

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์แทนค่าสถิติและตัวแปร ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
χ^2	แทน	ค่าสถิติตามการแจกแจงไค-สแควร์ (Chi-square)
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
p	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
NFI	แทน	ดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (Normed Fit Index)
CFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Squares Error of Approximation)
λ	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
AVE	แทน	ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดออก (Average Variance Extracted)
CR	แทน	ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability)
R^2	แทน	ความเชื่อมั่นรายข้อ (Item Reliability)
Academic	แทน	การบริหารวิชาการ

Budget	แทน	การบริหารงบประมาณ
Personal	แทน	การบริหารบุคคล
General	แทน	การบริหารทั่วไป
F1	แทน	การมีอิสระคล่องตัวด้านวิชาการ
F2	แทน	การมีส่วนร่วมด้านวิชาการ
F3	แทน	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการ
F4	แทน	การเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ
F5	แทน	ผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ
F6	แทน	การมีอิสระคล่องตัวด้านงบประมาณ
F7	แทน	การมีส่วนร่วมด้านงบประมาณ
F8	แทน	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านงบประมาณ
F9	แทน	การเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ
F10	แทน	ผลการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ
F11	แทน	การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคล
F12	แทน	การมีส่วนร่วมด้านบุคคล
F13	แทน	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล
F14	แทน	การเป็นมืออาชีพด้านบุคคล
F15	แทน	ผลการปฏิบัติงานด้านบุคคล
F16	แทน	การมีอิสระคล่องตัวด้านบริหารทั่วไป
F17	แทน	การมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป
F18	แทน	การเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป
F19	แทน	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไป
F20	แทน	ผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป
ϵ	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด (Measurement Error)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อทราบทิศทางและความเข้มของความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ ค่าสถิติ Bartlett เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin เพื่อพิจารณาความเพียงพอของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) การสร้างสเกลองค์ประกอบเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา และเพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความมีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 มาดำเนินการสร้างเกณฑ์ โดยการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) ภายใต้อพื้นที่โค้งปกติ ของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

จากการสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ผู้วิจัยได้นำตัวแบบเชิงทฤษฎีมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา และนำข้อมูลมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของตัวแปรดัชนีของแต่ละองค์ประกอบ
ในตัวอย่างที่ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา
ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร

องค์ประกอบ	ดัชนี	\bar{X}	SD	ระดับ
1. การบริหารวิชาการ	การมีอิสระคล่องตัวด้านวิชาการ	4.43	.47	มาก
	การมีส่วนร่วมด้านวิชาการ	4.22	.63	มาก
	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการ	4.16	.58	มาก
	การเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ	4.39	.52	มาก
	ผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ	4.40	.54	มาก
2. การบริหารงบประมาณ	การมีอิสระคล่องตัวด้านงบประมาณ	4.31	.53	มาก
	การมีส่วนร่วมด้านงบประมาณ	3.99	.69	มาก
	ภาวะผู้นำในการบริหารด้าน งบประมาณ	4.25	.57	มาก
	การเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ	4.12	.66	มาก
	ผลการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ	4.29	.55	มาก
3. การบริหารบุคคล	การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคล	4.34	.57	มาก
	การมีส่วนร่วมด้านบุคคล	4.31	.52	มาก
	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล	4.39	.58	มาก
	การเป็นมืออาชีพด้านบุคคล	4.33	.72	มาก
	ผลการปฏิบัติงานด้านบุคคล	4.37	.51	มาก
4. การบริหารทั่วไป	การมีอิสระคล่องตัวด้านบริหารทั่วไป	4.34	.58	มาก
	การมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป	4.29	.60	มาก
	ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหาร ทั่วไป	4.35	.53	มาก
	การเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป	4.29	.63	มาก
	ผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป	4.19	.47	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรดัชนีของแต่ละ
องค์ประกอบในประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ตามความคิดเห็น

ของผู้บริหาร อยู่ในระดับมากทุกข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านบริหารวิชาการ เมื่อเรียงลำดับค่ามากไปน้อย ได้แก่ การมีอิสระคล่องตัวด้านวิชาการ ผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ การเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ การมีส่วนร่วมด้านวิชาการ และภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการ 2) ด้านการบริหารงบประมาณ เมื่อเรียงลำดับค่ามากไปน้อย ได้แก่ การมีอิสระคล่องตัวด้านงบประมาณ ผลการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านงบประมาณ การเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ และการมีส่วนร่วมด้านงบประมาณ 3) ด้านการบริหารบุคคล เมื่อเรียงลำดับค่ามากไปน้อย ได้แก่ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล ผลการปฏิบัติงานด้านบุคคล การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคล การเป็นมืออาชีพด้านบุคคล และการมีส่วนร่วมด้านบุคคล 4) ด้านการบริหารทั่วไป เมื่อเรียงลำดับค่ามากไปน้อย ได้แก่ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไป การมีอิสระคล่องตัวด้านบริหารทั่วไป การมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป การเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป และผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดัชนีของแต่ละองค์ประกอบในตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ดังตารางที่ 5-9

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ตัวแปร	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	
F1	1																				
F2	.59**	1																			
F3	.64**	.64**	1																		
F4	.68**	.67**	.62**	1																	
F5	.65**	.55**	.57**	.66**	1																
F6	.62**	.57**	.59**	.66**	.61**	1															
F7	.51**	.54**	.55**	.59**	.56**	.67**	1														
F8	.59**	.58**	.66**	.66**	.61**	.75**	.74**	1													
F9	.56**	.54**	.55**	.63**	.58**	.64**	.79**	.72**	1												
F10	.57**	.51**	.50**	.66**	.76**	.57**	.59**	.60**	.58**	1											
F11	.62**	.51**	.57**	.66**	.67**	.65**	.62**	.64**	.65**	.66**	1										
F12	.68**	.63**	.64**	.73**	.77**	.66**	.63**	.68**	.67**	.79**	.70**	1									
F13	.64**	.48**	.55**	.62**	.62**	.57**	.54**	.60**	.59**	.63**	.76**	.73**	1								
F14	.51**	.46**	.53**	.58**	.61**	.51**	.53**	.52**	.56**	.56**	.68**	.64**	.69**	1							
F15	.61**	.57**	.61**	.69**	.73**	.62**	.58**	.72**	.60**	.73**	.61**	.75**	.62**	.55**	1						
F16	.60**	.47**	.54**	.66**	.72**	.59**	.59**	.63**	.62**	.71**	.77**	.74**	.76**	.70**	.65**	1					
F17	.58**	.52**	.53**	.68**	.73**	.58**	.62**	.64**	.63**	.77**	.72**	.75**	.69**	.66**	.66**	.78**	1				
F18	.63**	.52**	.57**	.71**	.74**	.62**	.65**	.65**	.64**	.77**	.77**	.79**	.78**	.68**	.68**	.83**	.80**	1			
F19	.59**	.51**	.54**	.68**	.74**	.59**	.60**	.63**	.64**	.75**	.75**	.77**	.71**	.67**	.66**	.81**	.84**	.84**	1		
F20	.40**	.36**	.36**	.47**	.53**	.41**	.49**	.44**	.47**	.64**	.52**	.56**	.45**	.45**	.49**	.50**	.54**	.51**	.57**	1	

** $p < .01$

จากตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีขององค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ องค์ประกอบด้านการบริหารบุคคล และองค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดัชนีทั้ง 20 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด เท่ากับ .84 คือ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไปกับการเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป และการมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไปกับการเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด เท่ากับ .36 คือ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการกับผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดัชนีที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน พบว่า ตัวแปรดัชนีในองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ ที่มีค่าสูงสุดคือ การมีอิสระคล่องตัวด้านวิชาการกับการเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ มีค่าเท่ากับ .68 ตัวแปรดัชนีในองค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ ที่มีค่าสูงสุดคือ การมีส่วนร่วมด้านงบประมาณกับการเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ มีค่าเท่ากับ .79 ตัวแปรดัชนีในองค์ประกอบด้านการบริหารบุคคล ที่มีค่าสูงสุดคือ การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคล กับ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล มีค่าเท่ากับ .76 ตัวแปรดัชนีในองค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป ที่มีค่าสูงสุด คือ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไปกับการเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป มีค่าเท่ากับ .84

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ

ตัวบ่งชี้	F1	F2	F3	F4	F5
F1	1.00				
F2	.59**	1.00			
F3	.64**	.64**	1.00		
F4	.68**	.67**	.62**	1.00	
F5	.65**	.55**	.57**	.66**	1.00

** $p < .01$

จากตารางที่ 7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีขององค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ (F1-F5) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง (.55-.68) และตัวแปรดัชนี

ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ การมีอิสระคล่องตัวด้านวิชาการ กับ การเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ มีค่าเท่ากับ .68

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีองค์ประกอบด้านบริหาร
งบประมาณ

ตัวบ่งชี้	F6	F7	F8	F9	F10
F6	1.00				
F7	.67**	1.00			
F8	.75**	.74**	1.00		
F9	.64**	.79**	.72**	1.00	
F10	.57**	.59**	.60**	.58**	1.00

** $p < .01$

จากตารางที่ 8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีขององค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ (F6-F10) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง (.57-.79) และตัวแปรดัชนีที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ การมีส่วนร่วมด้านงบประมาณกับการเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ มีค่าเท่ากับ .79

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีองค์ประกอบด้านบริหาร
งานบุคคล

ตัวบ่งชี้	F11	F12	F13	F14	F15
F11	1.00				
F12	.70**	1.00			
F13	.76**	.73**	1.00		
F14	.68**	.64**	.69**	1.00	
F15	.61**	.75**	.62**	.55**	1.00

** $p < .01$

จากตารางที่ 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีขององค์ประกอบด้านการบริหารบุคคล (F11-F15) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง (.55-.68) และตัวแปรดัชนีที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคลกับภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล มีค่าเท่ากับ .76

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีองค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป

ตัวแปร	F16	F17	F18	F19	F20
F16	1.00				
F17	.78**	1.00			
F18	.83**	.80**	1.00		
F19	.81**	.84**	.84**	1.00	
F20	.50**	.54**	.51**	.57**	1.00

** $p < .01$

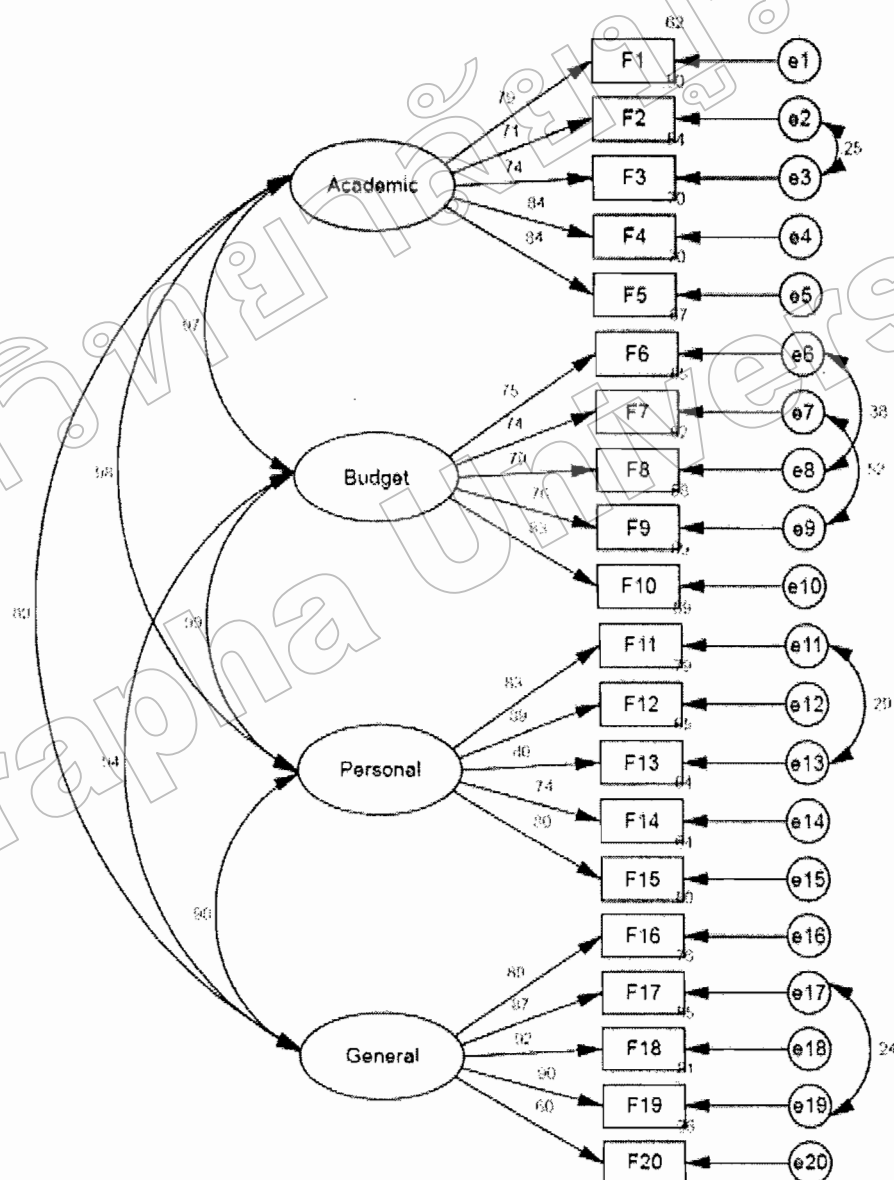
จากตารางที่ 10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรดัชนีขององค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป (F16-F20) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูงมาก (.50-.84) และตัวแปรดัชนี ที่มีค่าสูงสุดคือ การมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป และภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไป กับ การเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป มีค่าเท่ากับ .84

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดัชนีทุกคู่ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันมากหรือมีส่วนร่วมกันมากในองค์ประกอบเดียวกัน ดังนั้น ตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กันมาก ควรจะมีความผันแปรร่วมกันมาก ทำให้องค์ประกอบรวมสามารถอธิบายหรือเป็นตัวแทนของตัวแปรกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันมากได้ดี ซึ่งตัวแปรใดที่ไม่มี ความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ เลย ก็ควรที่จะตัดตัวแปรนั้นออกก่อนที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป (กลัยา วานิชย์บัญชา, 2551, หน้า 260-261) ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีค่าไม่เกิน .90 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ไม่สูงเกินไป จึงสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Aroian & Norris, 2001)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังรายละเอียดที่ 1.-5.

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การสร้างสเกลองค์ประกอบเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา และเพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความมีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม AMOS ดังภาพที่ 9



N = 450 Chi Square = 787.488 df = 159 p-value = .000

CFI = .929 NFI = .912 RMSEA = .094

ภาพที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา

จากภาพที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา พบว่า ค่าไค – สแควร์ มีค่าเท่ากับ 787.488 มีที่ระดับ องศาอิสระ 159 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wheaton et al., 1997 อ้างถึงใน ประชัช เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร, 2535, หน้า 41) แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ไค-สแควร์ทดสอบในกรณีที่ ขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่มักจะมีนัยสำคัญเสมอ (Fomell & Larcker, 1981) ดังนั้น ในกรณีที่เป็น รูปแบบในกรณีที่ขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องใช้ดัชนีตัวอื่นประกอบด้วยเสมอ เช่น ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (NFI) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง เปรียบเทียบ (CFI) หรือ ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เป็นต้น ดังนั้น เมื่อได้พิจารณาจากดัชนีดังกล่าว พบว่า ค่าของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .85 ซึ่งน้อยกว่า .90 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .80 ซึ่งควร มากกว่า .80 ดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (NFI) มีค่าเท่ากับ .91 ซึ่งมากกว่า .90 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง เปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .93 ซึ่งมากกว่า .90 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณ ค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .09 ซึ่งไม่อยู่ระหว่าง .05-.08 ซึ่งมีเพียงสองค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ แต่ยังแสดงให้เห็นว่า โมเดลนี้มีความเหมาะสม (Bassellier, et al., 2003)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลด้านการบริหารวิชาการกับข้อมูล เชิงประจักษ์ พบว่า เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่าสูงสุด คือ การเป็นมืออาชีพด้านวิชาการ และผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .84 รองลงมา คือ การมีอิสระคล่องตัวด้าน วิชาการ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .79 ภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .74 และ การมีส่วนร่วมด้านวิชาการ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .71 ซึ่งเป็นค่าในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษเหลือของการมีส่วนร่วมด้านวิชาการ กับ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านวิชาการ ดังนั้น โมเดลองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ ตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลด้านการบริหารงบประมาณกับข้อมูล เชิงประจักษ์ พบว่า เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่าสูงสุด คือ ผลการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ และภาวะผู้นำในการบริหารด้านงบประมาณ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .83 รองลงมา คือ การมีอิสระ คล่องตัวด้านงบประมาณ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .79 การเป็นมืออาชีพด้านงบประมาณ มีค่าน้ำหนัก เท่ากับ .76 และการมีส่วนร่วมด้านงบประมาณมีค่าน้ำหนักเท่ากับ .74 ซึ่งเป็นค่าในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศษเหลือของการมีอิสระคล่องตัวด้านงบประมาณกับ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านงบประมาณ และการมีส่วนร่วมด้านงบประมาณกับการเป็นมืออาชีพ

ด้านงบประมาณ ดังนั้น โมเดลองค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการบริหารบุคคลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่าสูงสุด คือ การมีส่วนร่วมด้านบุคคล มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .89 รองลงมา คือ การมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคล มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .83 ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล และ ผลการปฏิบัติงานด้านบุคคล มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .80 และการเป็นมืออาชีพด้านบุคคล มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .74 ซึ่งเป็นค่าในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศษเหลือของการมีอิสระคล่องตัวด้านบุคคลกับภาวะผู้นำในการบริหารด้านบุคคล ดังนั้น โมเดลองค์ประกอบด้านบริหารบุคคล ตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการบริหารทั่วไปกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่าสูงสุด คือ ภาวะผู้นำในการบริหารด้านบริหารทั่วไป มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .92 รองลงมา คือ การเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .90 การมีอิสระคล่องตัวด้านบริหารทั่วไป มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .89 การมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .87 และ ผลการปฏิบัติงานด้านบริหารทั่วไป มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .60 ซึ่งเป็นค่าในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศษเหลือของการมีส่วนร่วมด้านบริหารทั่วไป กับการเป็นมืออาชีพด้านบริหารทั่วไป ดังนั้น โมเดลองค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป ตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 11 แสดงค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมและความกลมกลืนของโมเดล

ดัชนีทดสอบความกลมกลืน	เกณฑ์	ผลการวิเคราะห์
ค่าดัชนีเชิงเปรียบเทียบ (NFI)	มากกว่า .90	.91
ค่าดัชนีหาค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณ	ระหว่าง .05-.08	.09
ค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)		
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	มากกว่า .90	.85
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)	มากกว่า .80	.80
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI)	มากกว่า .90	.93
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square: χ^2 / df)	น้อยกว่า 2.00	4.95

การประเมินความเหมาะสมของโมเดล (เสรี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปानी, 2546, หน้า 1-23)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำโมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา เพื่อหาความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันในตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารวิชาการ เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)	ความเชื่อมั่นรายข้อ	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการวัด (Error variance)	ความเชื่อมั่นโดยรวม (CR)	ความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha Reliability)	AVE
การบริหารวิชาการ				.89	.89	.63
F1	.79 **	.62	.38			
F2	.71 **	.50	.50			
F3	.74 **	.54	.46			
F4	.84 **	.71	.29			
F5	.84 **	.70	.30			

** $p < .01$

จากตารางที่ 12 การวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารวิชาการ เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) และ AVE (Average Variance Extracted) ขององค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) มีค่า .89 ซึ่งมากกว่า .70 และค่าของ AVE มีค่า .63 ซึ่งมากกว่า .50 แสดงว่า โมเดลมีความเชื่อมั่นตามโครงสร้าง (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 1995; Bagozzi et al, 1991; Venkatraman, 1989) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง .71 ถึง .84 ซึ่งมากกว่า .70 ทุกค่าของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Reliability) มีค่า .89 ซึ่งมากกว่า

.70 แสดงว่า โมเดลมีความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) นั่นคือ ตัวแปรดัชนี ด้านการบริหารวิชาการ สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างจริง (Anderson & Gerbing, 1988; Armstrong & Tan, 2000; Bagozzi et al., 1991; Brady & Robertson, 2001; Fornell & Larcker, 1981)

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารงบประมาณ เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)	ความเชื่อมั่นรายข้อ	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการวัด (Error variance)	ความเชื่อมั่นโดยรวม (CR)	ความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha Reliability)	AVE
การบริหารงบประมาณ				.89	.91	.63
F6	.75 **	.56	.44			
F7	.74 **	.55	.45			
F8	.79 **	.62	.38			
F9	.76 **	.58	.42			
F10	.83 **	.69	.31			

** $p < .01$

จากตารางที่ 13 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลด้วยวิธีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารงบประมาณ เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) และ AVE (Average Variance Extracted) ขององค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) มีค่า .89 ซึ่งมากกว่า .70 และค่าของ AVE มีค่า .63 ซึ่งมากกว่า .50 แสดงว่า โมเดลมีความเชื่อมั่นตามโครงสร้าง (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 1995; Bagozzi et al., 1991; Venkatraman, 1989) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง .74 ถึง .83 ซึ่งมากกว่า .70 ทุกค่าของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Reliability)

มีค่า .91 ซึ่งมากกว่า .70 แสดงว่า โมเดลมีความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) นั่นคือ ตัวแปรดัชนี ด้านการบริหารงบประมาณ สามารถวัดได้ตรงตาม โครงสร้างจริง (Anderson & Gerbing, 1988; Armstrong & Tan, 2000; Bagozzi et al., 1991; Brady & Robertson, 2001; Fornell & Larcker, 1981)

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยันตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการ กระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารบุคคล เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้า หรือ ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักของ องค์ประกอบ (λ)	ความ เชื่อมั่น รายข้อ	ความแปรปรวน ของความ คลาดเคลื่อน ในการวัด (Error variance)	ความ เชื่อมั่น โดยรวม (CR)	ความเชื่อมั่น อัลฟา (Alpha Reliability)	AVE
การบริหารบุคคล				.91	.91	.66
F11	.83**	.69	.31			
F12	.89**	.79	.21			
F13	.80**	.64	.36			
F14	.74**	.54	.46			
F15	.80**	.64	.36			

** $p < .01$

จากตารางที่ 14 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ด้านการบริหารบุคคล เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้า หรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่น โดยรวม (Composite Reliability) และ AVE (Average Variance Extracted) ขององค์ประกอบด้านการบริหาร บุคคล พบว่า ค่าความเชื่อมั่น โดยรวม (Composite Reliability) มีค่า .91 ซึ่งมากกว่า .70 และค่าของ AVE มีค่า .91 ซึ่งมากกว่า .50 แสดงว่า โมเดลมีความเชื่อมั่นตาม โครงสร้าง (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 1995; Bagozzi et al., 1991; Venkatraman, 1989) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง .74 ถึง .89 ซึ่งมากกว่า .70 ทุกค่าของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .01 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Reliability) มีค่า .91 ซึ่งมากกว่า .70

แสดงว่า โมเดลมีความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) นั่นคือ ตัวแปรดัชนีด้านการบริหารบุคคล สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างจริง (Anderson & Gerbing, 1988; Armstrong & Tan, 2000; Bagozzi et al., 1991; Brady & Robertson, 2001; Fornell & Larcker, 1981)

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารทั่วไป เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้า หรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)	ความเชื่อมั่นรายข้อ	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการวัด (Error variance)	ความเชื่อมั่นโดยรวม (CR)	ความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha Reliability)	AVE
การบริหารทั่วไป				.93	.92	.72
F16	.89 **	.80	.20			
F17	.87 **	.76	.24			
F18	.92 **	.85	.15			
F19	.90 **	.81	.19			
F20	.60 **	.37	.63			

** $p < .01$

จากตารางที่ 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลด้วยวิธีประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาด้านการบริหารทั่วไป เพื่อหาความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) และ AVE (Average Variance Extracted) ขององค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป พบว่า ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Composite Reliability) มีค่า .93 ซึ่งมากกว่า .70 และค่าของ AVE มีค่า .72 ซึ่งมากกว่า .50 แสดงว่า โมเดลมีความเชื่อมั่นตามโครงสร้าง (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 1995; Bagozzi et al., 1991; Venkatraman, 1989) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง .61 ถึง .92 ซึ่งมากกว่า .70 ยกเว้น .61 ทุกค่าของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha

Reliability) มีค่า .92 ซึ่งมากกว่า .70 แสดงว่า โมเดลมีความเที่ยงตรงแบบลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) นั่นคือ ตัวแปรดัชนี ด้านการบริหารทั่วไป สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างจริง (Anderson & Gerbing, 1988; Armstrong & Tan, 2000; Bagozzi et al., 1991; Brady & Robertson, 2001; Fornell & Larcker, 1981)

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบที่กำหนดให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์สมบูรณ์ (Constrained) กับ รูปแบบที่องค์ประกอบเป็นข้อมูลปกติ (Unconstrained) เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

คู่เปรียบเทียบ	Constrained		Unconstrained		$\Delta\chi^2$	Δdf	P
	χ^2	df	χ^2	df			
fac 1 กับ fac 2	1461.73	169	1377.80	168	83.93	1	.00
fac 1 กับ fac 3	1408.64	169	1377.80	168	30.84	1	.00
fac 1 กับ fac 4	1508.32	169	1377.80	168	202.52	1	.00
fac 2 กับ fac 3	1453.12	169	1377.80	168	75.32	1	.00
fac 2 กับ fac 4	1584.49	169	1377.80	168	206.69	1	.00
fac 3 กับ fac 4	1404.27	169	1377.80	168	26.47	1	.00

** $p < .01$

จากตารางที่ 16 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบที่กำหนดให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์สมบูรณ์ (Constrained) หมายถึง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1 กับ รูปแบบที่มีองค์ประกอบเป็นข้อมูลปกติ (Unconstrained) ที่เป็นข้อมูลเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) พบว่า มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งหมายถึงมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วย (Bassellier et al., 2003; Venkatraman, 1989; Anderson & Gerbing, 1988; Bagozzi et al., 1991)

ตอนที่ 3 การสร้างเกณฑ์ปกติ โดยการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) โดยการหาพื้นที่ใต้โค้งปกติของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษา ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 2 มาสร้างสมการ Factor Score

ในการสร้าง Factor Score ผู้วิจัยใช้วิธีนำตัวบ่งชี้ทุกตัวมาคำนวณ (Computing from All Variables) เพื่อคำนวณหาค่า Factor Score ตามตารางที่ 16

ตารางที่ 17 เมตริกสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้	คะแนนสัมประสิทธิ์องค์ประกอบ			
	วิชาการ	งบประมาณ	บุคคล	ทั่วไป
F1	.093	.048	.065	.003
F2	.038	.019	.026	.001
F3	.048	.025	.034	.002
F4	.115	.059	.080	.004
F5	.109	.056	.076	.003
F6	.022	.039	.031	.014
F7	.015	.026	.021	.009
F8	.029	.050	.040	.018
F9	.019	.033	.027	.012
F10	.049	.086	.069	.031
F11	.042	.043	.033	.044
F12	.092	.094	.072	.098
F13	.033	.034	.026	.035
F14	.025	.026	.020	.027
F15	.051	.052	.040	.054
F16	.004	.036	.084	.157
F17	.002	.023	.053	.099
F18	.005	.055	.127	.238
F19	.003	.031	.072	.135
F20	.001	.010	.022	.041

จากตารางที่ 17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหารตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. นำค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบที่ได้จากโปรแกรม AMOS มาคูณกับตัวบ่งชี้แต่ละตัวแล้วนำมารวมกันเป็นค่า Factor Score จะได้ค่า Factor Score ในแต่ละองค์ประกอบ

3. กำหนดช่วงคะแนนตามที่ต้องการ ตามหลักเกณฑ์การตัดเกรด ในที่นี้แบ่งเป็น 5 ช่วง จึงแบ่งพื้นที่ได้โค้งปกติออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน พิจารณาค่า Z ที่ได้จากการแบ่งส่วนจะได้ค่า Z เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ได้ดังนี้ -1.8 -1.6 1.6 และ 1.8 แล้วนำไปเปิดตารางค่า Z เพื่อหาค่าพื้นที่ใต้โค้งจะได้ค่าของพื้นที่ในแต่ละช่วงคะแนน ดังนี้ $.0359$, $.2741$, $.7257$, $.9641$, 1.0000

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

5. นำค่า Factor Score ที่ได้จากข้อ 2 มาหาค่า Percentile โดยใช้โปรแกรม SPSS

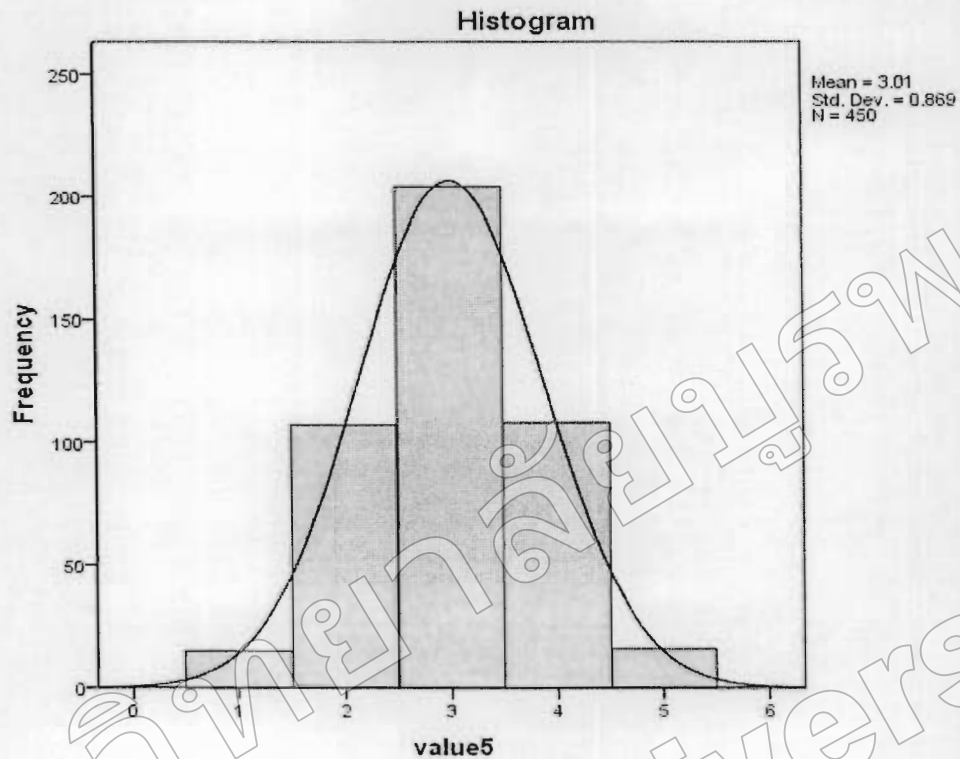
6. เทียบค่าเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากข้อ 4 กับ ค่า Percentile ที่ได้โดยใช้ค่าที่ใกล้เคียงและมีค่าไม่มากกว่าค่าเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากพื้นที่ใต้โค้ง แล้วเทียบค่า Percentile เพื่อใช้ค่า Factor Score ที่อยู่ในระดับ Percentile นั้น มาใช้เป็นระดับคะแนนของเกณฑ์ปกติ

7. นำระดับคะแนนที่ได้จากข้อ 6 มาสร้างเกณฑ์ปกติโดยใช้เกณฑ์ปกติของคะแนนของแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา, 2554) ดังตารางที่ 17-21

ตารางที่ 18 เกณฑ์ปกติประสิทธิผลการบริหารในภาพรวม

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	มากกว่า 3.64
ดี	3.38-3.64
พอใช้	2.93-3.37
ควรปรับปรุง	2.26-2.92
ต้องปรับปรุง	น้อยกว่า 2.26

จากตารางที่ 18 การสร้างเกณฑ์ปกติประสิทธิผลการบริหารในภาพรวม พบว่า คะแนนมากกว่า 3.64 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับดีมาก และคะแนนน้อยกว่า 2.26 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ดังภาพที่ 10

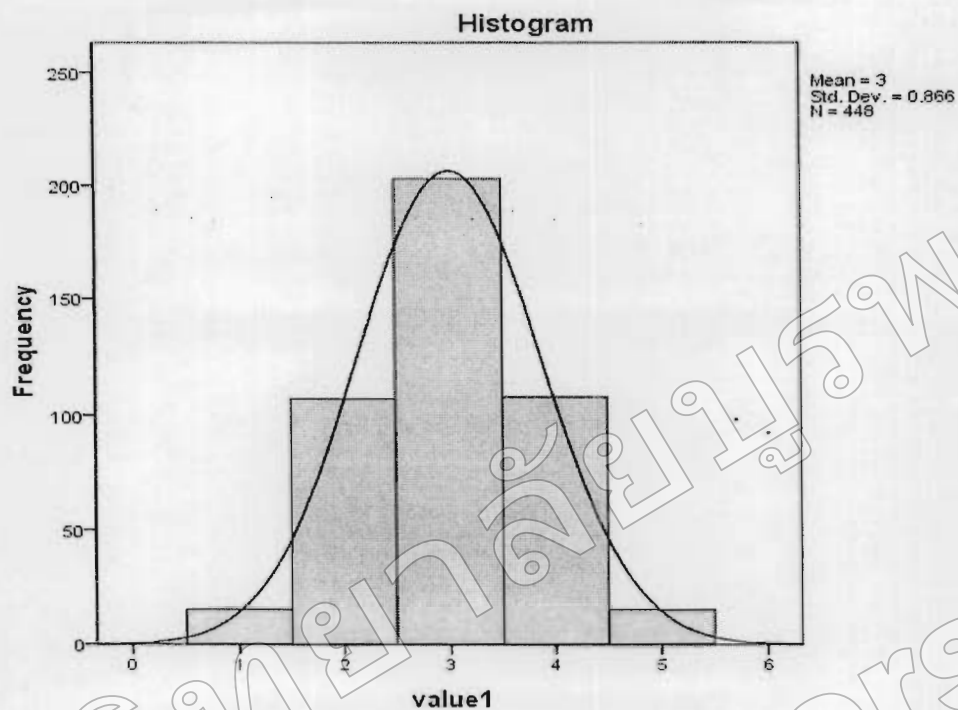


ภาพที่ 10 แสดงเกณฑ์ปกติประสิทธิผลการบริหารในภาพรวม

ตารางที่ 19 เกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	มากกว่า 4.01
ดี	3.74 – 4.01
พอใช้	3.25 - 3.73
ควรปรับปรุง	2.55 - 3.24
ต้องปรับปรุง	น้อยกว่า 2.55

จากตารางที่ 19 การสร้างเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ พบว่า ถ้าคะแนนมากกว่า 4.01 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับดีมาก และถ้าคะแนนน้อยกว่า 2.55 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง ดังภาพที่ 11

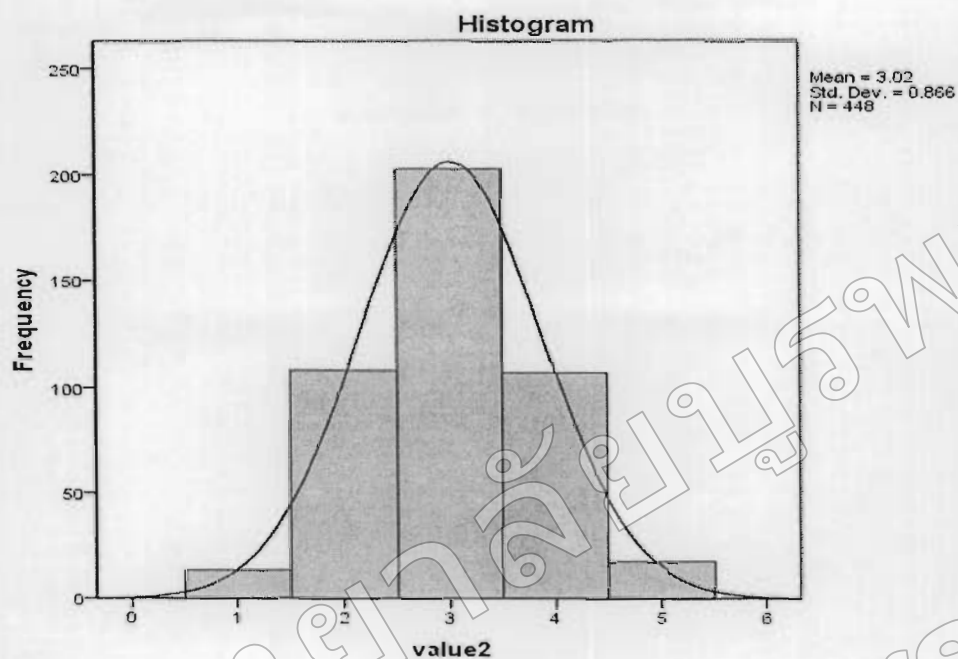


ภาพที่ 11 แสดงเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ

ตารางที่ 20 เกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	มากกว่า 4.17
ดี	3.81-4.17
พอใช้	3.33-3.80
ควรปรับปรุง	2.54-3.32
ต้องปรับปรุง	น้อยกว่า 2.54

จากตารางที่ 20 การสร้างเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ พบว่า คะแนนมากกว่า 4.17 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับดีมาก และคะแนนน้อยกว่า 2.54 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุงดังภาพที่ 12

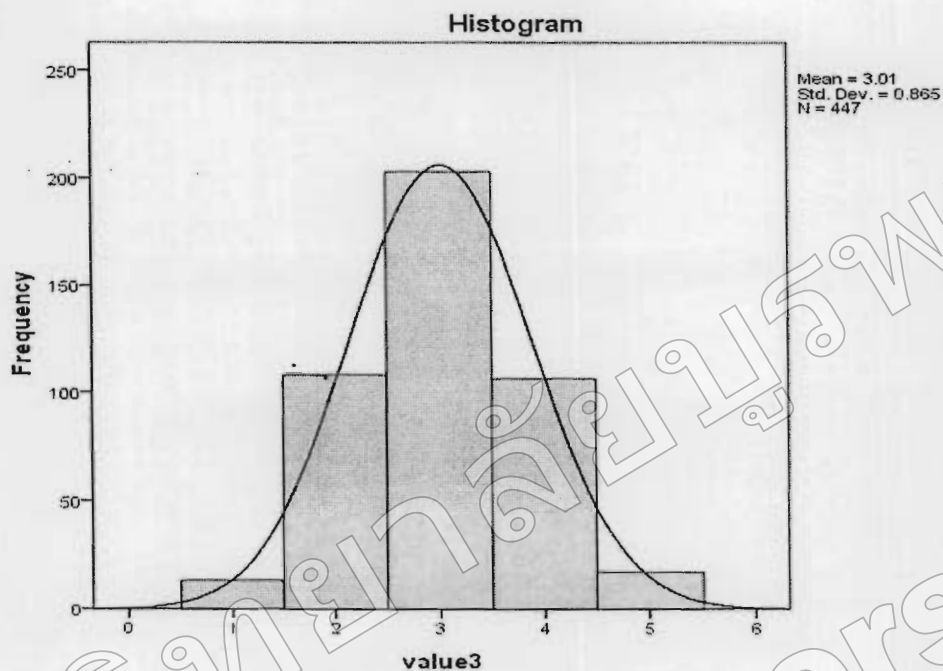


ภาพที่ 12 แสดงเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ

ตารางที่ 21 เกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	มากกว่า 5.28
ดี	4.93-5.28
พอใช้	4.27-4.92
ควรปรับปรุง	3.31-4.26
ต้องปรับปรุง	น้อยกว่า 3.31

จากตารางที่ 21 การสร้างเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล พบว่า คะแนนมากกว่า 5.28 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับดีมาก และคะแนนน้อยกว่า 3.31 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง ดังภาพที่ 13

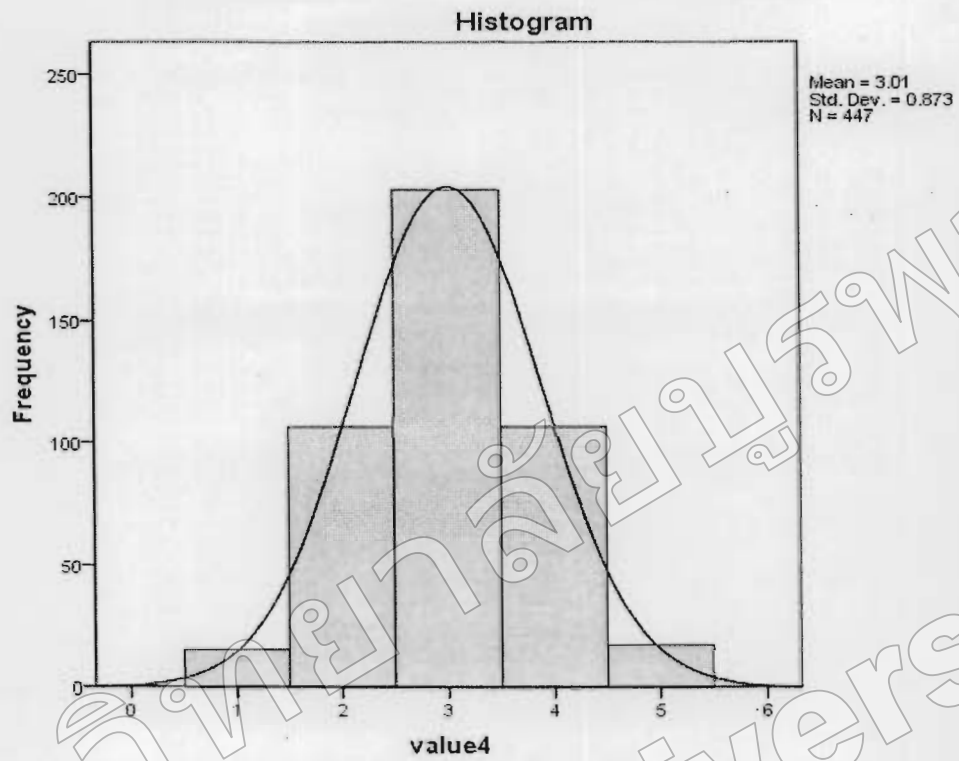


ภาพที่ 13 แสดงเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล

ตารางที่ 22 เกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานทั่วไป

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	มากกว่า 5.14
ดี	4.82-5.14
พอใช้	4.15-4.81
ควรปรับปรุง	3.35-4.14
ต้องปรับปรุง	น้อยกว่า 3.35

จากตารางที่ 22 การสร้างเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานทั่วไป พบว่า คะแนนมากกว่า 5.14 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับดีมาก และคะแนนน้อยกว่า 3.35 แสดงว่า มีผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แสดงเกณฑ์ปกติองค์ประกอบด้านการบริหารงานทั่วไป