

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
6. การแปลความหมายของค่าคะแนน
7. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
8. การสร้างเกณฑ์ปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาในเรื่องประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 720 โรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 720 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.1 เนื่องจากในการศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม ที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวแปรแฝง ในแบบจำลองสมการ โครงสร้างเชิงเส้น จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม AMOS มีการตั้งข้อกำหนดว่า (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) การประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 หน่วย ของจำนวน พารามิเตอร์อิสระ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้รวมกันทั้งสิ้น 20 ตัวแปร การประมาณขนาด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คำนวณได้ผลลัพธ์ เท่ากับ 400 กลุ่มตัวอย่าง และเพื่อความเหมาะสม

และความสมบูรณ์ของข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น 474 คน โดยงานวิจัยในครั้งนี้ใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตามเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 42 เขตพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร พระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสงขลา จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดเลย จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดนครพนม จังหวัดสกลนคร จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงราย จังหวัดแพร่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดกำแพงเพชร และ จังหวัดนครสวรรค์

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาดของแต่ละจังหวัดที่เป็นตัวแทนเขตพื้นที่การศึกษา โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ได้จำนวน 474 โรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐานในโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา จำนวน 474 คน

จากนั้นรวบรวมรายชื่อโรงเรียน ที่อยู่ สถานที่ติดต่อกับโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ที่สุ่มไว้ เพื่อทำการส่งแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการส่งทางไปรษณีย์และการเดินทางไปเก็บด้วยตนเอง

ตารางที่ 2 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจ จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา

เขต	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	27	18
2	16	10
3	13	8
4	16	10
5	16	10
6	13	8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เขต	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
7	12	8
8	20	13
9	17	11
10	18	12
11	19	12
12	23	15
13	22	14
14	14	9
15	5	3
16	13	8
17	10	7
18	27	18
19	8	5
20	24	16
21	13	8
22	23	15
23	22	14
24	16	10
25	22	14
26	11	7
27	19	12
28	32	21
29	26	17
30	17	11
31	27	18
32	19	12
33	27	18

ตารางที่ 2 (ต่อ)

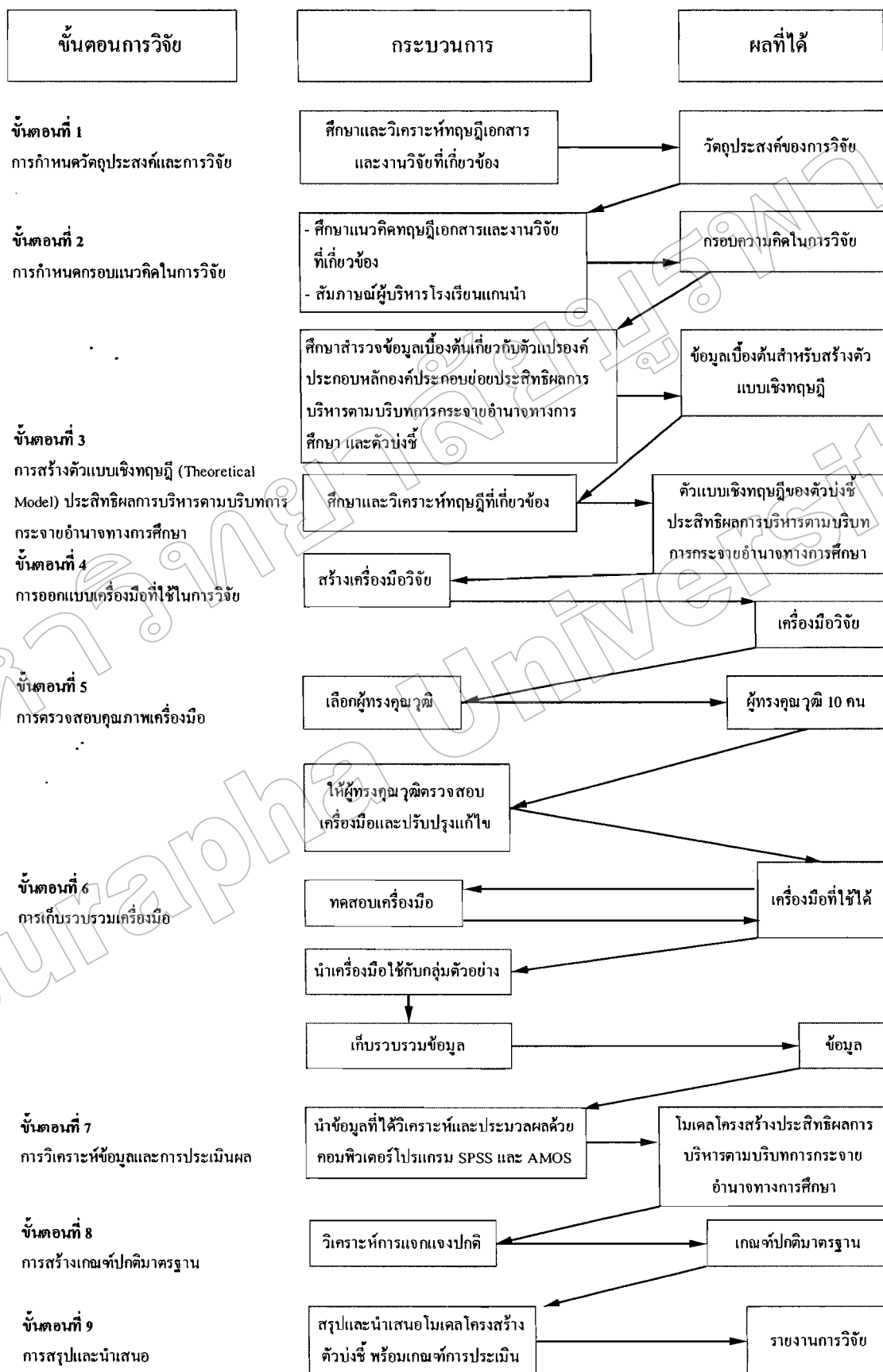
เขต	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
34	21	14
35	19	12
36	27	18
37	13	8
38	7	5
39	10	7
40	5	3
41	14	9
42	6	4
รวม	720	474

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย
2. การกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย
3. การสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎีของประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา
4. การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. การสร้างเกณฑ์ปกติ
9. การสรุปและนำเสนอ

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แสดงดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กระบวนการ และผลที่ได้แต่ละขั้นตอน

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ตลอดจนศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารตามการกระจายอำนาจทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวคิดในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการกระจายอำนาจทางการศึกษา เพื่อเป็นตัวแปรที่จะศึกษาประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยหลักการแนวคิดของการกระจายอำนาจตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลัก และอาศัยงานวิจัยและทฤษฎีของ Murphy and Beck (1995, p. 23) ได้กำหนดแนวคิดการบริหารการกระจายอำนาจทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) การเพิ่มอำนาจ (Empowerment) 1.1) การมีความเป็นอิสระ (Autonomy) 1.2) การมีสิทธิออกเสียง (Voice) 1.3) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Involvement) 1.4) การมีอิทธิพลในการทำงาน (Influence) 1.5) การมีกฎบัตรว่าด้วยสิทธิในการทำงาน (Rights) 2) การสร้างความรู้สึกรับเป็นเจ้าของ (Ownership) 2.1) การมีส่วนร่วม (Participation) 3) การเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 3.1) การสร้างพลังที่ทำให้เกิดผล (Efficacy) 3.2) การสร้างพันธะสัญญาร่วมกัน (Commitment) 3.3) การสร้างความพึงพอใจและคุณธรรมร่วมกัน (Satisfaction and Morale) 4) การสร้างสุขภาพขององค์กร (Organizational Health) 4.1) การจัดการระบบทั่วไปขององค์กร (General Systems) 4.2) การจัดการเรียนการสอน (Learning and Teaching) 5) ผลของการปฏิบัติงาน (Performance) 5.1) การจัดการระบบการศึกษา (Educational System) 5.2) การจัดการที่สถานศึกษา (School) 5.3) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้เรียน (Students) 5.4) การปฏิบัติงานของชุมชนในสถานศึกษา (Community)

สำหรับของอุทัย บุญประเสริฐ (2543, หน้า ๙๖-๙๗) ซึ่งได้สรุปหลักการการกระจายอำนาจทางการศึกษา ไว้ 5 ประการ คือ 1) หลักการกระจายอำนาจ 2) หลักการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3) หลักการคืนอำนาจจัดการศึกษาให้ประชาชน 4) หลักการบริหารตนเอง 5) หลักความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ ส่วนของ ชีระ ฐะรุณเจริญ (2547, หน้า 86-92) ได้กำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้การบริหารฐานโรงเรียนไว้ ดังนี้ 1) ด้านการกระจายอำนาจประกอบด้วย โรงเรียนมีอิสระและศักยภาพในการบริหารจัดการด้านวิชาการ การบริหารงานบุคคลของโรงเรียน การบริหารจัดการการเงินงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป 2) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม

ประกอบด้วย โรงเรียนบริหาร โดยองค์คณะบุคคล มีระบบและบริหารจัดการแบบเครือข่ายทั้งบุคคล องค์กร และเทคโนโลยี ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน มีการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม ในกระบวนการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน อย่างสม่ำเสมอ

โรงเรียนตอบสนองต่อผู้ปกครองและชุมชนในด้านการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การดูแลช่วยเหลือนักเรียน และการให้การศึกษาแก่ผู้ปกครองและชุมชน และผู้บริหารมีการบริหาร โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และยึดความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

3) ด้านการบริหารแบบจัดการ โรงเรียนที่ดี ประกอบด้วยผู้บริหารมีการบริหาร โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และยึดความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มีการบริหารอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและเป็นที่ยอมรับของผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และชุมชน มีระบบการบริหารที่พร้อมรับการตรวจสอบ มีหลักการบริหารคุณภาพสถานศึกษา โดยมีการประกันคุณภาพภายในและภายนอกที่เป็นระบบครบวงจรและเป็นวัฒนธรรมองค์กร และจัดให้มีและใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังที่ นิภา พงศ์วิรัตน์ (2547, หน้า 153-157) ได้สรุปองค์ประกอบของการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การเพิ่มอำนาจ การสร้างความรู้สึกรับผิดชอบ การสร้างระบบบริหารงาน การสร้างพันธมิตรความร่วมมือกัน ผลการปฏิบัติงาน การมีกฎบัตรว่าด้วยสิทธิในการทำงาน และการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 21-25) ได้กล่าวถึง หลักการกระจายอำนาจการบริหารไว้ ดังนี้

- 1) ความพร้อมและความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะสามารถรับผิดชอบดำเนินการตามขีดความสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ความสอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบ ประกาศหรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกระจายอำนาจ
- 3) ความเป็นเอกภาพด้านมาตรฐานและนโยบายด้านการศึกษา
- 4) ความเป็นอิสระและความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษา
- 5) มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย
- 6) มุ่งให้เกิดผลสำเร็จแก่สถานศึกษา
- 7) เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพให้แก่สถานศึกษา
- 8) ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ในการดำเนินการเป็นผู้ตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ โดยตรง ในส่วนของ พรสวรรค์ ศิริศาสนันท์ (2551, หน้า 186-189) ได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายการกระจายอำนาจไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้

- 1) การกระจายอำนาจในการบริหาร
- 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร
- 3) สมรรถนะของสถานศึกษา
- 4) การยอมรับของบุคลากร
- 5) การบริหารแบบมีส่วนร่วม

นอกจากนี้ สำนักคิดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 1-3) ได้จัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการศึกษา โดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน โดยกำหนดเป็น 6 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) มีการบริหารและการจัดการศึกษารองรับการกระจายอำนาจ
- 2) มีการบริหารเชิงกลยุทธ์และใช้

หลักการมีส่วนร่วม 3) มีคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมพัฒนาสถานศึกษา 4) มีรูปแบบการบริหารที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานและ 5) มีการตรวจสอบและถ่วงดุล กำหนดเป็นกรอบความคิดในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical Model) ของประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

จากกรอบความคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวความคิดทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้นำมาศึกษา และสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา จากนั้นสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎีของประสิทธิผลการบริหาร โดยวิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ได้ในขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับเพื่อสอบถามผู้บริหารใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็น โรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เป็นการตรวจสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในลักษณะตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อแก้ไข ปรับปรุง และให้ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เมื่อได้แบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไขผ่านการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำแบบสอบถามไปทดสอบโดยการสอบถามผู้บริหารใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็น โรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการหาความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (Item -Total Correlation) และนำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จึงจะนำไปใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารใน โรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 474 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 474 คน และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดกระทำข้อมูล โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ ได้ 450 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.94 และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล

วิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา และโมเดลการวัดความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล จากค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53-55; Joreskog & Sorbom, 1989, pp. 120-131; Long, 1983, pp. 61-64) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 21-25) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ของโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ โปรแกรม AMOS Version 18

ขั้นตอนที่ 8 การสร้างเกณฑ์ปกติตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจาย

อำนาจทางการศึกษา

นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 7 มาดำเนินการสร้างเกณฑ์ โดยการแจกแจงปกติ (Normal distribution) ภายใต้อพื้นที่โค้งปกติ

ขั้นตอนที่ 9 การสรุปและนำเสนอ

การดำเนินในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะสรุปผล นำเสนอการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

การสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ผู้วิจัยได้อาศัยหลักการแนวคิดของการกระจายอำนาจ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลัก และอาศัยงานวิจัยและทฤษฎีของ อุทัย บุญประเสริฐ (2543, หน้า 9-10) ชีระ รุญเจริญ (2547, หน้า 86-92) นิภา พงศ์วิรัตน์ (2547, หน้า 153-157) พรสวรรค์ ศิริศาสนันท์ (2551, หน้า 186-189) สำนักคิดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 1-3) และ Murphy and Beck (1997, p. 23) ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์และบูรณาการเป็นตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อย เพื่อกำหนดประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ได้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นตัวแบบเชิงทฤษฎี ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้หลัก 20 ตัว และตัวบ่งชี้ย่อย 105 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลัก ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้ประสิทธิผล

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
1. องค์ประกอบหลัก ด้านวิชาการ	1.1 การมีอิสระ คล่องตัวด้าน บริหารวิชาการ	1. โรงเรียนมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ 2. โรงเรียนมีการจัดระบบการนิเทศ การให้คำปรึกษา และการแก้ปัญหาด้านการเรียนการสอนของตนเอง 3. โรงเรียนสามารถพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ยืดหยุ่นเหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน 4. โรงเรียนมีอำนาจในการกำหนดนโยบายในการประสานความร่วมมือในการพัฒนางานวิชาการกับสถานศึกษาอื่น 5. โรงเรียนสามารถกำหนดนโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง 6. โรงเรียนมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา และการกำกับ ติดตาม ประเมินผล 7. โรงเรียนสามารถจัดทำวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียน 8. โรงเรียนมีอิสระและศักยภาพในการบริหารจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การใช้แหล่งเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยี 9. โรงเรียนมีการประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียนได้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
	1.2 การมีส่วนร่วม ด้านวิชาการ	1. เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเสนอแนวคิดในการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2. ส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรเพื่อพัฒนางานวิชาการ 3. เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการบริหารวิชาการในรูปของคณะกรรมการ 4. คณะกรรมการสถานศึกษาร่วมคิด วิเคราะห์ วางแผนในการบริหารวิชาการตามความเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนด 5. คณะกรรมการสถานศึกษา ร่วมประเมินผลการบริหารวิชาการตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนด 6. มีการประสานความร่วมมือกับชุมชนในการใช้แหล่งเรียนรู้จากท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 7. สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างชุมชน โดยความร่วมมือกับชุมชน และสถาบันทางสังคมอื่น
	1.3 ภาวะผู้นำในการ บริหารด้าน วิชาการ	1. มีการวางแผนการทำงานที่สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาและมีรูปแบบที่ชัดเจนปฏิบัติได้จริง 2. นำหลักการบริหารมุ่งประสิทธิผลมาใช้ในการบริหาร 3. มีการพัฒนางานวิชาการไปสู่เป้าหมายของการศึกษา 4. มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลในการพัฒนางานวิชาการ 5. มีการพัฒนาทีมงานวิชาการ ให้ประสบผลสำเร็จโดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล
	1.4 การเป็นมืออาชีพ ด้านวิชาการ	1. มีศักยภาพและความสามารถในการบริหารงานวิชาการออกสู่ภายนอก 2. มีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านวิชาการแก่ชุมชน และองค์กรที่จัดการศึกษา 3. มีการบริหารงานมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านคุณภาพและผลผลิตได้ 4. มีการวิเคราะห์ แก้ปัญหา ทำให้คุณภาพการบริหารมีประสิทธิผลมากขึ้น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
		5. มีอิทธิพลสูงใจให้ครูปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่จนสามารถเป็นผู้นำหรือแกนนำให้แก่โรงเรียนอื่น
	1.5 ผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ	1. มีระบบการจัดการด้านคุณภาพเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงออกด้านความรู้ ความสามารถ ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล จนนำไปสู่รางวัลต่าง ๆ 3. ครูปรับกระบวนการสอน ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน การศึกษาและประโยชน์ของนักเรียนเป็นสำคัญ 4. มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารด้านวิชาการ 5. มีผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพึงพอใจ
2. องค์ประกอบหลักด้านการบริหารงานบุคคล	2.1 การมีอิสระ คล่องตัวด้านงานบุคคล	1. โรงเรียนสามารถจัดทำแผนพัฒนาครูและบุคลากร ได้อย่างชัดเจน 2. โรงเรียนสามารถพัฒนาบุคลากรได้ตรงกับความต้องการ และความสามารถ 3. โรงเรียนสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานและพิจารณาให้ค่าความชอบแก่บุคลากรของโรงเรียน 4. โรงเรียนสามารถพิจารณาลงโทษทางวินัยแก่บุคลากรของโรงเรียน 5. โรงเรียนสามารถกำหนดอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งของบุคลากรที่ตรงกับความต้องการของโรงเรียน 6. โรงเรียนสามารถสรรหาและบรรจุ แต่งตั้งบุคลากรให้สอดคล้องกับภาระงานได้ด้วยตนเอง
	2.2 การมีส่วนร่วมด้านงานบุคคล	1. มีการกำหนดควิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ที่ชัดเจน และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม 2. มีการบริหารงานบุคคลในรูปของคณะกรรมการ 3. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับภารกิจงานบุคคลและมีการกำหนดขอบข่ายภาระงานชัดเจน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
		4. มีการทำงานเป็นทีมร่วมกันของบุคลากรทุกฝ่าย 5. มีการจัดทำแผนอัตรากำลัง การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา
2.3	ภาวะผู้นำ ในการบริหารงาน บุคคล	1. มีการสร้างแรงจูงใจให้ครูเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน 2. มีการพิจารณาการเลื่อนขั้นเงินเดือนอย่างบริสุทธิ์ โปร่งใส ยุติธรรม และตรวจสอบได้ 3. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูรายบุคคลตามตัวบ่งชี้และมาตรฐาน 4. มีการสนับสนุนในการพัฒนาและการประเมินครูให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น อย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง 5. มีการยกย่อง เชิดชูเกียรติผู้ที่มีผลงานดีเด่น และมีคุณงามความดี 6. มีการใช้หลักคุณธรรมในการบริหารงานบุคคล และมี การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
2.4	การเป็นมืออาชีพ ด้านงานบุคคล	1. เสริมสร้างศักยภาพและความสามารถของผู้ร่วมงาน จนเป็นที่ยอมรับ 2. ส่งเสริมและสนับสนุนช่วยเหลือให้บุคลากรปฏิบัติงาน ให้ประสบผลสำเร็จ 3. สร้างแรงจูงใจในการทำงาน เกิดความสามัคคีทั้งในและนอกสถานศึกษา 4. สร้างความรู้สึกรักและผูกพันของผู้ร่วมงานให้เป็นส่วนหนึ่งของสถานศึกษา 5. พัฒนาบุคลากรให้ปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ
2.5	ผลการปฏิบัติงาน ด้านงานบุคคล	1. มีการพัฒนาภาวะผู้นำให้เกิดขึ้นกับบุคลากรทุกคน 2. มีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมฐานข้อมูลในการบริหารงานบุคคล 3. ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาตามสมรรถนะ จนเป็นแบบอย่างให้แก่โรงเรียนอื่น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
		4. ประเมินผลการปฏิบัติงานที่เน้นความสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของงาน จนเป็นที่ยอมรับของบุคลากร
3. องค์ประกอบหลัก ด้านงบประมาณ	3.1 การมีอิสระ คล่องตัวด้าน งบประมาณ	1. โรงเรียนสามารถวางแผนงานงบประมาณที่สอดคล้องกับผลผลิตและผลลัพธ์ตามแผนงาน/โครงการ 2. โรงเรียนสามารถจัดสรรงบประมาณให้กับกลุ่มงานได้สอดคล้องกับความต้องการ 3. โรงเรียนสามารถจัดระดมทรัพยากรและการลงทุน เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 4. โรงเรียนสามารถพัฒนาระบบข้อมูลการบริหารการเงิน ทรัพย์สิน และรายได้ต่าง ๆ 5. โรงเรียนมีอิสระในการใช้เงินรายได้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา 6. โรงเรียนมีระบบการตรวจสอบ ควบคุม และประเมินการใช้เงินงบประมาณ ทรัพย์สิน และเงินรายได้ของตนเอง
	3.2 การมีส่วนร่วม ด้านงบประมาณ	1. มีคณะกรรมการบริหารงบประมาณ 2. มีการจัดตั้งและจัดสรรงบประมาณ โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3. มีการระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา โดยความร่วมมือกับบุคคลและหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน 4. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมประเมินร่วมตรวจสอบในการบริหารงบประมาณ ตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนด 5. ส่งเสริมให้ครูและชุมชนร่วมมือกันใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา
	3.3 ภาวะผู้นำในการ บริหารด้าน งบประมาณ	1. มีการชี้แนะให้มีการทำแผนงบประมาณ ที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการใช้งบประมาณอย่างชัดเจน 2. มีการบริหารจัดการด้านงบประมาณ การเงิน พัสดุ และการตรวจสอบอย่างโปร่งใส

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
		3. ส่งเสริมให้มีการตรวจสอบ ติดตาม และรายงานการใช้งบประมาณอย่างสม่ำเสมอ 4. สามารถจัดสรรทรัพยากรทั้งหมดให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาโรงเรียน
	3.4 การเป็นมืออาชีพ ด้านงบประมาณ	1. มีศักยภาพและความสามารถด้านบริหารงบประมาณจนเป็นที่ยอมรับจากภายนอก 2. มีระบบสารสนเทศในการตรวจสอบ ติดตาม และรายงานการใช้งบประมาณอย่างเปิดเผย 3. ร่วมรับผิดชอบเมื่อทีมงานทำงานผิดพลาดภายหลังอันเกิดจากการมอบหมายงาน 4. มีการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา 5. มีการบริหารงบประมาณที่บรรลุเป้าประสงค์และผู้เกี่ยวข้องพึงพอใจ
	3.5 ผลการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ	1. มีระบบสารสนเทศ และดัชนีชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ด้านงบประมาณ 2. มีการประเมินความมีประสิทธิภาพ ประหยัด และคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรของโรงเรียน 3. มีผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ 4. มีระบบการบริหารจัดการผลประโยชน์จากทรัพย์สินของโรงเรียน ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ 5. มีการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 6. มีระบบบริหารงบประมาณที่มุ่งเน้นผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
4. องค์ประกอบหลัก ด้านบริหารทั่วไป	4.1 การมีอิสระ คล่องตัวด้าน บริหารทั่วไป	1. โรงเรียนมีอิสระในการคิดพัฒนางาน วางแผนรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ 2. โรงเรียนสามารถพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศให้สอดคล้องกับหน่วยงานทางการศึกษาอื่น 3. โรงเรียนสามารถวิจัยการจัดและพัฒนาการศึกษาตามความต้องการของตนเอง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
		4. โรงเรียนสามารถวางแผนการประชาสัมพันธ์ และการประสานการจัดการศึกษากับชุมชนในท้องถิ่นของตนเอง 5. โรงเรียนมีระบบและมาตรการในการบริหารงานธุรการ และงานอาคารสถานที่ 6. โรงเรียนสามารถระดมและสร้างเครือข่ายในชุมชน และองค์กรเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้ตาม ความต้องการ
	4.2 การมีส่วนร่วม ด้านบริหาร ทั่วไป	1. มีการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการบริหารงานทั่วไปอย่างชัดเจน 2. มีการประสานความร่วมมือกับเครือข่ายการศึกษา เพื่อสนับสนุนงานการศึกษาของโรงเรียน 3. ส่งเสริมและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ร่วมกับชุมชน หน่วยงาน และสถาบันที่จัดการศึกษา 4. มีการประสานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ในการจัดกิจกรรมนักเรียน
	4.3 ภาวะผู้นำ ในการบริหาร ด้านบริหาร ทั่วไป	1. สามารถสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานและองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 2. สามารถจัดระบบบริหารเพื่อพัฒนาองค์กรและ มาตรฐานในการปฏิบัติงาน 3. มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ในการบริหารจัดการ 4. สามารถร่วมมือกับบุคลากรในการแก้ไขปัญหาของ โรงเรียนได้ 5. สร้างความศรัทธาและความเชื่อมั่นให้กับครู ผู้ปกครอง และชุมชน
	4.4 การเป็นมือ อาชีพด้าน บริหารทั่วไป	1. มีศักยภาพและความสามารถด้านบริหารงานทั่วไป สู่ชุมชน 2. มีเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน ทำให้บุคลากร ผู้ปกครองเชื่อมั่นศรัทธา 3. สนับสนุนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคลากร ในหน่วยงาน จนเกิดภาพลักษณ์ที่ดีของโรงเรียน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ประสิทธิผล
	4.5 ผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป	1. มีระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมฐานข้อมูลในการบริหารทั่วไป 2. มีผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพึงพอใจ 3. มีงานวิจัยการพัฒนานโยบายและแผนงานบริหารทั่วไปที่ส่งผลให้สถานศึกษามีชื่อเสียง 4. พัฒนาทีมงานให้เป็นผู้ประสานงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสัมพันธภาพอันดีต่อผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานอื่น

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามใช้สอบถามผู้บริหาร โรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน โรงเรียน 474 โรงเรียน ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 474 คน รายละเอียดแบบสอบถามมี ดังนี้

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท์ (Likert Scale) มีทั้งหมด 105 ข้อ โดยมีเกณฑ์ ในการให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|-------|---|--|
| ระดับ | 5 | หมายถึง ตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้มากที่สุด |
| ระดับ | 4 | หมายถึง ตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้มาก |
| ระดับ | 3 | หมายถึง ตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ปานกลาง |
| ระดับ | 2 | หมายถึง ตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้น้อย |

ระดับ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจ
ทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้น้อยที่สุด

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการวิจัยฉบับนี้ เป็นการหาความเที่ยงตรง การทดสอบ
หาค่าอำนาจจำแนก และการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การหาความเที่ยงตรงของ
แบบสอบถามผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิและ
ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องด้านโครงสร้าง
เนื้อหา และภาษาเพื่อให้มีความสมบูรณ์เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบ และสามารถวัดได้ตรงกับเรื่อง
ที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีความถูกต้อง ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล ซึ่ง
ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 เป็นผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับ
นักวิชาการ

1.2 เป็นผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการ
การศึกษาในระดับนโยบาย

1.3 เป็นผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับ
สถานศึกษา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ที่ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพ
ของแบบสอบถามมี ดังนี้

ผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษาระดับนักวิชาการ

1.3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม อาจารย์ประจำศูนย์
นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

1.3.2 ดร. สมุทร ชำนาญ อาจารย์ประจำศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำ
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

1.3.3 รองศาสตราจารย์. ดร. คุณวุฒิ คนฉลาด ผู้เชี่ยวชาญสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์ เกษราธิคุณ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษาในระดับนโยบาย

1.3.5 ดร. อานนท์ สุขภาคกิจ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 17

1.3.6 ดร. วีระพงษ์ ไตรศิริกุล รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 39

ผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ทางการศึกษาในระดับสถานศึกษา

1.3.7 ดร. นิพนธ์ เสือก้อน ผู้อำนวยการโรงเรียนวไลยนฤศวิทย์วิทยา รัชมังคลาภิเษก

1.3.8 ดร. ศิริวรรณ อาจศรี ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเทพนวิทยา

1.3.9 ดร. มาโนช กล้องเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชูทิศ จันทบุรี

1.3.10 ดร. มุกดา แพทย์ประทุม ครู คศ. 3 โรงเรียนตราษตระการคุณ

2. การหาค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำไปทดลอง

กับผู้บริหาร จำนวน 50 คน ในโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้วิธีการหา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total

Correlation) ของ Wiersma and Jurs (1990, pp. 139-147) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ระหว่าง .37-.88

เป็นแบบสอบถามที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ (บุญชม ศรีสะอาด,

2535, หน้า 79) และนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .97

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนแกนนำการกระจายอำนาจทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

1.2 ส่งแบบสอบถามให้ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทางไปรษณีย์โดยผู้วิจัย อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการส่งเอกสารกลับโดยแนบซองและแสตมป์ไปพร้อมกับหนังสือนำ และแบบสอบถาม

1.3 การเก็บแบบสอบถามคืน โดยขอความกรุณาให้ผู้บริหาร ส่งแบบสอบถามผู้วิจัย ทางไปรษณีย์

1.4 ในกรณียังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามไปให้ผู้บริหาร โรงเรียนซ้ำอีก และขอความกรุณาส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือผู้วิจัยเดินทางไปรับด้วยตนเอง

2. การจัดกระทำข้อมูล

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2.2 นำแบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์ทุกฉบับมาหาคะแนนตามน้ำหนักที่กำหนดไว้

2.3 นำข้อมูลตรวจสอบหาคะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์โดยวิธีการ

ทางสถิติ

2.4 นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

การแปลความหมายของค่าคะแนน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ค่าสถิติต่าง ๆ

ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ผ่านการตรวจและกำหนดน้ำหนักคะแนนของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ของคะแนน โดยแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 79)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในระดับน้อยที่สุด

2. นำผลจากแบบสอบถามมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้ทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้สำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ แล้วเปรียบเทียบเกณฑ์ของพวงรัดน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 114) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .81 ขึ้นไป ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .61-.80 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .41-.60 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .21-.40 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .20 ลงไปถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) กระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Measures) ซึ่งค่าสถิติในกลุ่มนี้ได้แก่

2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi - Squares Statistics, χ^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบว่า “เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่” (Bollen, 1989, p. 263) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับ .05 ดังนั้น ถ้าค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประเมินค่า สรุปได้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่า ไค-สแควร์ มีจุดอ่อนเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ รูปแบบจำลองทางทฤษฎีมักจะถูกปฏิเสธความสอดคล้องระหว่างรูปแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง ในทางกลับกันขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กมาก รูปแบบจำลองที่มีคุณภาพ ก็อาจจะไม่ถูกปฏิเสธหรืออีกนัยหนึ่งก็คือกรณีนี้รูปแบบจำลองที่ไม่ดีนักจะได้รับการยอมรับมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยอาศัยค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ (ประจักษ์ เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร, 2535, หน้า 40; Carmines & Meiver, 1981, pp. 78-80; Carmines, 1985, pp. 39-41; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53-54) มีนักวิชาการหลายคน เช่น Wheaton and Others (1977) Carmines & Meiver (1981) Dimantopulos and Siguaw (2000, pp. 82-88) และประจักษ์ เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร (2535, หน้า 40-41) ให้การพิจารณาดังนี้ตัวอื่น ๆ ในการประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบจำลอง ได้แก่ การพิจารณาองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) ควบคู่ไป ซึ่งมีค่าเท่ากับค่าสถิติ ไค-สแควร์ หาดด้วยองศาของความเป็นอิสระ (χ^2/df) ตัวสถิติตัวใหม่นี้ได้ถูกอ้างเป็นตัวสถิติที่พิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการประเมินความสอดคล้อง ของรูปแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าสอดคล้องเหมาะสม ถ้าสถิติตัวใหม่นี้มีค่าเท่ากับ 5 หรือน้อยกว่า (Wheaton et al., 1997) และมีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่า (ประจักษ์ เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร, 2535, หน้า 41)

2.2 ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Comparative Fit Index: CFI) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับแบบจำลองที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนี GFI ดัชนี AGFI ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ ค่าที่สูงกว่า .90 ถือว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 สูง จะบ่งบอกว่าแบบจำลองมีความกลมกลืน กับข้อมูลสูงด้วย (Bollen, 1989, p. 270)

2.3 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Squared Residual - RMR) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประมาณค่า ซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวแปรมาตรฐาน (Standardized Variables) โดยค่าเฉลี่ยที่ใกล้ศูนย์มากแสดงว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง (Bollen, 1989, pp. 257-258) ซึ่งถ้ามีปัญหาจากค่า RMR ก็สามารถดูจากค่า SRMR (Standardized RMR) ควรมีค่าต่ำกว่า .05 เป็นค่าที่ยอมรับได้ (Diamantopoulos & Siguaw, 2000, p. 87)

2.4 ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้ (เสรี ชัดแจ้ง และสุชาดา กรเพชรปานิ, 2546, หน้า 1-23) มี 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

2.4.1 ค่าสถิติไค-สแควร์เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค - สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้ศูนย์มากเท่าไร หรือค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4.2 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square) เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ โดยหลักทั่วไป ถ้าค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00 ถือว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Mueller, 1996)

2.4.3 ค่าไค-สแควร์สอดแทรก (Nested Chi-square) หรือการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์ ถ้าค่าไค-สแควร์สอดแทรกมีนัยสำคัญทางสถิติ รูปแบบที่มีค่าไค-สแควร์น้อยกว่าสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่ารูปแบบที่มีค่าไค-สแควร์มากกว่า (Aroian, et al., 1997, cited in Aroian & Norris, 2001)

2.4.4 ดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (Normed Fit Index: NFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 เมื่อ 0 หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมเลย กับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมอย่างสมบูรณ์ เป็นดัชนีเปรียบเทียบโมเดลที่ได้กับโมเดลหลักตามสมมติฐาน ถ้าค่า NFI มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ถือว่าโมเดลมีความเหมาะสม (Bassellier, et al., 2003)

2.4.5 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4.6 คำนวณระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า .80 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4.7 คำนวณระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4.8 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดลมีค่าต่ำกว่า .08 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4.9 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation: RMSEA) เป็นดัชนีที่พิจารณาเศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นผลต่างระหว่างความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างกับความแปรปรวนร่วมตามโมเดล ถ้าเศษเหลือต่ำ แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคือ ถ้า RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมมาก ถ้ามักกว่า .05 แต่น้อยกว่า .08 แสดงว่ามีความเหมาะสม (Bassellier et al., 2003) ถ้ามีค่าระหว่าง .08 -.10 แสดงว่ามีความเหมาะสมพอใช้ และถ้ามีค่ามากกว่า .10 ถือว่าโมเดลไม่เหมาะสม

2.5 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานควรมีขนาดเล็ก ในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้น พิจารณาจากค่าพารามิเตอร์

มีนัยสำคัญหรือไม่ หากค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็ก

2.6 มาตรฐานมีขนาดเล็ก หากแต่ค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าค่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ ซึ่งบ่งบอกได้ว่าแบบจำลองยังไม่ดีพอ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) สำหรับการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานนั้น เมื่อมีการประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดตามนัยทั่วไป (Generalized Least Squares-GLS) จะถูกต้องและแม่นยำเมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจงเป็น โค้งปกติ หลายตัวแปร (Joreskog & Sorbom, 1989, p. 59)

เกณฑ์การวิเคราะห์ความสอดคล้องกลไกของโมเดล

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ของตัวแปร เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว แทนด้วยสัญลักษณ์ r มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ยิ่งมีค่ามาก หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก

2. หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: $[\lambda]$) เป็นวิธีการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายในของเครื่องมือวัดแต่ละข้อเพื่อพิจารณาว่าข้อคำถามนั้นวัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ถ้าปรากฏว่าเมื่อคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้วปรากฏมีหนึ่งองค์ประกอบ แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่ามากกว่า .70 จึงจะถือว่านำไปใช้ประเมินทางสถิติได้ (Bassellier et al., 2003; Chin, 1998)

3. หาค่าความเชื่อมั่นรายข้อ (Item Reliability $[R^2]$) หรือวัดค่าเชื่อมั่นในแต่ละด้านของแบบสอบถาม ถ้ามีค่ามากกว่า .50 จึงจะถือว่าแต่ละด้านในแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่น

4. หาค่าความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha Reliability) เป็นการวัดความสัมพันธ์ความเชื่อมั่นโดยการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) อยู่ในช่วง 0 ถึง 1 แต่เกณฑ์ที่เหมาะสมควรมีค่ามากกว่า .70

5. หาค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability $[CR]$) เป็นการคำนวณเพื่อหาความเชื่อมั่นโดยรวมของการวัด ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่า .75 จึงจะถือว่านำไปใช้วัดค่าได้ (Bagozzi, Yi, & Phillips 1991; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1995)

6. หาค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด (Measurement Error $[\varepsilon]$) โดยการคำนวณซึ่งในการวัดแต่ละครั้งจะมีค่าความคลาดเคลื่อนจากการตอบแบบสอบถามในข้อคำถามย่อยต่าง ๆ

7. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ประกอบด้วย ความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) คือ ความเที่ยงตรงของมาตรวัดที่ใช้แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดสามารถวัดโครงสร้างเดียวกันได้ เกณฑ์การพิจารณาคือ ตัวชี้วัดจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มากกว่าหรือเท่ากับ .70 และมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค สูงกว่า .70 มี AVE (Average Variance Extracted) สูงกว่า .50 (Anderson & Gerbing, 1988; Armstrong & Tan, 2000;

Bagozzi et al., 1991; Brady & Robertson, 2001; Fornell & Larcker, 1981)

ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) คือ ความเที่ยงตรงของมาตรวัดของแต่ละโครงสร้างที่สามารถแยกวัดได้เฉพาะเรื่องของตน ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรวัดของโครงสร้างอื่น

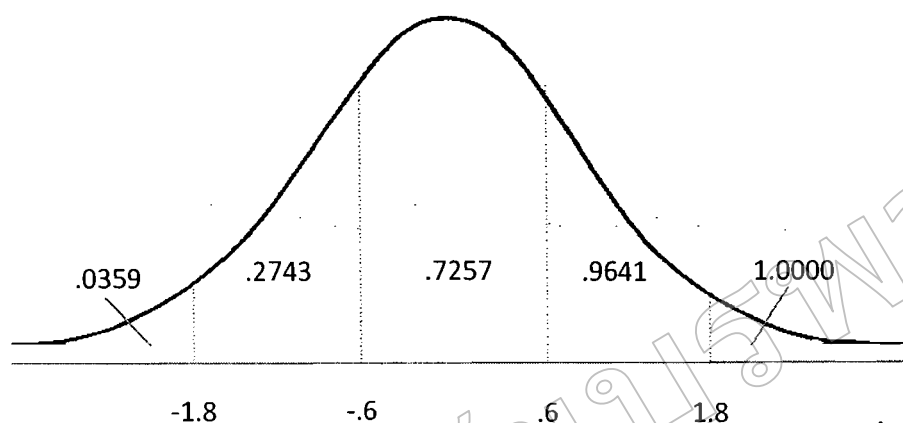
ตารางที่ 4 สรุปเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดล

รายการวิเคราะห์	เกณฑ์
ค่าดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (NFI)	มากกว่า .90
ค่าดัชนีหาความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)	ระหว่าง .05-.08
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	มากกว่า .90
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)	มากกว่า .80
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI)	มากกว่า .90
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	
ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)	มากกว่า .70
ค่าความเชื่อมั่นรายข้อ (R^2)	มากกว่า .50
ค่าความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha Reliability)	มากกว่า .70
ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability: CR)	มากกว่า .75
ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการวัด	
ค่า AVE (Average Variance Extracted)	มากกว่า .50
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square: χ^2/df)	น้อยกว่า 2.00

การสร้างเกณฑ์ปกติ

การสร้างเกณฑ์ปกติการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลใน ข้อ 2 มาดำเนินการสร้างเกณฑ์ โดยการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) โดยการนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) ที่ได้จากโปรแกรม AMOS มาดำเนินการสร้างเกณฑ์ปกติ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (ภาคผนวก ง)

1. กำหนดช่วงคะแนนตามที่ต้องการ ตามหลักเกณฑ์การตัดเกรด ในที่นี้แบ่งเป็น 5 ช่วง จึงแบ่งพื้นที่ได้โค้งปกติออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน พิจารณาค่า Z ที่ได้จากการแบ่งส่วนจะได้ค่า Z เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ได้ดังนี้ -1.8 -0.6 .6 และ 1.8 แล้วนำไปเปิดตารางค่า Z เพื่อหาค่าพื้นที่ใต้โค้ง ได้ค่าพื้นที่ใต้โค้งในแต่ละส่วน ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงพื้นที่ในแต่ละช่วงคะแนน

จะได้ค่าของพื้นที่ในแต่ละช่วงคะแนน ดังนี้

.0359 .2741 .7257 .9641 1.0000

2. นำค่าของพื้นที่ในแต่ละช่วงคะแนน มาคูณด้วย 10 เพื่อแปลงค่าเป็นเปอร์เซ็นต์จะได้ค่าต่าง ๆ ดังนี้ 3.59% 27.41% 72.57% 96.41%

3. นำคะแนนสัมประสิทธิ์องค์ประกอบที่ได้จากโปรแกรม AMOS มาคูณกับตัวบ่งชี้แต่ละตัวแล้วนำมารวมกันเป็นค่า Factor Score จะได้ค่า Factor Score ในแต่ละองค์ประกอบ

4. นำค่า Factor Score ที่ได้จากข้อ 3 มาหาค่า Percentile โดยใช้โปรแกรม SPSS

5. เทียบค่าเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากข้อ 2 กับ ค่า Percentile ที่ได้โดยใช้ค่าที่ใกล้เคียงและมีค่าไม่มากกว่าค่าเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากพื้นที่ใต้โค้ง แล้วเทียบค่า Percentile เพื่อใช้ค่า Factor Score ที่อยู่ในระดับ Percentile นั้น มาใช้เป็นระดับคะแนนของเกณฑ์ปกติ

6. นำค่าคะแนนที่ได้จากข้อ 5 มาสร้างเกณฑ์ปกติ ตัวอย่าง ได้ค่าคะแนนจำนวน 4 ค่า ดังนี้ 2.55 3.25 3.74 4.01 นำมาสร้างเกณฑ์ได้ดังนี้

คะแนนมากกว่า 4.01	อยู่ในระดับดีมาก
คะแนนระหว่าง 3.74-4.01	อยู่ในระดับดี
คะแนนระหว่าง 3.25-3.73	อยู่ในระดับพอใช้
คะแนนระหว่าง 2.55-3.24	อยู่ในระดับควรปรับปรุง
คะแนนน้อยกว่า 2.55	อยู่ในระดับต้องปรับปรุง