

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
6. การแปลความหมายของคะแนน
7. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 30,870 คน ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปี 2544 จำนวน 352,009 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage Sampling) ซึ่งมีวิธีการดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2540, หน้า 27)
 - 2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางคำนวณ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607 – 610) จากจำนวนครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้จำนวน 379 โรงเรียน กำหนดครูผู้สอนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนแต่ละขนาด โรงเรียนละ 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 758 คน
 - 2.2 ผู้วิจัยได้แบ่งโรงเรียนประถมศึกษาในแต่ละจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะ

กรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ออกเป็น 12 เขตการศึกษา แบ่งขนาดของโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยกำหนดให้แต่ละจังหวัดในแต่ละขนาดเป็น 1 ชั้น และกำหนดศึกษาจากครูผู้สอนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนแต่ละขนาด โรงเรียนละ 2 คน จำนวน 379 โรงเรียน ตามตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของเครจซ์ และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607 – 610) รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 758 คน

2.3 ในแต่ละเขตการศึกษา สุ่มจังหวัดตัวแทนเขตการศึกษาละ 2 จังหวัด จากจำนวนเขตการศึกษาทั้งหมดได้ 24 จังหวัด ได้แก่ เขตการศึกษา 1 คือ สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร นนทบุรี เขตการศึกษา 2 คือ ยะลา ปัตตานี เขตการศึกษา 3 คือ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี เขตการศึกษา 4 คือ ภูเก็ต กระบี่ เขตการศึกษา 5 คือ เพชรบุรี สุพรรณบุรี เขตการศึกษา 6 คือ ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา เขตการศึกษา 7 คือ นครสวรรค์ ตาก เขตการศึกษา 8 คือ เชียงรายแพร่ เขตการศึกษา 9 คือ หนองคาย ขอนแก่น เขตการศึกษา 10 คือ มหาสารคาม กาฬสินธุ์ เขตการศึกษา 11 คือ นครราชสีมาบุรีรัมย์ และ เขตการศึกษา 12 คือ ชลบุรี ตรว

2.4 สุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาดของแต่ละจังหวัดตัวแทนเขตการศึกษา ได้จำนวนโรงเรียน 379 โรงเรียน และสุ่มครูผู้สอนในโรงเรียนแต่ละขนาดโรงเรียนละ 2 คน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 758 คน ดังปรากฏในตาราง 2

ตารางที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกเป็นรายเขตการศึกษา และ
ขนาดโรงเรียน

เขต การศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง ขั้นที่ 1				กลุ่มตัวอย่าง ขั้นที่ 2				กลุ่มตัวอย่างขั้นที่ 3			
	ขนาดโรงเรียน		รวม		ขนาดโรงเรียน		รวม		ขนาดโรงเรียน		รวม	
	เล็ก	กลาง	ใหญ่		เล็ก	กลาง	ใหญ่		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
1	33	55	95	183	1	2	3	6	2	4	6	12
2	101	242	200	543	4	8	7	19	8	16	14	38
3	442	593	290	1325	15	20	10	45	30	40	20	90
4	73	142	75	290	3	5	3	11	6	10	6	22
5	286	306	108	700	10	10	4	24	20	20	8	48
6	360	316	120	796	12	11	4	27	24	22	8	54
7	401	323	133	857	14	11	5	30	28	22	10	60
8	413	402	182	997	14	14	6	34	28	28	12	68
9	541	711	330	1582	19	24	11	54	38	48	22	108
10	364	538	260	1162	12	19	8	39	24	38	16	78
11	564	1059	575	2198	19	36	20	75	38	72	40	150
12	125	191	116	432	4	7	4	15	8	14	8	30
รวม	3703	4878	2484	11065	127	167	85	379	254	334	170	758

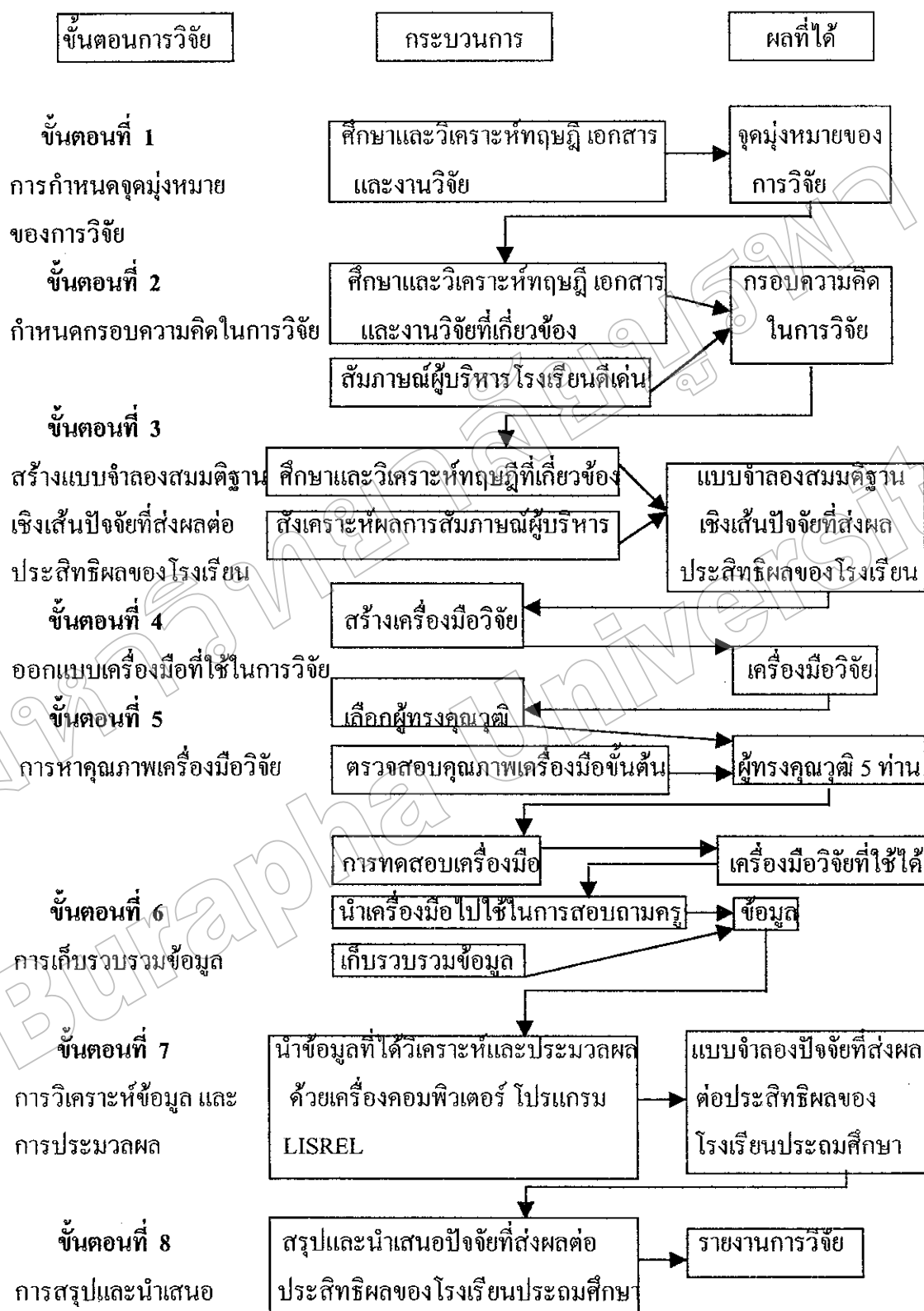
ขั้นตอนการวิจัย

การดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายการวิจัย
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
3. สร้างแบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล

ของโรงเรียนประถมศึกษา

4. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 5. หาคุณภาพของเครื่องมือ
 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล
 8. การสรุปและนำเสนอ
- รายละเอียดดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กระบวนการและผลที่ได้แต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยและรายงานการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ความเป็นมาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร สภาพแวดล้อม และ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ผู้บริหาร โรงเรียน ตลอดจนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อเป็นแนวคิดในการกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการบริหารของผู้บริหาร และศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เป็นการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและรายงานเกี่ยวกับความเป็นมา แนวคิดและหลักการบริหาร พฤติกรรมการบริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษา ศึกษาแนวคิดหลักการองค์ประกอบของความสำเร็จของโรงเรียน สัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ 10 โรงเรียน รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้รายละเอียดพื้นฐานโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา 3 ด้านหลัก 2 ปัจจัยย่อยคือ ด้านคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหาร ด้านพฤติกรรมกรรมการบริหาร และด้านสถานการณ์โรงเรียน ปัจจัยย่อย แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และ บรรยากาศของโรงเรียน กำหนดเป็นกรอบความคิดในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบจำลองสมมติฐานเชิงเส้นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

จากกรอบความคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากทฤษฎี แนวความคิด การสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาจัดลำดับเชิงสาเหตุและผลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ตามวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แบบจำลองสมมติฐานเชิงเส้นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ส่งผลทางบวกทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านไปยังประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบสอบถามด้านต่าง ๆ 3 ด้านหลัก และ 2 ปัจจัยย่อย เพื่อสอบถามครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรีกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขได้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหาร โรงเรียน ขนาดของโรงเรียน และระดับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดความสามารถในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 5 แบบสอบถามวัดบรรยากาศของโรงเรียน

ตอนที่ 6 แบบสอบถามวัดการสนับสนุนทางสังคมของครู

ตอนที่ 7 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในงานของครู

ตอนที่ 8 แบบสอบถามวัดความสำเร็จในการผลิตนักเรียน

ขั้นตอนที่ 5 การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เป็นการตรวจสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ ในลักษณะตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อแก้ไข ปรับปรุง และให้ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เมื่อได้แบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไขผ่านการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำแบบสอบถามไปทดสอบโดยการสอบถามครูโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 50 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการหาความสัมพันธ์รายข้อ กับคะแนนรวมและนำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) นำแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการโดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ และมีความเชื่อมั่นสอบถามครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 379 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 758 คน จาก 12 เขตการศึกษา

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล

ดำเนินการโดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการนำเครื่องมือวัดมาตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โมเดลการวัดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งพิจารณาความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดลจากค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53 – 55 ; Joreskog & Sorbom, 1993, pp. 120 – 131 ; Long, 1983, pp. 61 – 64 ; Bollen, 1989, pp. 256 –

338) และวิเคราะห์โครงสร้างเชิงเส้นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 9.0 และโปรแกรม LISREL version 8.30

ขั้นตอนที่ 8 การสรุปและนำเสนอ

การดำเนินการขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะสรุปผลและนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามใช้สอบถามครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 379 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง 758 คน แบ่งเป็น 8 ตอน รายละเอียดแบบสอบถามแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหาร โรงเรียนและขนาดของโรงเรียน และ ระดับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียน

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย วุฒิศึกษา ประสบการณ์การบริหาร ขนาดของโรงเรียน และระดับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีทั้งหมด 3 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดความสามารถในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน

เป็นแบบสอบถามวัดความสามารถในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในการบริหารงานโรงเรียน 6 งาน คือ งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบริหารงานบุคคล งานอาคารสถานที่ งานธุรการและการเงิน และงานความสัมพันธ์กับชุมชน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตามเอกสาร คำรา และงานวิจัย ตามภารกิจขอบข่ายงานของโรงเรียนที่ผู้บริหารต้องปฏิบัติ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 39 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง
2 = น้อย	1 = น้อยที่สุด	

ตอนที่ 3 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหารโรงเรียน

เป็นแบบสอบถามวัดความมุ่งมั่นในการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนให้มี

ประสิทธิผลผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเอกสาร ดำรา และงานวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 10 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง

2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน

แบบสอบถามนี้มุ่งวัดภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ 4 ด้านคือด้านความสนใจ การคล้อยตาม การมุ่งความสัมพันธเป็นรายบุคคล และการกระตุ้นการใช้ปัญญา และแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้
รางวัลตามสถานการณ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
เอง เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน และสภาพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ตามเอกสาร ดำรา งานวิจัย และพิจารณาจากเครื่องมือวัด
พฤติกรรมผู้นำ (Multifactor Leadership Questionnaire - MLQ) ของเบสและอโวลิโอ (Bass &
Avolio, 1990) ซึ่งเครื่องมือชุดนี้ เบส และ อโวลิโอ ได้ปรับปรุงจากเครื่องมือวัดเดิมที่เบสได้สร้าง
ขึ้นในปี ค.ศ. 1985 (Multifactor Leadership Questionnaire - Form 5 หรือ MLQ - 5) โดยเบส
และอโวลิโอ ได้นำไปใช้และได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .92 กับ .60 (Bass & Avolio, 1990,
p. 21) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ โดยมีค่าคะแนนจาก 0 ถึง 4 ใช้วัดภาวะผู้นำแบบ
เปลี่ยนสภาพ จำนวน 4 ด้าน คือ (1) ด้านความสนใจ (2) ด้านการคล้อยตาม (3) ด้านการมุ่งความ
สัมพันธเป็นรายบุคคล (4) ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา และใช้วัดภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ
จำนวน 2 ด้าน คือ (1) ด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ (2) ด้านการบริหารการวางแผน
โดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ โดยมีค่า
คะแนนจาก 1 ถึง 5 ทั้งหมด 33 ข้อ ใช้วัดภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพจำนวน 4 ด้าน คือ
(1) ด้านความสนใจ จำนวน 7 ข้อ (2) ด้านการคล้อยตาม จำนวน 7 ข้อ (3) ด้านการมุ่งความสัมพันธ
เป็นรายบุคคล จำนวน 7 ข้อ (4) ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา จำนวน 7 ข้อ และใช้วัดภาวะผู้นำ
แบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ จำนวน 5 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

5 = บ่อยมาก 4 = บ่อย 3 = บางครั้ง

2 = นาน ๆ ครั้ง 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 แบบสอบถามวัดบรรยากาศของโรงเรียน

เป็นแบบสอบถามมุ่งวัดบรรยากาศการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยปรับปรุงมาจากแบบวัดบรรยากาศของกลุ่ม (Group Atmosphere Scale) ของฟิดเลอร์ (Fiedler, 1976, p. 116) แบบสอบถามนี้ใช้วัดความรู้สึกของครูผู้สอน เพื่อนร่วมงาน และผู้บริหารที่มีต่อการยอมรับต่อเพื่อนร่วมงาน ข้อคำถามอยู่ในรูปการวัด (Semantic Differential Scale) ทั้งหมดมี 10 ข้อ แต่ละข้อแบ่งคะแนนออกเป็น 7 ระดับ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 7 ระดับ คือ

7 = ดีที่สุด 6 = ดีมาก 5 = ดี 4 = ไม่แน่ใจ
3 = ไม่ค่อยดี 2 = ไม่ดี 1 = ไม่ดีเลย

ตอนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมของครู

เป็นแบบสอบถามวัดการสนับสนุนช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งทางอารมณ์ วัตถุ สิ่งของ ข่าวสาร จากเพื่อนร่วมงาน และผู้บริหาร โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดของเฮาส์ (House, 1981) และ เฟเบอร์ (Faber, 1983) ซึ่ง กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ (2536) ได้อาศัยแนวคิดนำมาสร้างแบบสอบถามนำไปใช้ในการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของโรงเรียนเอกชน และหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ .94 แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามวัดความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับความรู้ในการสนับสนุนช่วยเหลือจากผู้บริหาร โรงเรียน และเพื่อนร่วมงาน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 17 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง
2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 7 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในงานของครูผู้สอน

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในงานของครูผู้สอน เป็นแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของครูในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยพัฒนามาจาก บุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538) ซึ่งปรับปรุงมาจาก Connecticut School Effectiveness Questionnaire และแนวคิดของเวย์สัน (Wayson, 1988) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 13 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน ระดับ คือ

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ

2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 8 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการผลิตนักเรียน

เป็นแบบสอบถามวัดความสำเร็จในการผลิตนักเรียนของโรงเรียนประถมศึกษา ในด้านความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประเมินได้คะแนนตามการสอบแบบทดสอบมาตรฐานโรงเรียน พ.ศ. 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นมาตรฐานคุณภาพนักเรียน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตามคู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ และมาตรฐานโรงเรียน พ.ศ. 2541 มาตรฐานคุณภาพนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 22 – 24) เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 19 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

5 = ดีที่สุด

4 = ดี

3 = ปานกลาง

2 = พอใช้

1 = ต้องปรับปรุง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการวิจัยฉบับนี้ เป็นการหาความเที่ยงตรง (Validity) การทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Context Validity) การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ด้านโครงสร้างเนื้อหาและภาษาเพื่อให้มีความสมบูรณ์ เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบและสามารถวัดได้ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีความถูกต้อง ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ขอความอนุเคราะห์ให้ตรวจแบบสอบถาม มีดังนี้

1.1 นายประสิทธิ์ จันทร์ดา ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 นายประเสริฐ งามพันธุ์ รองเลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครู
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

1.3 นายอุบล เล่นวาริ ผู้อำนวยการสำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐาน

การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ

1.4 รศ.ดร. สุเมธ เดียววิเศษ ตูลาการศาลปกครองกลาง ศาลปกครองกลาง

1.5 นายเนาวรัตน์ สวัสดิ์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability)

การหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอน จำนวน 50 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์ หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ของไวร์สมา และจัวร์ส (Wiersma & Jurs, 1990, pp. 139 – 147) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจ จำแนก $r = .20$ ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงในการศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 79) และนำแบบสอบถามมาหา ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202 – 204)

จากการทดลองใช้เครื่องมือกับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน พบว่า เครื่องมือวัด ความสามารถในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .87 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .28 ถึง .74 เครื่องมือวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหารโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .95 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .69 ถึง .77 เครื่องมือวัด พฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .93 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับ คะแนนรวม อยู่ระหว่าง .30 ถึง .86 เครื่องมือวัดบรรยากาศของโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ความ เชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .41 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความ สัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .26 ถึง .61 เครื่องมือวัดการสนับสนุน ทางสังคมของครู มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .96 และแต่ละข้อคำถามมีค่า อำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง

.42 ถึง .86 เครื่องมือวัดความพึงพอใจในงานของครู มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .87 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .29 ถึง .67 เครื่องมือวัดความสำเร็จในการผลิตนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบอัลฟาเท่ากับ .92 และแต่ละข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .42 ถึง .73

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดในกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

1.2 ขอความกรุณาจากหัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในกลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามส่งถึงผู้บริหาร โรงเรียนเพื่อนำส่งกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.3 การเก็บแบบสอบถามคืน โดยขอความกรุณาให้ครูผู้สอนส่งแบบสอบถามที่ผู้บริหารโรงเรียน และขอความกรุณาให้ผู้บริหาร โรงเรียนนำแบบสอบถามส่งคืนผู้ช่วยวิจัย หรือผู้วิจัยทางไปรษณีย์

1.4 ในกรณียังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้ผู้บริหารโรงเรียนซ้ำอีก และขอความกรุณาส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือผู้ช่วยผู้วิจัยและผู้วิจัยเดินทางไปรับเอง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบถาม จำนวน 758 ฉบับ ไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 758 คน ได้รับคืนจำนวน 730 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.30

2. การจัดกระทำข้อมูล

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2.2 นำแบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์ทุกฉบับมาให้คะแนนตามน้ำหนักที่กำหนดไว้

2.3 นำข้อมูลตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

2.4 นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

การแปลความหมายของคะแนน

เมื่อตรวจและกำหนดน้ำหนักคะแนนของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ย (Mean) นำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ของคะแนน ดังนี้

1. แบบสอบถามวัดความสามารถในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหารโรงเรียน แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน แบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมของครู แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในงานของครู แปลความหมายของคะแนน ได้คือ (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 22 – 24)

4.51 – 5.00 หมายถึง มีระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีระดับน้อยที่สุด

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับบรรยากาศของโรงเรียน แปลความหมายของคะแนน ได้คือ ใช้วิธีประเมินจากคะแนนรวมของคะแนนที่ได้ โดยถือคะแนน 63 คะแนน เป็นเกณฑ์ ถ้าที่ตอบแบบสอบถามได้คะแนนสูงกว่า แสดงว่าบรรยากาศของโรงเรียนดี ถ้าได้คะแนนต่ำกว่า แสดงว่าบรรยากาศของโรงเรียนไม่ดี ผู้บริหารไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมงาน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารโรงเรียนและผู้ร่วมงานเป็นไปอย่างไม่ราบรื่น (Fiedler, 1976, p. 116)

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการผลิตนักเรียน แปลความหมายของคะแนน ได้คือ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2533, หน้า 19)

80 – 100 หมายถึง นักเรียนมีความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ดีมาก

70 – 79 หมายถึง นักเรียนมีความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ดี

60 – 69 หมายถึง นักเรียนมีความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ปานกลาง

50 – 59 หมายถึง นักเรียนมีความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ พอใช้

0 – 49 หมายถึง นักเรียนมีความรู้ความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ต้องปรับปรุง

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) กระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 9.0

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากมีตัวแปรบางตัวแปรเป็นประเภชจัดกลุ่ม จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบโพลีคอร์ริก (Polychoric Correlation) โดยใช้โปรแกรม PERLIS 2.30 จัดเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ และทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้น (Confirmatory factor analysis) เพื่อยืนยันองค์ประกอบตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ แล้วจึงทำการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relation Model) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นกระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL version 8.30

3. การตรวจสอบแบบจำลองสมมติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Model Evaluation) เป็นการประเมินผลความถูกต้องของแบบจำลอง โดยประเมิน 2 ส่วน คือ 1) ประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) 2) ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญในแบบจำลอง (Component Fit Measure) (Bollen, 1989, pp. 256 – 288 ; Joreskog & Sorbom. 1993, pp. 120 – 131 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53-55 ; Hair et al., 1995, pp. 661 – 670) โดยการประเมินทั้งส่วนนี้จะนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลองต่อไปด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบแบบจำลองในงานวิจัยนี้มีดังนี้

3.1 ประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความกลมกลืน ได้แก่

3.1.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Squares Statistic ; χ^2) จะทำการทดสอบว่า “เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่” (Bollen, 1989, p. 263) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับ .05 ดังนั้น ถ้าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประเมินค่า สรุปได้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ไค-สแควร์ มีจุดอ่อนเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ รูปแบบจำลองทางทฤษฎีมักจะถูกปฏิเสธความสอดคล้องระหว่างรูปแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง ในทางกลับกันขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กมาก รูปแบบจำลองที่คุณภาพดีก็อาจจะไม่ถูกปฏิเสธหรืออีกนัยหนึ่งก็คือกรณีนี้ รูปแบบจำลองที่ไม่ดีนักจะได้รับการยอมรับมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยอาศัยตัวสถิติ ไค – สแควร์ เป็นเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และ สมชาติ สว่างเนตร, 2535, หน้า 40; Carmines & Mciver, 1981, pp. 78 – 80 ; Carmines, 1985, pp. 39 – 41 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53 – 54) มีนักวิชาการหลายท่านเช่น วิทตันและคณะ (Wheaton et al., 1977) คาร์มายและแมคไอเวอร์

(Carmines & Mciver, 1981) ไคมานทอพอโลส และ ลีเกียว (Dimantopoulos & Siguaw, 2000, pp. 82 – 88) และ ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และ สมชาติ สว่างเนตร (2535, หน้า 40 – 41) ให้พิจารณาดัชนีตัวอื่นๆ ในการประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบจำลอง ได้แก่ การพิจารณาองศาความเป็นอิสระ (degrees of freedom) ควบคู่ไป ซึ่งมีค่าเท่ากับค่าสถิติไค – สแควร์หารด้วยองศาของความเป็นอิสระ (χ^2 / df) ตัวสถิติตัวใหม่นี้ได้ถูกอ้างเป็นตัวสถิติที่พิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วย การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าสอดคล้องเหมาะสมถ้าสถิติตัวใหม่นี้ค่าเท่ากับ 5 (Wheaton et al., 1977) และมีค่ากับ 2 หรือน้อยกว่า (ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และ สมชาติ สว่างเนตร, 2535, หน้า 41) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index – *GFI*) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index – *AGFI*) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual – *RMR*) และดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Comparative Fit Index – *CFI*)

3.1.2 ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Fit Index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับแบบจำลองที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนี *GFI* (Goodness of Fit Index) ดัชนี *AGFI* (Adjusted Goodness of Fit Index) และดัชนี *CFI* (Comparative Fit Index) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ค่าที่สูงกว่า .90 ถือว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Arbuckle, 1995, p. 529 ; Hair, et al., 1995, p. 689) โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 สูงจะบ่งบอกว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูงด้วย (Bollen, 1989, p. 270)

3.1.3 *RMR* (Root Mean Squared Residual) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประมาณค่า ซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวแปรมาตรฐาน (Standardized Variables) โดยค่าที่ใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง (Bollen, 1989, pp. 257 – 258) ซึ่งถ้ามีปัญหาจากค่า *RMR* ก็สามารถดูจากค่า *SRMR* (Standardized *RMR*) ควรมีค่าต่ำกว่า .05 เป็นค่าที่ยอมรับได้ (Dimantopoulos & Siguaw, 2000, p. 87)

3.2 ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญในแบบจำลอง ภายหลังจากการประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองในภาพรวมแล้ว สิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดที่ต้องประเมิน คือ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล การตรวจสอบนี้จะทำให้ทราบว่าแบบจำลอง มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงหรือไม่ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในงานวิจัยนี้พิจารณาพารามิเตอร์ใน 2 กลุ่ม ได้แก่

3.2.1 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors) โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานควรมีขนาดเล็ก ในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้น พิจารณาจากค่าพารามิเตอร์ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญ แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.2 มาตรฐานมีขนาดเล็ก หากแต่ค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ ซึ่งบ่งบอกได้ว่าแบบจำลองยังไม่ดีพอ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) สำหรับการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วยโปรแกรมลิสเรลนั้น เมื่อมีการประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยทั่วไป (Generalized Least Squares - GLS) จะถูกต้องและแม่นยำ เมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติหลายตัวแปร (Joreskog & Sorbom, 1996, p. 59)

3.2.3 สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Squared Multiple Correlation, R^2) หรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกต โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าสถิติที่มีค่าสูง แสดงว่าแบบจำลองมีความเที่ยงตรง (Validity) (Joreskog & Sorbom, 1996, p. 26) แต่ค่าสถิติมีค่าน้อย แสดงว่าแบบจำลองนั้นมีความเที่ยงตรงน้อยและยังไม่มีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 59) และการพิจารณาแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ถึงร้อยละ 40 ย่อมถือได้ว่าเป็นผลลัพธ์ที่ดีและยอมรับได้ (Saris & Stronkhorst, 1987, p. 282)