

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและเปรียบเทียบคุณภาพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ในมิติด้านความสำคัญและผลการปฏิบัติงาน และเพื่อนำผลการประเมินทั้ง 2 ด้าน มาสร้างเป็นเมทริกซ์การจัดการศึกษา 2 มิติ เพื่อระบุจุดเด่นและจุดบกพร่องที่ควรต้องปรับปรุงในการให้บริการด้านการศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพภายนอกตามแบบ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่มีระดับคุณภาพแตกต่างกัน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็น 5 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญและผลการปฏิบัติงาน ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (Importance-Performance Analysis: IPA)

เพื่อให้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและเข้าใจกันมากขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย
Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด
Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด
Skewness	หมายถึง	ค่าความเบ้
Kurtosis	หมายถึง	ค่าความโด่ง

χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
B	หมายถึง	ค่าน้ำหนักถดถอย
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

IMPORTAN	หมายถึง	ความสำคัญ
PERFORMA	หมายถึง	ผลการปฏิบัติงาน
INPUT	หมายถึง	ปัจจัยนำเข้า
PROCESS	หมายถึง	กระบวนการ
EMPATHY	หมายถึง	ความใส่ใจ
TANGIBLE	หมายถึง	สภาพทางกายภาพ
OUTPUT	หมายถึง	ผลผลิต

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลของกลุ่มครู

V1	หมายถึง	ความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร
V2	หมายถึง	ความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์
V3	หมายถึง	ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการศึกษา
V4	หมายถึง	ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน
V5	หมายถึง	ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน
V6	หมายถึง	คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน

V7	หมายถึง	คุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน
V8	หมายถึง	โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ
V9	หมายถึง	ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้
V10	หมายถึง	โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา
V11	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน
V12	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี
V13	หมายถึง	โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี
V14	หมายถึง	สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ
V15	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ
V16	หมายถึง	โรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
V17	หมายถึง	ทักษะทางปัญญา
V18	หมายถึง	ทักษะทางวิชาการ
V19	หมายถึง	ทักษะทางสังคม
V20	หมายถึง	สุขภาพกายและสุขภาพจิต
V21	หมายถึง	ทักษะทางอารมณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลของกลุ่มนักเรียน

V1	หมายถึง	ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน
V2	หมายถึง	ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการ

		ดำเนินงาน
V3	หมายถึง	คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน
V4	หมายถึง	คุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน
V5	หมายถึง	โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ
V6	หมายถึง	ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้
V7	หมายถึง	โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา
V8	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน
V9	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี
V10	หมายถึง	โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี
V11	หมายถึง	สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ
V12	หมายถึง	ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ
V13	หมายถึง	โรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
V14	หมายถึง	ทักษะทางปัญญา
V15	หมายถึง	ทักษะทางสังคม
V16	หมายถึง	สุขภาพกายและสุขภาพจิต
V17	หมายถึง	ทักษะทางอารมณ์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่สองเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการแจกแจงข้อมูลทั่วไปของ ครูและนักเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส สังกัดกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างครูมีการแจกแจงข้อมูลตามลักษณะ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมีการแจกแจงข้อมูลตามลักษณะ เพศ ระดับชั้นที่เรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 202 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 83.66 และ 16.34 มีช่วงอายุ 46 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 32.18 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 25 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.79 และช่วงอายุ 41 - 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.83 ตามลำดับ มีวุฒิการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88.61 ปริญญาโทร้อยละ 7.92 ต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 2.97 และอื่น ๆ (ป.บัณฑิต) ร้อยละ 0.50 รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.1

จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 800 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.37 และ 40.63 ส่วนระดับชั้นที่เรียนมีจำนวนเท่ากันทั้งหมด คือ ระดับชั้น ป.6 ม.1 ม.2 และ ม.3 คิดเป็นร้อยละได้ระดับชั้นละ 25.00 รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง ของกลุ่มตัวอย่างครู และนักเรียน

กลุ่ม	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ครู	เพศ		
	ชาย	33	16.340
	หญิง	169	83.660
	รวม	202	100.000
อายุ			
	ต่ำกว่า 25 ปี	2	0.990
	25 – 30 ปี	42	20.790
	31 – 35 ปี	29	14.360

ตาราง 4.1 (ต่อ)

กลุ่ม	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	
ครู	อายุ	36 – 40 ปี	30	14.850
		41 – 45 ปี	34	16.830
		46 ปีขึ้นไป	65	32.180
		รวม	202	100.000
		วุฒิการศึกษาสูงสุด		
นักเรียน	เพศ	ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	2.970
		ปริญญาตรี	179	88.610
		ปริญญาโท	16	7.920
		อื่นๆ (ป.บัณฑิต)	1	0.500
		รวม	202	100.000
นักเรียน	ระดับชั้นที่เรียน	ชาย	325	40.630
		หญิง	475	59.370
		รวม	800	100.000
		ชั้น ป.6	200	25.000
		ชั้น ม.1	200	25.000
	ชั้น ม.2	200	25.000	
	ชั้น ม.3	200	25.000	
	รวม	800	100.000	

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญของครู และนักเรียน ในโมเดลการวัดของกลุ่มครู มีตัวบ่งชี้รวม 21 ตัวแปร ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) และในโมเดลการวัดของกลุ่มนักเรียน มีตัวบ่งชี้รวม 17 ตัวแปร ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร คือ กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เพื่อศึกษาศึกษาลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว สถิติเบื้องต้นที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยแยกนำ

เสนอตามตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) และผลการปฏิบัติงาน (performa) ของกลุ่มครู และนักเรียน

กลุ่มครู

ด้านตัวแปรความสำคัญ (importan) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร ทักษะทางอารมณ์ (v21) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.394 รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v12) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) มีค่าเท่ากับ 4.361, 4.337 และ 4.302 ตามลำดับ และตัวแปรทักษะทางปัญญา (v17) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4.113 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.865 รองลงมาคือ ทักษะทางปัญญา (v17) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) มีค่าเท่ากับ 0.813, 0.812 และ 0.809 ตามลำดับ และตัวแปรความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ (v2) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ 0.625 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ 14.726 ถึง 20.510 พบว่าตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงที่สุดคือ 20.510 รองลงมาคือ ทักษะทางปัญญา (v17) โรงเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นบุคคลที่พิเศษที่จะได้รับบริการ (v10) โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) มีค่าเท่ากับ 19.772, 19.344 และ 19.134 ตามลำดับ และตัวแปรความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำที่สุดคือ 14.726 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้ของความสำคัญ (importan) ทั้งหมด มีค่าเป็นลบ แสดงว่าคะแนนของครูมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าส่วนใหญ่ค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของความสำคัญ (importan) มีค่าเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงของตัวแปรมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ (leptokurtic) รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.2

ด้านตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทักษะทางอารมณ์ (v21) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.145 รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) ในเวลาทำการของโรงเรียน นักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v9) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v12) มีค่า

เท่ากับ 4.040, 4.030 และ 3.980 ตามลำดับ และตัวแปรทักษะทางปัญญา (v17) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.463 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.938 รองลงมาคือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) มีค่าเท่ากับ 0.886, 0.874 และ 0.845 ตามลำดับ และตัวแปรทักษะทางวิชาการ (v18) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ 0.614 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ 16.001 ถึง 24.518 พบว่า ตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงที่สุดคือ 24.518 รองลงมาคือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) โรงเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับบริการ (v10) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) มีค่าเท่ากับ 23.080, 21.961 และ 21.846 ตามลำดับ และตัวแปรความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ (v2) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำที่สุดคือ 16.001 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้ของผลการปฏิบัติงาน (performa) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบ แสดงว่าคะแนนของครูส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าส่วนใหญ่ค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของผลการปฏิบัติงาน (performa) มีค่าเป็นบวก และเป็นลบใกล้เคียงกัน คือมีค่าเป็นบวกจำนวน 9 ตัวแปร และมีค่าเป็นลบจำนวน 12 ตัวแปร และเมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปร พบว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงเป็นโค้งปกติ รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.2

กลุ่มนักเรียน

ด้านตัวแปรความสำคัญ (important) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสุขภาพกายและสุขภาพจิต (v16) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.153 รองลงมาคือ ตัวแปรทักษะทางอารมณ์ (v17) คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v5) มีค่าเท่ากับ 4.087, 4.062 และ 4.050 ตามลำดับ และตัวแปรครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.641 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.169 รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v10) ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-

อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v6) มีค่าเท่ากับ 1.128, 1.085 และ 1.084 ตามลำดับ และตัวแปรความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ 0.694 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ 17.961 ถึง 30.487 ตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุดคือ 30.487 รองลงมาคือ โรงเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าคุณเองเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับบริการ (v7) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) มีค่าเท่ากับ 29.932, 29.051 และ 28.687 ตามลำดับ และตัวแปรความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำที่สุดคือ 17.961 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้ของความสำคัญ (importan) ทั้งหมดมีค่าเป็นลบ แสดงว่าคะแนนของนักเรียนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของความสำคัญ (importan) มีค่าเป็นบวก และลบในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือมีค่าเป็นค่าบวกจำนวน 9 ตัวแปร และมีค่าเป็นค่าลบจำนวน 8 ตัวแปร และเมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปร พบว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงเป็นโค้งปกติ รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.2

ด้านตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสุขภาพกายและสุขภาพจิต (v16) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.994 รองลงมาคือ ทักษะทางอารมณ์ (v17) คุณภาพกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v5) มีค่าเท่ากับ 3.988, 3.882 และ 3.859 ตามลำดับ และตัวแปรครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.424 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.198 รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v9) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าเท่ากับ 1.148, 1.128 และ 1.121 ตามลำดับ และตัวแปรความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ 0.717 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ 19.041 ถึง 32.730 ตัวแปรครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุดเท่ากับ 32.730 รองลงมาคือ โรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) โรงเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าคุณ

เองเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการ (v7) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจ และเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v9) มีค่าเท่ากับ 32.525, 32.382 และ 31.841 ตามลำดับ และตัวแปรคุณภาพกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำที่สุดคือ 19.041 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้ของผลการปฏิบัติงาน (performa) ทั้งหมดมีค่าเป็นลบ แสดงว่าคะแนนของนักเรียนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของผลการปฏิบัติงาน (performa) มีค่าเป็นบวก และลบในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือมีค่าเป็นค่าบวกจำนวน 7 ตัวแปร และมีค่าเป็นค่าลบจำนวน 10 ตัวแปร และเมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปร พบว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงเป็นโค้งปกติ รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มครู และนักเรียน

กลุ่ม	ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
ครู	IMPORTAN								
	V1	202	1.600	5.000	4.284	0.746	-1.062	0.716	17.415
	V2	202	2.000	5.000	4.245	0.625	-0.741	0.397	14.726
	V3	202	1.800	5.000	4.194	0.686	-0.694	0.316	16.360
	V4	202	1.500	5.000	4.309	0.659	-1.225	2.328	15.292
	V5	202	1.670	5.000	4.186	0.674	-1.020	1.692	16.111
	V6	202	2.000	5.000	4.276	0.667	-0.934	1.056	15.599
	V7	202	2.170	5.000	4.256	0.693	-0.721	0.067	16.284
	V8	202	1.000	5.000	4.257	0.812	-1.349	2.754	19.079
	V9	202	2.000	5.000	4.302	0.742	-0.846	0.306	17.241
	V10	202	1.000	5.000	4.124	0.798	-0.820	0.806	19.344
	V11	202	2.000	5.000	4.277	0.693	-0.703	0.380	16.197
	V12	202	1.000	5.000	4.337	0.709	-1.096	2.089	16.355
	V13	202	2.000	5.000	4.228	0.809	-0.838	0.126	19.134
	V14	202	1.000	5.000	4.361	0.775	-1.311	2.028	17.762
	V15	202	1.000	5.000	4.292	0.752	-1.035	1.463	17.528
	V16	202	1.000	5.000	4.218	0.865	-1.043	0.742	20.510
	V17	202	1.880	5.000	4.113	0.813	-0.534	-0.628	19.772
	V18	202	2.000	5.000	4.156	0.739	-0.446	-0.528	17.790
	V19	202	2.000	5.000	4.144	0.760	-0.543	-0.459	18.330
	V20	202	1.400	5.000	4.311	0.651	-1.047	1.786	15.095
V21	202	1.330	5.000	4.394	0.651	-1.249	2.549	14.816	

ตาราง 4.2 (ต่อ)

กลุ่ม	ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
ครู	PERFORMA								
	V1	202	1.200	5.000	3.896	0.831	-0.658	-0.002	21.330
	V2	202	2.000	5.000	3.860	0.618	-0.366	0.052	16.001
	V3	202	2.000	5.000	3.776	0.690	-0.335	-0.142	18.260
	V4	202	1.750	5.000	3.972	0.700	-0.568	0.202	17.628
	V5	202	1.670	5.000	3.803	0.648	-0.365	0.141	17.032
	V6	202	1.500	5.000	3.846	0.714	-0.431	0.166	18.561
	V7	202	2.000	5.000	3.846	0.753	-0.305	-0.365	19.588
	V8	202	1.000	5.000	3.866	0.845	-0.642	0.524	21.846
	V9	202	2.000	5.000	4.030	0.822	-0.381	-0.662	20.399
	V10	202	2.000	5.000	3.822	0.839	-0.316	-0.459	21.961
	V11	202	2.000	5.000	3.896	0.749	-0.258	-0.268	19.229
	V12	202	2.000	5.000	3.980	0.810	-0.417	-0.378	20.354
	V13	202	1.000	5.000	3.837	0.886	-0.412	-0.307	23.080
	V14	202	1.000	5.000	4.040	0.874	-0.754	0.431	21.646
	V15	202	1.000	5.000	3.921	0.769	-0.461	0.397	19.603
	V16	202	1.000	5.000	3.827	0.938	-0.487	-0.429	24.518
	V17	202	2.000	5.000	3.463	0.747	0.286	-0.449	21.565
	V18	202	2.000	5.000	3.605	0.614	-0.152	-0.328	17.020
	V19	202	2.000	5.000	3.535	0.692	-0.151	-0.520	19.581
	V20	202	1.400	5.000	3.921	0.663	-0.674	0.567	16.908
V21	202	1.330	5.000	4.145	0.752	-0.854	0.823	18.136	
นักเรียน	IMPORTAN								
	V1	800	1.000	5.000	3.867	0.776	-0.878	0.725	20.080
	V2	800	1.000	5.000	3.865	0.694	-0.764	0.464	17.961
	V3	800	1.290	5.000	4.062	0.747	-0.993	0.616	18.401
	V4	800	1.000	5.000	3.783	0.881	-0.233	-0.404	23.292
	V5	800	1.000	5.000	4.050	0.992	-1.034	0.727	24.490
	V6	800	1.000	5.000	3.828	1.084	-0.766	-0.010	28.311
	V7	800	1.000	5.000	3.643	1.090	-0.516	-0.319	29.932
	V8	800	1.000	5.000	3.641	1.058	-0.485	-0.271	29.051
	V9	800	1.000	5.000	3.798	1.048	-0.616	-0.241	27.592
	V10	800	1.000	5.000	3.869	1.085	-0.786	0.003	28.054
	V11	800	1.000	5.000	3.934	1.128	-0.881	-0.029	28.687
	V12	800	1.000	5.000	3.953	1.050	-0.869	0.204	26.555
	V13	800	1.000	5.000	3.835	1.169	-0.835	-0.085	30.487
	V14	800	1.000	5.000	3.818	0.872	-0.575	-0.018	22.848
V15	800	1.000	5.000	3.952	0.767	-0.747	0.289	19.405	

ตาราง 4.2 (ต่อ)

กลุ่ม	ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
นักเรียน	IMPORTAN								
	V16	800	1.000	5.000	4.153	0.845	-1.222	1.318	20.352
	V17	800	1.000	5.000	4.087	0.818	-0.946	0.644	20.005
	PERFORMA								
	V1	800	1.000	5.000	3.707	0.773	-0.647	0.044	20.841
	V2	800	1.170	5.000	3.719	0.717	-0.579	-0.106	19.282
	V3	800	1.290	5.000	3.882	0.739	-0.740	0.133	19.041
	V4	800	1.000	5.000	3.674	0.917	-0.335	-0.203	24.960
	V5	800	1.000	5.000	3.859	1.038	-0.731	0.048	26.902
	V6	800	1.000	5.000	3.659	1.078	-0.487	-0.364	29.453
	V7	800	1.000	5.000	3.493	1.131	-0.411	-0.494	32.382
	V8	800	1.000	5.000	3.424	1.121	-0.386	-0.511	32.730
	V9	800	1.000	5.000	3.543	1.128	-0.455	-0.440	31.841
	V10	800	1.000	5.000	3.680	1.112	-0.521	-0.499	30.219
	V11	800	1.000	5.000	3.751	1.148	-0.677	-0.406	30.610
	V12	800	1.000	5.000	3.835	1.071	-0.716	-0.110	27.923
	V13	800	1.000	5.000	3.684	1.198	-0.642	-0.460	32.525
V14	800	1.000	5.000	3.577	0.832	-0.528	0.027	23.254	
V15	800	1.330	5.000	3.742	0.720	-0.609	0.078	19.242	
V16	800	1.000	5.000	3.994	0.809	-0.831	0.411	20.259	
V17	800	1.000	5.000	3.988	0.819	-0.880	0.532	20.535	

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) และตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ของทั้งกลุ่มครู และนักเรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มครู

ตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) และตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ของกลุ่มครูในงานวิจัยนี้วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ เท่ากันทั้ง 2 ตัวแปร คือ องค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) และองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) องค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความรู้ความ

สามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร (v1) ความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ (v2) และปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการศึกษา (v3) กระบวนการ (process) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v5) คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v6) และคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v7) ความใส่ใจ (empathy) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v9) โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v10) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v11) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v12) สภาพทางกายภาพ (tangible) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v15) และโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) ผลผลิต (output) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ ทักษะทางปัญญา (v17) ทักษะทางวิชาการ (v18) ทักษะทางสังคม (v19) สุขภาพกายและสุขภาพจิต (v20) และทักษะทางอารมณ์ (v21) รวมจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงความสำคัญ (important) ทั้งหมด 21 ตัวแปร และจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performance) ทั้งหมด 21 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความสำคัญ (important) ทั้ง 21 ตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เดลจำนวน 210 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .360 ถึง .902 โดยที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ตัวแปรความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) กับความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v5) มีค่าเท่ากับ .902 รองลงมาคือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) กับคุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v6) มีค่าเท่ากับ .864 และตัวแปรความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร (v1) กับโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .360

เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่โดยใช้ Bartlett's Test of Sphericity และมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = KMO) ซึ่ง Kim, Mueller (1978 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอไว้ว่าถ้ามีค่ามากกว่า .80 ดีมาก และถ้าน้อยกว่า .05 ให้อ้างถึงใน

ไม่ได้ ซึ่งในการวิเคราะห์ครั้งนี้พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 4998.271 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน เท่ากับ .958 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก รายละเอียดแสดงในตาราง 4.3

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ทั้ง 21 ตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลจำนวน 210 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .462 ถึง .884 โดยที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ตัวแปรความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) กับความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v5) มีค่าเท่ากับ .884 รองลงมาคือ ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการศึกษา (v3) กับคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v7) มีค่าเท่ากับ .863 และตัวแปรความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร (v1) กับทักษะทางอารมณ์ (v21) มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .462

เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบสมมติฐานในการวิเคราะห์ครั้งนี้พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 4627.462 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน เท่ากับ .958 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก รายละเอียดแสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบด้านความสำคัญของกลุ่มครู

ตัวแปร	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	
V1	1.000																					
V2	0.740**	1.000																				
V3	0.616**	0.615**	1.000																			
V4	0.714**	0.805**	0.607**	1.000																		
V5	0.762**	0.833**	0.642**	0.902**	1.000																	
V6	0.732**	0.802**	0.622**	0.864**	0.877**	1.000																
V7	0.759**	0.815**	0.655**	0.812**	0.855**	0.809**	1.000															
V8	0.636**	0.667**	0.547**	0.754**	0.803**	0.825**	0.685**	1.000														
V9	0.581**	0.704**	0.549**	0.775**	0.767**	0.744**	0.693**	0.737**	1.000													
V10	0.601**	0.666**	0.544**	0.743**	0.797**	0.741**	0.699**	0.811**	0.744**	1.000												
V11	0.511**	0.688**	0.434**	0.729**	0.689**	0.752**	0.634**	0.704**	0.679**	0.703**	1.000											
V12	0.503**	0.636**	0.374**	0.734**	0.652**	0.723**	0.590**	0.687**	0.676**	0.629**	0.781**	1.000										
V13	0.636**	0.676**	0.570**	0.744**	0.759**	0.777**	0.669**	0.721**	0.623**	0.704**	0.704**	0.672**	1.000									
V14	0.608**	0.639**	0.486**	0.698**	0.672**	0.704**	0.582**	0.650**	0.623**	0.612**	0.591**	0.592**	0.797**	1.000								
V15	0.545**	0.652**	0.431**	0.705**	0.676**	0.693**	0.611**	0.609**	0.581**	0.594**	0.712**	0.682**	0.740**	0.740**	1.000							
V16	0.519**	0.615**	0.360**	0.603**	0.637**	0.606**	0.514**	0.571**	0.548**	0.552**	0.563**	0.577**	0.682**	0.706**	0.659**	1.000						
V17	0.576**	0.680**	0.603**	0.625**	0.721**	0.752**	0.676**	0.659**	0.568**	0.627**	0.580**	0.551**	0.662**	0.581**	0.657**	0.604**	1.000					
V18	0.619**	0.724**	0.577**	0.705**	0.735**	0.753**	0.684**	0.676**	0.654**	0.641**	0.663**	0.683**	0.714**	0.595**	0.670**	0.633**	0.801**	1.000				
V19	0.619**	0.742**	0.585**	0.712**	0.752**	0.771**	0.711**	0.679**	0.660**	0.633**	0.609**	0.641**	0.679**	0.650**	0.675**	0.629**	0.851**	0.871**	1.000			
V20	0.606**	0.754**	0.572**	0.757**	0.758**	0.791**	0.707**	0.725**	0.716**	0.677**	0.704**	0.688**	0.746**	0.739**	0.734**	0.673**	0.758**	0.815**	0.845**	1.000		
V21	0.534**	0.689**	0.472**	0.680**	0.674**	0.702**	0.675**	0.663**	0.666**	0.640**	0.617**	0.598**	0.610**	0.597**	0.532**	0.586**	0.547**	0.660**	0.635**	0.794**	1.000	
Mean	4.284	4.245	4.234	4.309	4.186	4.276	4.256	4.257	4.302	4.124	4.277	4.337	4.228	4.361	4.292	4.218	4.113	4.156	4.144	4.311	4.394	
SD	0.746	0.625	0.906	0.659	0.674	0.667	0.693	0.812	0.742	0.798	0.693	0.709	0.809	0.775	0.752	0.865	0.813	0.739	0.760	0.651	0.651	

KMO = 0.958; Bartlett's Test = 4998.271; df = 210; P = .000

**p<0.01

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู

ตัวแปร	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	
V1	1.000																					
V2	0.685**	1.000																				
V3	0.795**	0.721**	1.000																			
V4	0.700**	0.717**	0.763**	1.000																		
V5	0.781**	0.723**	0.819**	0.884**	1.000																	
V6	0.745**	0.728**	0.768**	0.848**	0.853**	1.000																
V7	0.820**	0.710**	0.863**	0.788**	0.870**	0.797**	1.000															
V8	0.624**	0.637**	0.669**	0.774**	0.805**	0.823**	0.710**	1.000														
V9	0.559**	0.589**	0.674**	0.782**	0.738**	0.748**	0.689**	0.729**	1.000													
V10	0.608**	0.595**	0.682**	0.762**	0.754**	0.757**	0.671**	0.745**	0.729**	1.000												
V11	0.528**	0.593**	0.610**	0.765**	0.716**	0.737**	0.636**	0.717**	0.732**	0.762**	1.000											
V12	0.535**	0.529**	0.569**	0.756**	0.683**	0.721**	0.626**	0.694**	0.733**	0.675**	0.800**	1.000										
V13	0.579**	0.555**	0.626**	0.745**	0.741**	0.687**	0.634**	0.629**	0.697**	0.637**	0.709**	0.661**	1.000									
V14	0.563**	0.559**	0.576**	0.735**	0.681**	0.641**	0.608**	0.620**	0.642**	0.545**	0.599**	0.633**	0.741**	1.000								
V15	0.588**	0.616**	0.635**	0.749**	0.701**	0.693**	0.640**	0.574**	0.665**	0.595**	0.703**	0.669**	0.690**	0.708**	1.000							
V16	0.537**	0.527**	0.613**	0.657**	0.605**	0.578**	0.572**	0.542**	0.555**	0.580**	0.555**	0.565**	0.577**	0.694**	0.629**	1.000						
V17	0.616**	0.546**	0.652**	0.653**	0.713**	0.712**	0.653**	0.664**	0.560**	0.594**	0.583**	0.540**	0.589**	0.507**	0.594**	0.506**	1.000					
V18	0.587**	0.572**	0.622**	0.608**	0.646**	0.629**	0.571**	0.586**	0.561**	0.588**	0.532**	0.496**	0.604**	0.535**	0.544**	0.486**	0.668**	1.000				
V19	0.604**	0.580**	0.648**	0.674**	0.717**	0.710**	0.659**	0.648**	0.574**	0.613**	0.567**	0.544**	0.592**	0.564**	0.605**	0.556**	0.790**	0.770**	1.000			
V20	0.555**	0.608**	0.646**	0.724**	0.699**	0.727**	0.652**	0.729**	0.709**	0.634**	0.681**	0.679**	0.603**	0.646**	0.648**	0.527**	0.642**	0.659**	0.719**	1.000		
V21	0.462**	0.628**	0.559**	0.641**	0.625**	0.633**	0.583**	0.616**	0.619**	0.557**	0.572**	0.566**	0.552**	0.584**	0.508**	0.506**	0.504**	0.588**	0.587**	0.800**	1.000	
Mean	3.896	3.860	3.776	3.972	3.803	3.846	3.846	3.866	4.030	3.822	3.896	3.980	3.837	4.040	3.921	3.827	3.463	3.605	3.535	3.921	4.145	
SD	0.831	0.618	0.690	0.700	0.648	0.714	0.753	0.845	0.822	0.839	0.749	0.810	0.886	0.874	0.769	0.938	0.747	0.614	0.692	0.663	0.752	

KMO = 0.958; Bartlett's Test = 4627.462; df = 210; P = .000

**p<0.01

2.2 กลุ่มนักเรียน

ตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) และตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ของกลุ่มนักเรียนในงานวิจัยนี้วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ เท่ากันทั้ง 2 ตัวแปร คือ องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) และองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v1) ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) และคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v4) ความใส่ใจ (empathy) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v5) ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v6) โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v7) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v9) สภาพทางกายภาพ (tangible) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v10) สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v12) และโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) ผลผลิต (output) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ ทักษะทางปัญญา (v14) ทักษะทางสังคม (v15) สุขภาพกาย และสุขภาพจิต (v16) และทักษะทางอารมณ์ (v17) รวมจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) ทั้งหมด 17 ตัวแปร และจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ทั้งหมด 17 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) ทั้ง 17 ตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลจำนวน 136 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .244 ถึง .743 โดยที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ตัวแปรความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v1) กับความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) มีค่าเท่ากับ .743 รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) กับคุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) มีค่าเท่ากับ .734 และตัวแปรคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v4) กับครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .244

เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน ในการวิเคราะห์ครั้งนี้พบว่าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 7380.750 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน เท่ากับ .953 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก รายละเอียดแสดงในตาราง 4.5

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) ทั้ง 17 ตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลจำนวน 136 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ .242 ถึง .766 โดยที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ตัวแปรความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) กับคุณภาพกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) มีค่าเท่ากับ .766 รองลงมาคือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v1) กับความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) มีค่าเท่ากับ .749 และตัวแปรในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v6) กับโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .242

เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน ในการวิเคราะห์ครั้งนี้พบว่าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 7049.639 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน เท่ากับ .961 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก รายละเอียดแสดงในตาราง 4.6

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความสำคัญของกลุ่มนักเรียน

ตัวแปร	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17
V1	1.000																
V2	0.743**	1.000															
V3	0.698**	0.734**	1.000														
V4	0.490**	0.532**	0.499**	1.000													
V5	0.534**	0.553**	0.619**	0.350**	1.000												
V6	0.470**	0.516**	0.531**	0.290**	0.424**	1.000											
V7	0.465**	0.438**	0.454**	0.282**	0.409**	0.451**	1.000										
V8	0.485**	0.445**	0.464**	0.244**	0.361**	0.405**	0.433**	1.000									
V9	0.499**	0.469**	0.519**	0.283**	0.428**	0.407**	0.411**	0.517**	1.000								
V10	0.522**	0.515**	0.530**	0.361**	0.427**	0.433**	0.409**	0.460**	0.439**	1.000							
V11	0.439**	0.463**	0.514**	0.314**	0.332**	0.379**	0.300**	0.359**	0.323**	0.513**	1.000						
V12	0.432**	0.490**	0.537**	0.324**	0.421**	0.394**	0.346**	0.361**	0.404**	0.405**	0.443**	1.000					
V13	0.420**	0.402**	0.479**	0.316**	0.309**	0.263**	0.269**	0.346**	0.319**	0.432**	0.460**	0.381**	1.000				
V14	0.454**	0.509**	0.562**	0.320**	0.429**	0.417**	0.324**	0.383**	0.405**	0.396**	0.403**	0.444**	0.372**	1.000			
V15	0.576**	0.643**	0.730**	0.411**	0.566**	0.522**	0.434**	0.439**	0.446**	0.458**	0.479**	0.479**	0.414**	0.733**	1.000		
V16	0.525**	0.541**	0.680**	0.398**	0.511**	0.448**	0.362**	0.299**	0.339**	0.355**	0.411**	0.458**	0.409**	0.569**	0.685**	1.000	
V17	0.473**	0.516**	0.612**	0.313**	0.428**	0.350**	0.341**	0.309**	0.349**	0.324**	0.346**	0.376**	0.338**	0.491**	0.632**	0.601**	1.000
Mean	3.867	3.865	4.062	3.783	4.050	3.828	3.643	3.641	3.798	3.869	3.934	3.953	3.835	3.818	3.952	4.153	4.087
SD	0.776	0.694	0.747	0.881	0.992	1.084	1.090	1.058	1.048	1.085	1.128	1.050	1.169	0.872	0.767	0.845	0.818
KMO = 0.953; Bartlett's Test = 7380.750; df = 136; P = 000																	

**p<0.01

ตาราง 4.6 ตารางค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน ของกลุ่มนักเรียน

ตัวแปร	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17
V1	1.000																
V2	0.749**	1.000															
V3	0.717**	0.766**	1.000														
V4	0.458**	0.514**	0.484**	1.000													
V5	0.550**	0.549**	0.567**	0.338**	1.000												
V6	0.501**	0.506**	0.503**	0.286**	0.356**	1.000											
V7	0.501**	0.510**	0.510**	0.275**	0.412**	0.478**	1.000										
V8	0.544**	0.536**	0.526**	0.302**	0.375**	0.416**	0.474**	1.000									
V9	0.510**	0.510**	0.510**	0.302**	0.371**	0.363**	0.459**	0.512**	1.000								
V10	0.521**	0.513**	0.521**	0.348**	0.375**	0.375**	0.443**	0.439**	0.435**	1.000							
V11	0.463**	0.471**	0.491**	0.367**	0.341**	0.349**	0.324**	0.371**	0.348**	0.483**	1.000						
V12	0.511**	0.561**	0.586**	0.293**	0.445**	0.371**	0.381**	0.407**	0.389**	0.440**	0.414**	1.000					
V13	0.396**	0.411**	0.452**	0.338**	0.287**	0.242**	0.290**	0.325**	0.337**	0.383**	0.408**	0.389**	1.000				
V14	0.474**	0.533**	0.519**	0.319**	0.413**	0.325**	0.373**	0.399**	0.408**	0.399**	0.372**	0.451**	0.325**	1.000			
V15	0.604**	0.650**	0.679**	0.403**	0.509**	0.457**	0.473**	0.482**	0.461**	0.481**	0.496**	0.528**	0.392**	0.684**	1.000		
V16	0.521**	0.553**	0.631**	0.386**	0.468**	0.353**	0.363**	0.358**	0.351**	0.371**	0.387**	0.507**	0.408**	0.473**	0.623**	1.000	
V17	0.485**	0.510**	0.551**	0.330**	0.400**	0.339**	0.338**	0.330**	0.309**	0.368**	0.338**	0.413**	0.307**	0.425**	0.573**	0.555**	1.000
Mean	3.707	3.719	3.882	3.674	3.859	3.659	3.493	3.424	3.543	3.680	3.751	3.835	3.684	3.577	3.742	3.994	3.988
S.D.	0.773	0.717	0.739	0.917	1.038	1.078	1.131	1.121	1.128	1.112	1.148	1.071	1.198	0.832	0.720	0.809	0.819

KMO = 0.961; Bartlett's Test = 7049.639; df = 136; P = .000

**p<0.01

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ

ขั้นตอนก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัยและนำเสนอไว้ในตอนที่ 2 แล้ว และในตอนนี้ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรแฝงความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน ในโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน และความสำคัญ ของกลุ่มครู และนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 โมเดลการวัดความสำคัญ ของกลุ่มครู

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า โมเดลการวัดความสำคัญ (important) ของกลุ่มครู มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-แอสควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 129.52$; $df = 123$; $P = 0.33$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.89 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.014

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.58 ถึง 0.66 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการศึกษา (v3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.66 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) ปานกลาง (ร้อยละ 53) รองลงมาคือ ความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร (v1) และความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ (v2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.61 และ 0.58 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) ร้อยละ 65 และ 87 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.60 ถึง 0.65 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.65 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) สูงมาก (ร้อยละ 91) รองลงมาคือ คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v6) ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) และ คุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v7) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.63,

0.61 และ 0.60 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ร้อยละ 89, 84 และ 76 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.71 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) สูง (ร้อยละ 77) รองลงมาคือ โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v10) ในเวลาทำการ ของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v9) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึก ของนักเรียนเป็นอย่างดี (v12) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการ ของนักเรียน (v11) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.69, 0.63, 0.57 และ 0.56 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ร้อยละ 75, 73, 65 และ 65 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.64 ถึง 0.74 โดยค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.74 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) สูง (ร้อยละ 85) รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) โรงเรียนจัดทำ สัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) และครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v15) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ ประกอบเท่ากับ 0.66, 0.65 และ 0.64 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อย สภาพทางกายภาพ (tangible) ร้อยละ 74, 57 และ 72 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.69 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ทักษะทาง สังคม (v19) และทักษะทางปัญญา (v17) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากันทั้ง 2 ตัวแปรคือ 0.69 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) สูง (ร้อยละ 82 และ 75 ตาม ลำดับ) รองลงมาคือ ทักษะทางวิชาการ (v18) สุขภาพกายและสุขภาพจิต (v20) และทักษะทาง

อารมณ์ (v21) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.65, 0.61 และ 0.53 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) ร้อยละ 77, 87 และ 66 ตามลำดับ

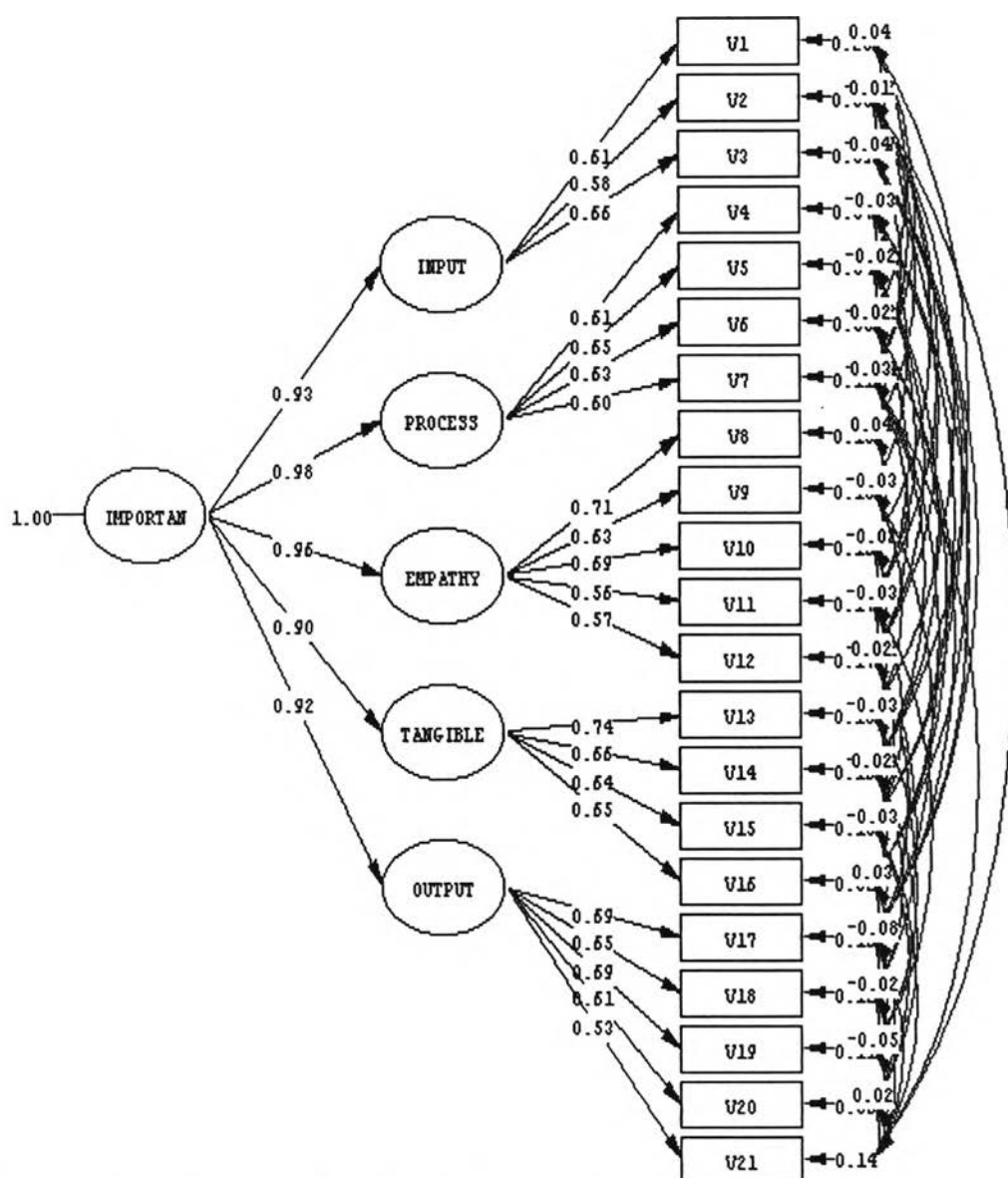
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.90 ถึง 0.98 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ กระบวนการ (process) รองลงมาคือ ความใส่ใจ (empathy) ปัจจัยนำเข้า (input) ผลผลิต (output) และสภาพทางกายภาพ (tangible) ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบหลักความสำคัญ (important) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 81 ถึง 95) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัด ความสำคัญ (important) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.7 และแผนภาพ 4.1

ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดความสำคัญของกลุ่มครู

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input)					
V1	0.61	-	-	0.65	0.21
V2	0.58**	0.04	15.64	0.87	0.95
V3	0.66**	0.06	11.21	0.53	0.18
องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process)					
V4	0.61	-	-	0.84	0.04
V5	0.65**	0.02	30.13	0.91	0.63
V6	0.63**	0.03	24.43	0.89	0.47
V7	0.60**	0.03	19.61	0.76	0.17
องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy)					
V8	0.71	-	-	0.77	0.19
V9	0.63**	0.04	16.64	0.73	0.23
V10	0.69**	0.04	19.47	0.75	0.19
V11	0.56**	0.04	14.80	0.65	0.11
V12	0.57**	0.04	14.81	0.65	0.26

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible)					
V13	0.74	-	-	0.85	0.54
V14	0.66**	0.04	17.55	0.74	0.20
V15	0.64**	0.04	16.29	0.72	0.42
V16	0.65**	0.05	13.73	0.57	0.08
องค์ประกอบย่อยผลิต (output)					
V17	0.69	-	-	0.75	0.38
V18	0.65**	0.04	17.37	0.77	0.05
V19	0.69**	0.03	19.75	0.82	0.24
V20	0.61**	0.04	16.69	0.87	0.37
V21	0.53**	0.05	11.40	0.66	0.36
องค์ประกอบหลักความสำคัญ (important)					
ปัจจัยนำเข้า (input)	0.93**	0.07	12.44	0.87	-
กระบวนการ (process)	0.98**	0.06	16.35	0.95	-
ความใส่ใจ (empathy)	0.96**	0.07	14.68	0.92	-
สภาพทางกายภาพ (tangible)	0.90**	0.06	14.48	0.81	-
ผลิต (output)	0.92**	0.07	13.56	0.85	-
$\chi^2=12952$; $df=123$; $P=0.33$; $GF=0.94$; $AGF=0.88$; $RMR=0.014$					



Chi-Square=129.52, df=123, P-value=0.32605, RMSEA=0.016

แผนภาพ 4.1 โมเดลการวัดความสำคัญของกลุ่มครู

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงความสำคัญวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรความสำคัญมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

3.2 โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน (performa) ของกลุ่มครู มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-แอสควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=126.32$; $df=132$; $P=0.62$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.013

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.67 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร (v1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) สูง (ร้อยละ 67) รองลงมาคือ ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการศึกษา (v3) และความรู้ความสามารถในการดำเนินงานของครู-อาจารย์ (v2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.60 และ 0.51 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) ร้อยละ 77 และ 67 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.59 ถึง 0.66 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.66 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) สูง (ร้อยละ 84) รองลงมาคือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v4) คุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v7) และความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v5) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.65, 0.63 และ 0.59 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ร้อยละ 87, 71 และ 84 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.73 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.73 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) สูง (ร้อยละ 75) รองลงมาคือ โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v10) ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของ

โรงเรียนได้ (v9) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v12) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v11) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71, 0.70, 0.66 และ 0.62 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ร้อยละ 72, 74, 66 และ 70 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.64 ถึง 0.73 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v13) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.73 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) สูง (ร้อยละ 67) รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v14) โรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v16) และครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v15) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.70, 0.68 และ 0.64 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) ร้อยละ 66, 53 และ 70 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.58 ถึง 0.63 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ทักษะทางปัญญา (v17) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.63 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) สูง (ร้อยละ 71) รองลงมาคือ ทักษะทางสังคม (v19) สุขภาพกายและสุขภาพจิต (v20) และทักษะทางอารมณ์ (v21) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากันทั้ง 3 ตัวแปร คือ 0.58 และทักษะทางวิชาการ (v18) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ 0.47 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) ร้อยละ 70, 78 และ 61 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.90 ถึง 1.00 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ กระบวนการ (process) รองลงมาคือ ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) ปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต (output) ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบหลักความสำคัญ (important) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 81 ถึง 99) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ

(process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัด ความสำคัญ (important) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.8 และแผนภาพ 4.2

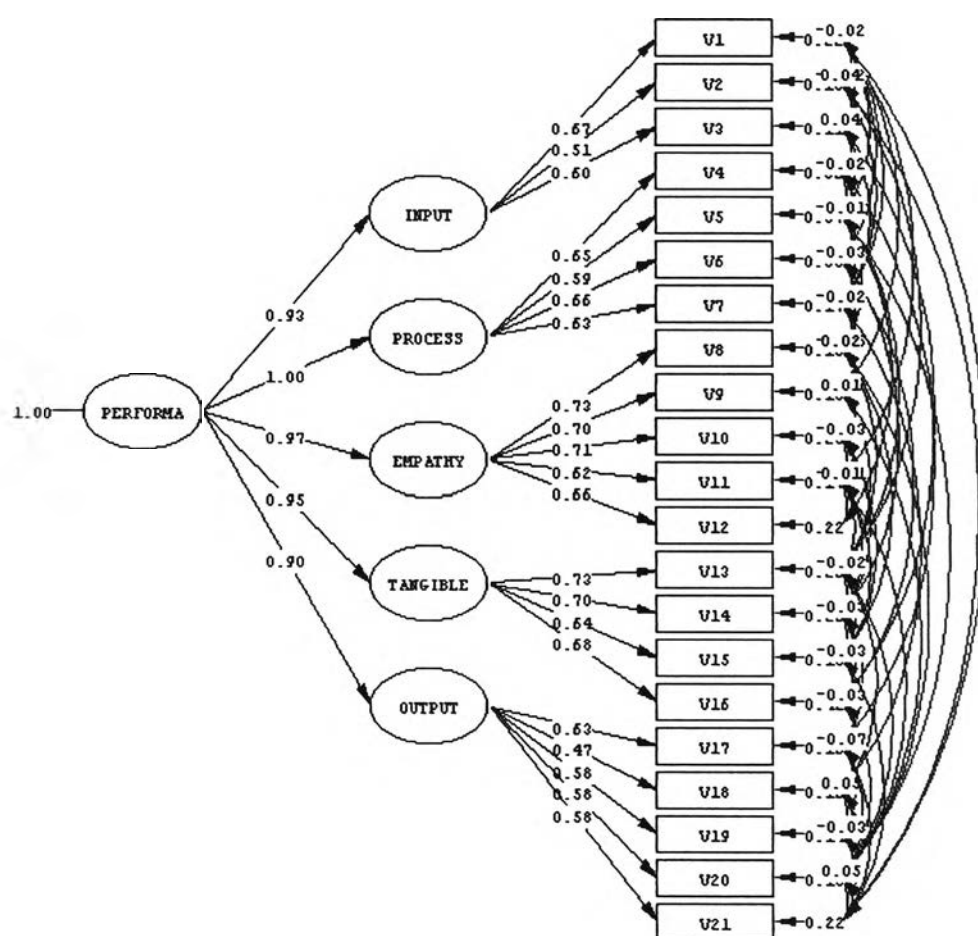
ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบย่อยปัจจัยนำเข้า (input)					
V1	0.67	-	-	0.67	0.32
V2	0.51**	0.04	13.13	0.67	0.32
V3	0.60**	0.03	17.32	0.77	0.65
องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process)					
V4	0.65	-	-	0.87	0.32
V5	0.59**	0.02	26.80	0.84	0.20
V6	0.66**	0.03	23.87	0.84	0.30
V7	0.63**	0.03	18.46	0.71	0.06
องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy)					
V8	0.73	-	-	0.75	0.22
V9	0.70**	0.04	16.55	0.74	0.21
V10	0.71**	0.04	16.09	0.72	0.19
V11	0.62**	0.04	15.70	0.70	0.10
V12	0.66**	0.04	15.04	0.66	0.11
องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible)					
V13	0.73	-	-	0.67	0.19
V14	0.70**	0.05	14.79	0.66	0.14
V15	0.64**	0.05	14.13	0.70	0.31
V16	0.68**	0.06	11.22	0.53	0.10
องค์ประกอบย่อยผลผลิต (output)					
V17	0.63	-	-	0.71	0.43
V18	0.47**	0.04	12.23	0.59	0.13
V19	0.58**	0.04	16.09	0.70	0.09
V20	0.58**	0.04	13.26	0.78	0.43
V21	0.58**	0.05	10.76	0.61	0.20

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบหลักความสำคัญ (important)					
ปัจจัยนำเข้า (input)	0.93**	0.07	12.78	0.87	-
กระบวนการ (process)	1.00**	0.06	17.42	0.99	-
ความใส่ใจ (empathy)	0.97**	0.07	14.65	0.93	-
สภาพทางกายภาพ (tangible)	0.95**	0.07	13.04	0.90	-
ผลผลิต (output)	0.90**	0.07	12.74	0.81	-

$\chi^2=75.45$; $df=72$; $P=0.37$; $GF=0.99$; $AGF=0.98$; $RMR=0.015$



Chi-Square=126.32, df=132, P-value=0.62300, RMSEA=0.000

แผนภาพ 4.2 โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงานวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรผลการปฏิบัติงานมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

3.3 โมเดลการวัดความสำคัญของกลุ่มนักเรียน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า โมเดลการวัดความสำคัญ (important) ของกลุ่มนักเรียน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-แอสควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 75.45$; $df = 72$; $P = 0.37$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.015

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.67 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) สูงมาก (ร้อยละ 81) รองลงมาคือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v1) ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) และคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v4) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.61, 0.57 และ 0.48 ตามลำดับ และการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ร้อยละ 61, 57 และ 48 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.72 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.72 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ปานกลาง (ร้อยละ 44) รองลงมาคือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v5) ครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v9) โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v7) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71, 0.65, 0.63 และ 0.62 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ร้อยละ 52, 39, 34 และ 34 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.69 ถึง 0.81 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ

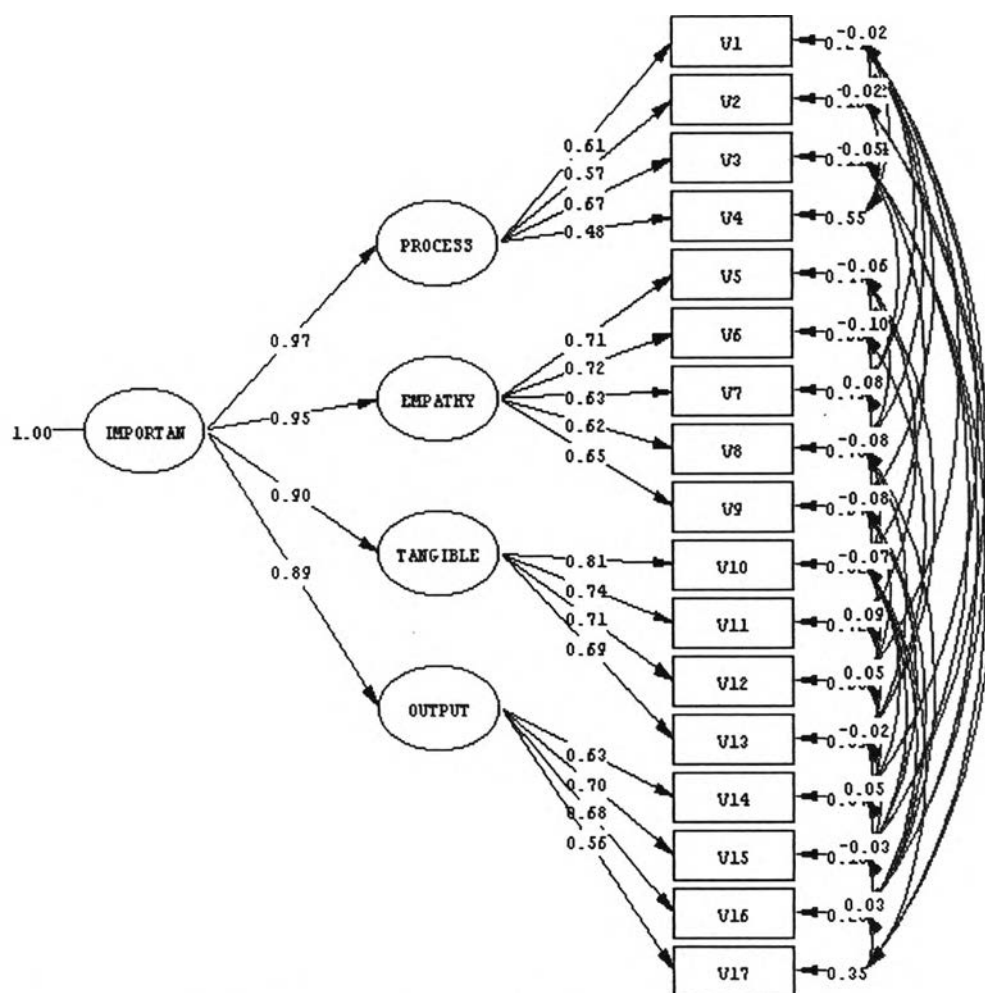
โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v10) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) ปานกลาง (ร้อยละ 56) รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v12) และโรงเรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74, 0.71 และ 0.69 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) ร้อยละ 44, 46 และ 34 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.70 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ทักษะทางสังคม (v15) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.70 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) สูง (ร้อยละ 83) รองลงมาคือ สุขภาพกายและสุขภาพจิต (v16) ทักษะทางปัญญา (v14) และทักษะทางอารมณ์ (v17) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.68, 0.63 และ 0.56 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) ร้อยละ 65, 51 และ 48 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.89 ถึง 0.97 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ กระบวนการ (process) รองลงมาคือ ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบหลักความสำคัญ (important) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 79 ถึง 94) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัด ความสำคัญ (important) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.9 และแผนภาพ 4.3

ตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดความสำคัญ ของกลุ่มนักเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process)					
V1	0.61	-	-	0.61	0.14
V2	0.57**	0.02	26.49	0.66	0.21
V3	0.67**	0.02	26.98	0.81	0.49
V4	0.48**	0.03	16.29	0.29	0.03
องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy)					
V5	0.71	-	-	0.52	0.19
V6	0.72**	0.04	16.82	0.44	0.13
V7	0.63**	0.04	15.22	0.34	0.07
V8	0.62**	0.04	14.76	0.34	0.07
V9	0.65**	0.04	16.21	0.39	0.10
องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible)					
V10	0.81	-	-	0.56	0.28
V11	0.74**	0.04	16.74	0.44	0.11
V12	0.71**	0.04	16.27	0.46	0.20
V13	0.69**	0.05	14.90	0.34	0.09
องค์ประกอบย่อยผลผลิต (output)					
V14	0.63	-	-	0.51	0.02
V15	0.70**	0.03	26.14	0.83	0.68
V16	0.68**	0.04	19.23	0.65	0.34
V17	0.56**	0.03	17.50	0.48	0.11
องค์ประกอบหลักความสำคัญ (important)					
กระบวนการ (process)	0.97	0.04	24.31	0.94	-
ความใส่ใจ (empathy)	0.95	0.04	21.46	0.91	-
สภาพทางกายภาพ (tangible)	0.90	0.04	20.40	0.82	-
ผลผลิต (output)	0.89	0.05	19.68	0.79	-
$\chi^2=75.45$; $df=72$; $P=0.37$; $GF=0.99$; $AGF=0.98$; $RMR=0.015$					



Chi-Square=75.45, df=72, P-value=0.36767, RMSEA=0.008

แผนภาพ 4.3 โมเดลการวัดความสำคัญของกลุ่มนักเรียน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงความสำคัญวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรความสำคัญมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

3.4 โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มนักเรียน

ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงาน (performa) ของกลุ่มนักเรียน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-แอสควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=83.39$; $df=86$; $P=0.56$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว

(AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.016

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.49 ถึง 0.65 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความใส่ใจกระตือรือร้นในการดำเนินงาน (v1) คุณภาพของกระบวนการพัฒนาผู้เรียน (v3) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับทั้ง 2 ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 0.65 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) สูง (ร้อยละ 72 และ 78 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ถูกต้องและความรวดเร็วในการดำเนินงาน (v2) และคุณภาพกระบวนการบริหารโรงเรียน (v4) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.62 และ 0.49 ตามลำดับ และการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ร้อยละ 75 และ 29 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.64 ถึง 0.72 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียน (v8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.72 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ปานกลาง (ร้อยละ 41) รองลงมาคือ โรงเรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการให้บริการ (v5) โรงเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นบุคคลพิเศษที่จะได้รับการบริการการศึกษา (v7) และครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นอย่างดี (v9) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 0.68 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43, 37 และ 37 ตามลำดับ) และในเวลาทำการของโรงเรียนนักเรียนมีความสะดวกที่จะติดต่อและสามารถเข้าพบครู-อาจารย์ และพนักงานของโรงเรียนได้ (v6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ 0.64 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy) ร้อยละ 35

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.65 ถึง 0.76 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนมีบุคลิกภาพดีและมีความเป็นนักวิชาการ (v12) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.76 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) ปานกลาง (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์อย่างดี (v10) สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความงดงามเป็นที่น่าพึงพอใจ (v11) และโรง

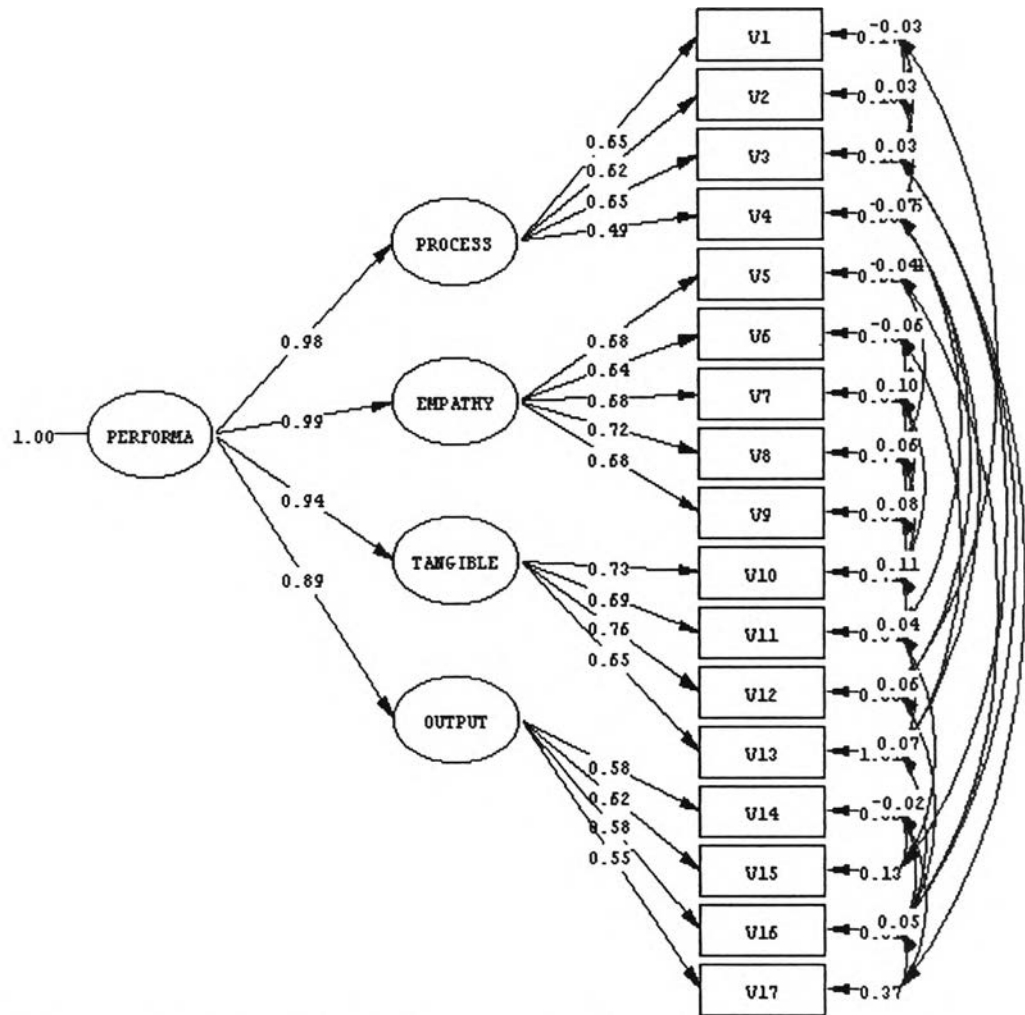
เรียนจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายบอกข้อมูล/สถานที่ และชื่อต้นไม้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (v13) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.73, 0.69 และ 0.65 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible) ร้อยละ 43, 36 และ 29 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.55 ถึง 0.62 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ทักษะทางสังคม (v15) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.62 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) สูง (ร้อยละ 74) รองลงมาคือ ทักษะทางปัญญา (v14) และสุขภาพกายและสุขภาพจิต (v16) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากันทั้ง 2 ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 0.58 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) ปานกลาง (ร้อยละ 48 และ 52 ตามลำดับ) และทักษะทางอารมณ์ (v17) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดเท่ากับ 0.55 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลผลิต (output) ร้อยละ 44

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.89 ถึง 0.99 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความใส่ใจ (empathy) รองลงมาคือ กระบวนการ (process) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบหลักผลการปฏิบัติงาน (performa) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 78 ถึง 98) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัด ผลการปฏิบัติงาน (performa) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.10 และแผนภาพ 4.4

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มนักเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบย่อยกระบวนการ (process)					
V1	0.65	-	-	0.72	0.30
V2	0.62**	0.02	30.76	0.75	0.30
V3	0.65**	0.02	29.15	0.78	0.39
V4	0.49**	0.03	15.58	0.29	0.04
องค์ประกอบย่อยความใส่ใจ (empathy)					
V5	0.68	-	-	0.43	0.10
V6	0.64**	0.04	15.06	0.35	0.07
V7	0.68**	0.04	15.27	0.37	0.04
V8	0.72**	0.05	15.55	0.41	0.07
V9	0.68**	0.04	15.30	0.37	0.05
องค์ประกอบย่อยสภาพทางกายภาพ (tangible)					
V10	0.73	-	-	0.43	0.11
V11	0.69**	0.04	15.80	0.36	0.07
V12	0.76**	0.05	16.71	0.50	0.19
V13	0.65**	0.05	13.35	0.29	0.08
องค์ประกอบย่อยผลผลิต (output)					
V14	0.58	-	-	0.48	0.15
V15	0.62**	0.03	22.39	0.74	0.51
V16	0.58**	0.04	16.52	0.52	0.20
V17	0.55**	0.04	15.43	0.44	0.16
องค์ประกอบหลักความสำคัญ (important)					
กระบวนการ (process)	0.98**	0.04	27.25	0.95	-
ความใส่ใจ (empathy)	0.99**	0.05	19.89	0.98	-
สภาพทางกายภาพ (tangible)	0.94**	0.05	18.71	0.89	-
ผลผลิต (output)	0.89**	0.05	18.66	0.78	-
$\chi^2=83.39$; $df=86$; $P=0.56$; $GF=0.99$; $AGF=0.98$; $RMR=0.016$					



Chi-Square=83.39, df=86, P-value=0.55950, RMSEA=0.000

แผนภาพ 4.4 โมเดลการวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มนักเรียน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงาน (performa) สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงผลการปฏิบัติงานวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรผลการปฏิบัติงานมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรความสำคัญ (important) และตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performance) เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินงานโดยเฉลี่ยของโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานมากหรือน้อยกว่าความสำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติทดสอบ t แบบจับคู่ (matched pair t-test) หรือสถิติทดสอบ t แบบกลุ่มสัมพันธ์ (dependent t-test) การเสนอผลการวิเคราะห์แยกเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มครู และนักเรียน ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์กลุ่มครู

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างตัวแปรความสำคัญ (importance score) และผลการปฏิบัติงาน (performance score) ของกลุ่มครู พบว่า ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยตัวแปรผลการปฏิบัติงาน และคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ มีค่าเป็นลบ ทั้ง 5 ด้าน มีค่าพิสัยระหว่าง (-0.341)-(-0.490) แสดงว่า ครูมีความเห็น หรือมีความคาดหวังต่อการจัดการบริการการศึกษาทั้ง 5 ด้าน ในระดับสูง แต่ตามความเป็นจริงแล้วโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานต่อการจัดการบริการการศึกษาทั้ง 5 ด้าน มีค่าต่ำกว่าที่ควร ผลการทดสอบพบว่า คะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ และคะแนนเฉลี่ยตัวแปรผลการปฏิบัติงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ครูมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของโรงเรียนยังทำได้ต่ำกว่าระดับที่ควรจะทำ และโรงเรียนจำเป็นต้องเพิ่มผลการปฏิบัติงาน หรือต้องจัดการบริการการศึกษาทั้ง 5 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 8-11 รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.11

4.2 ผลการวิเคราะห์กลุ่มนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างตัวแปรความสำคัญ (importance score) และผลการปฏิบัติงาน (performance score) ของกลุ่มนักเรียน พบว่า ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยตัวแปรผลการปฏิบัติงาน และคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ มีค่าเป็นลบ ทั้ง 4 ด้าน มีค่าพิสัยระหว่าง (-0.148)-(-0.196) แสดงว่า นักเรียนมีความเห็น หรือมีความคาดหวังต่อการจัดการบริการการศึกษาทั้ง 4 ด้าน ในระดับสูง แต่ตามความเป็นจริงแล้วโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานต่อการจัดการบริการการศึกษาทั้ง 4 ด้าน มีค่าต่ำกว่าที่ควร ผลการทดสอบพบว่า คะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ และคะแนนเฉลี่ยตัวแปรผลการปฏิบัติงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของโรงเรียนยังทำได้

ต่ำกว่าระดับที่ควรจะทำ และโรงเรียนจำเป็นจะต้องเพิ่มผลการปฏิบัติงาน หรือต้องจัดการบริการ การศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3-5 รายละเอียดทั้งหมดแสดงดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต (dependent t-test) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู และนักเรียน

กลุ่ม	ตัวแปร	Mean Importance(I)	Mean Performance(P)	P-I	(P-I)%	t-value	Significance (two-tailed)
ครู	INPUT	4.241	3.844	-0.397	9.361%	9.185	0.000
	PROCESS	4.257	3.866	-0.390	9.161%	9.503	0.000
	EMPATHY	4.259	3.919	-0.341	8.007%	8.092	0.000
	TANGIBLE	4.275	3.906	-0.369	8.632%	7.827	0.000
	OUTPUT	4.224	3.734	-0.490	11.600%	10.847	0.000
นักเรียน	PROCESS	3.894	3.746	-0.148	3.801%	10.222	0.000
	EMPATHY	3.792	3.595	-0.196	5.169%	9.281	0.000
	TANGIBLE	3.898	3.738	-0.160	4.105%	6.999	0.000
	OUTPUT	4.003	3.825	-0.178	4.447%	10.153	0.000

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (Importance-Performance Analysis: IPA)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้แยกนำเสนอไว้เป็น 4 ตอนย่อย คือ 5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน 5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. 5.3 ผลการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน และ 5.4 ผลการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน เพื่อศึกษาศึกษาลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว สถิติเบื้องต้นที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยแยกนำเสนอตามตัวแปรแฝงความสำคัญ (importan) และผลการปฏิบัติงาน (performa) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จะนำเสนอตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครู และนักเรียน โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านตัวแปรความสำคัญ (importan) และตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) และส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เมทริกซ์คุณภาพการจั้ดบริการการศึกษา 2 มิติ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

กลุ่มครู

ตัวแปรความสำคัญ (importan) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปร (tangible) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.275 รองลงมาคือ ตัวแปรความใส่ใจ (empathy) ตัวแปรกระบวนการ (process) ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) มีค่าเท่ากับ 4.260, 4.257 และ 4.241 ตามลำดับ และตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4.224 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรความใส่ใจมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.711 รองลงมาคือ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรผลผลิต ตัวแปรกระบวนการ มีค่าเท่ากับ 0.660, 0.650 และ 0.635 ตามลำดับ และตัวแปรปัจจัยนำเข้ามีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ 0.631 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรผลผลิต ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 16.634, 15.500, 15.390, 14.919 และ 14.876 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรปัจจัยนำเข้า ตัวแปรกระบวนการ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรผลผลิต มีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรความสำคัญทั้ง 5 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.12

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรความใส่ใจ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.919 รองลงมาคือ ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรกระบวนการ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าเท่ากับ 3.906, 3.866 และ 3.844 ตามลำดับ และตัวแปรผลผลิตมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 3.734 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสภาพทางกายภาพมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.753 รองลงมาคือ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรกระบวนการ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าเท่ากับ 0.720, 0.660 และ 0.648 ตามลำดับ และตัวแปรผลผลิตมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด คือ 0.595 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรกระบวนการ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า และตัวแปรผลผลิต มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 19.267, 18.379, 17.062, 16.850 และ 15.932 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงานทั้ง 5 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งเตี้ยกว่าโค้งปกติ ยกเว้นตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรสภาพทางกายภาพ ที่มีค่าความโด่งเป็นบวก มีเท่ากับ 0.014 และ 0.005 ตามลำดับ แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูง ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.12

กลุ่มนักเรียน

ตัวแปรความสำคัญ (important) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.003 รองลงมาคือ ตัวแปรสภาพทางกายภาพ (tangible) ตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าเท่ากับ 3.898 และ 3.894 ตามลำดับ และตัวแปรความใส่ใจ (empathy) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.791 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสภาพทางกายภาพ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.844 รองลงมาคือ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.775 และ 0.697 ตามลำดับ และตัวแปรกระบวนการมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด คือ 0.650 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรผลผลิต และตัวแปรกระบวนการ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 21.654, 20.432, 17.403 และ 16.706 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรความสำคัญทั้ง 4 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.12

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.825 รองลงมาคือ ตัวแปรกระบวนการ (process) ตัวแปรสภาพทางกายภาพ (tangible) มีค่าเท่ากับ 3.746 และ 3.736 ตามลำดับ และตัวแปรความใส่ใจ (empathy) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.595 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสภาพทางกายภาพ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.851 รองลงมาคือ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรกระบวนการ มีค่าเท่ากับ 0.807 และ 0.659 ตามลำดับ และตัวแปรผลผลิตมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด คือ 0.647 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรสภาพทางกายภาพ ตัวแปรความใส่ใจ ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรผลผลิต มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 22.762, 22.441, 17.585 และ 16.927 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงานทั้ง 4 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าส่วนใหญ่ค่าความโด่งของตัวแปรมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.12

ตาราง 4.12 สถิติบรรยายของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน ของกลุ่มครู และนักเรียน

กลุ่ม	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	N	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
ครู	IMPORTAN								
	INPUT (24)	202	2.277	5.000	4.241	0.631	-0.845	0.610	14.876
	PROCESS(24)	202	2.023	5.000	4.257	0.635	-0.949	1.267	14.919
	EMPATHY (5)	202	1.800	5.000	4.260	0.660	-0.955	1.143	15.500
	TANGIBLE (4)	202	1.250	5.000	4.275	0.711	-1.068	1.422	16.634
	OUTPUT (30)	202	2.000	5.000	4.224	0.650	-0.680	0.190	15.390
	PERFORMA								
	INPUT (24)	202	1.947	5.000	3.844	0.648	-0.448	-0.023	16.850
	PROCESS (24)	202	2.000	5.000	3.866	0.660	-0.386	0.014	17.062
	EMPATHY (5)	202	2.000	5.000	3.919	0.720	-0.449	-0.279	18.379
TANGIBLE (4)	202	1.250	5.000	3.906	0.753	-0.491	0.005	19.267	
OUTPUT (30)	202	2.000	5.000	3.734	0.595	-0.324	-0.304	15.932	
นักเรียน	IMPORTAN								
	PROCESS (18)	800	1.426	5.000	3.894	0.650	-0.716	0.197	16.706
	EMPATHY (5)	800	1.000	5.000	3.791	0.775	-0.699	0.347	20.432
	TANGIBLE (4)	800	1.000	5.000	3.898	0.844	-0.881	0.443	21.654
OUTPUT (16)	800	1.000	5.000	4.003	0.697	-0.905	0.996	17.403	

ตาราง 4.12 (ต่อ)

กลุ่ม	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	N	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
นักเรียน	PERFORMA								
	PROCESS (18)	800	1.635	4.958	3.746	0.659	-0.604	-0.037	17.585
	EMPATHY (5)	800	1.000	5.000	3.595	0.807	-0.550	0.013	22.441
	TANGIBLE (4)	800	1.000	5.000	3.736	0.851	-0.714	0.033	22.762
	OUTPUT (16)	800	1.270	5.000	3.825	0.647	-0.831	0.784	16.927

5.1.2 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์คุณภาพการจั้ดบริการการศึกษา 2 มิติ ของตัวแปร ความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำค่าเฉลี่ย (mean) ของตัวแปรความสำคัญ (important) และผลการปฏิบัติงาน (performa) ที่ได้นำเสนอไว้ใน ตารางที่ 4.12 มา สร้างเมทริกซ์คุณภาพการจั้ดบริการการศึกษา 2 มิติ คือ มิติด้านความสำคัญ (importance) และมิติด้านผลการปฏิบัติงาน (performance) เพื่อประเมินคุณภาพการจั้ดบริการการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis: IPA)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินในภาพรวมของกลุ่มครู พบว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจั้ดบริการการศึกษา ของตัวแปรกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) และสภาพทางกายภาพ (tangible) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ส่วนตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต (output) โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินในภาพรวมของกลุ่มนักเรียน พบว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจั้ดบริการการศึกษา ของ ตัวแปรสภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ส่วนตัวแปรความใส่ใจ (empathy) โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย และตัวแปรกระบวนการ (process) โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้สูง แต่เป็นเรื่องที่นักเรียนมีคิดเห็นว่ามีค่าสำคัญน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป พบว่า กลุ่มครูมีคะแนนผลการประเมินสูงกว่ากลุ่มนักเรียน ทุกตัวแปรในมิติด้านความสำคัญ (importance) และกลุ่มครูมีคะแนนผลการประเมินในแต่ละตัวแปรใกล้เคียงกันกับผลการประเมินของกลุ่มนักเรียนในมิติด้านผลการปฏิบัติงาน (performance) รายละเอียดแสดงดังภาพ 4.5

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนี้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว สถิติเบื้องต้นที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยแยกนำเสนอตามตัวแปรแฝงความสำคัญ (important) และผลการปฏิบัติงาน (performance) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จะนำเสนอตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครู และนักเรียน โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านตัวแปรความสำคัญ (important) และตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performance) ส่วนคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้เพียงด้านเดียว คือ ด้านตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performance) และส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เมทริกซ์คุณภาพการจัดบริการการศึกษา 2 มิติ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

กลุ่มครู

ตัวแปรความสำคัญ (important) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.266 รองลงมาคือ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 4.242 และ 4.198 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลผลิต มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.681 รองลงมาคือ ตัวแปรกระบวนการ และปัจจัยนำเข้า มีค่าเท่ากับ 0.646 และ 0.616 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรผลผลิต ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 16.226, 15.133 และ 14.529 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรปัจจัยนำเข้า ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรผลผลิต มีค่าเป็นลบทั้ง 3 ตัวแปร แสดงว่าตัวแปรความสำคัญทั้ง 3 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าตัวแปรปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ มีค่าความโด่งเป็นบวก ส่วนตัวแปรผลผลิต

มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มครู พบว่าตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.850 รองลงมาคือ ตัวแปรกระบวนการ (process) และตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 3.845 และ 3.659 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.693 รองลงมาคือ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 0.616 และ 0.595 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรกระบวนการ ตัวแปรผลผลิต และตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 18.030, 16.272 และ 16.011 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงานทั้ง 3 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าตัวแปรปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ มีค่าความโด่งเป็นบวก และตัวแปรผลผลิต มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

กลุ่มนักเรียน

ตัวแปรความสำคัญ (important) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.027 รองลงมาคือ ตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 3.982 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.715 รองลงมาคือ ตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 0.700 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรผลผลิต มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 17.746 และ 17.589 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรความสำคัญทั้ง 2 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ของกลุ่มนักเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.856 รองลงมาคือ ตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 3.794 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรกระบวนการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.709 รองลงมาคือ ตัวแปรผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.649 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรผลผลิต มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ

18.398 และ 17.100 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงานทั้ง 2 มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

ผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ตามผลการประเมินภายนอกของ สมศ. (1-3 scale) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 2.762 รองลงมาคือ ปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต มีค่าเท่ากับ 2.725 และ 2.638 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรปัจจัยนำเข้า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.263 รองลงมาคือ ตัวแปรผลผลิต และตัวแปรกระบวนการ มีค่าเท่ากับ 0.243 และ 0.194 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า ตัวแปรปัจจัยนำเข้า ตัวแปรผลผลิต และตัวแปรกระบวนการ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 9.651, 9.225 และ 7.036 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ มีค่าเป็นบวก และตัวแปรผลผลิต มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงานทั้ง 3 ตัวแปร มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าส่วนใหญ่ค่าความโด่งของตัวแปรมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ตามผลการประเมินภายนอกของ สมศ. (1-5 scale) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.708 รองลงมาคือ ตัวแปรกระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีค่าเท่ากับ 4.603 และ 4.397 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลผลิต (output) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.405 รองลงมาคือ ปัจจัยนำเข้า (input) และกระบวนการ (process) มีค่าเท่ากับ 0.369 และ 0.324 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า ตัวแปรผลผลิต ตัวแปรปัจจัยนำเข้า และตัวแปรกระบวนการ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 9.222, 7.844 และ 7.042 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) พบว่าค่าความเบ้ของตัวแปรมีค่าเป็นลบ 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต (output) ส่วนตัวแปรกระบวนการ (process) มีค่าเป็นบวก แสดงว่าตัวแปรผลการปฏิบัติงาน ทั้ง 3 ตัวแปร มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่า ค่าความโด่งของตัวแปรมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4.13

ตาราง 4.13 สถิติบรรยาย ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงานของกลุ่มครู และนักเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

กลุ่ม	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	Min	Max	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.(%)
ครู	IMPORTAN							
	INPUT (24)	2.210	5.000	4.242	0.616	-0.817	0.583	14.529
	PROCESS(14)	2.070	5.000	4.266	0.646	-0.847	0.870	15.133
	OUTPUT (30)	2.000	5.430	4.198	0.681	-0.564	-0.212	16.226
	PERFORMA							
	INPUT (24)	2.040	5.000	3.850	0.616	-0.418	0.079	16.011
	PROCESS (14)	1.710	5.000	3.845	0.693	-0.359	0.041	18.030
	OUTPUT (30)	2.000	5.000	3.659	0.595	-0.144	-0.511	16.272
นักเรียน	IMPORTAN							
	PROCESS (8)	1.380	5.000	4.027	0.715	-0.947	0.536	17.764
	OUTPUT (16)	1.000	5.000	3.982	0.700	-0.836	0.779	17.589
	PERFORMA							
	PROCESS (8)	1.380	5.000	3.856	0.709	-0.731	0.164	18.398
	OUTPUT (16)	1.310	5.000	3.794	0.649	-0.754	0.550	17.100
สมศ.	PERFORMA (1 - 3 scale)							
	INPUT (10)	2.500	3.000	2.725	0.263	0.124	-5.290	9.651
	PROCESS(21)	2.524	3.000	2.762	0.194	0.000	1.500	7.036
	OUTPUT (29)	2.310	2.897	2.638	0.243	-0.822	1.786	9.225
	PERFORMA (1 - 5 scale)							
	INPUT (10)	4.167	5.000	4.708	0.369	-1.718	3.261	7.844
	PROCESS(21)	4.206	5.000	4.603	0.324	0.000	1.500	7.042
	OUTPUT (29)	3.850	4.828	4.397	0.405	-0.822	1.787	9.222

หมายเหตุ ตัวแปร empathy และ tangible ในกลุ่มครู และนักเรียนไม่ได้นำมาเปรียบเทียบ

5.2.2 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์คุณภาพการจัذبบริการการศึกษา 2 มิติ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน

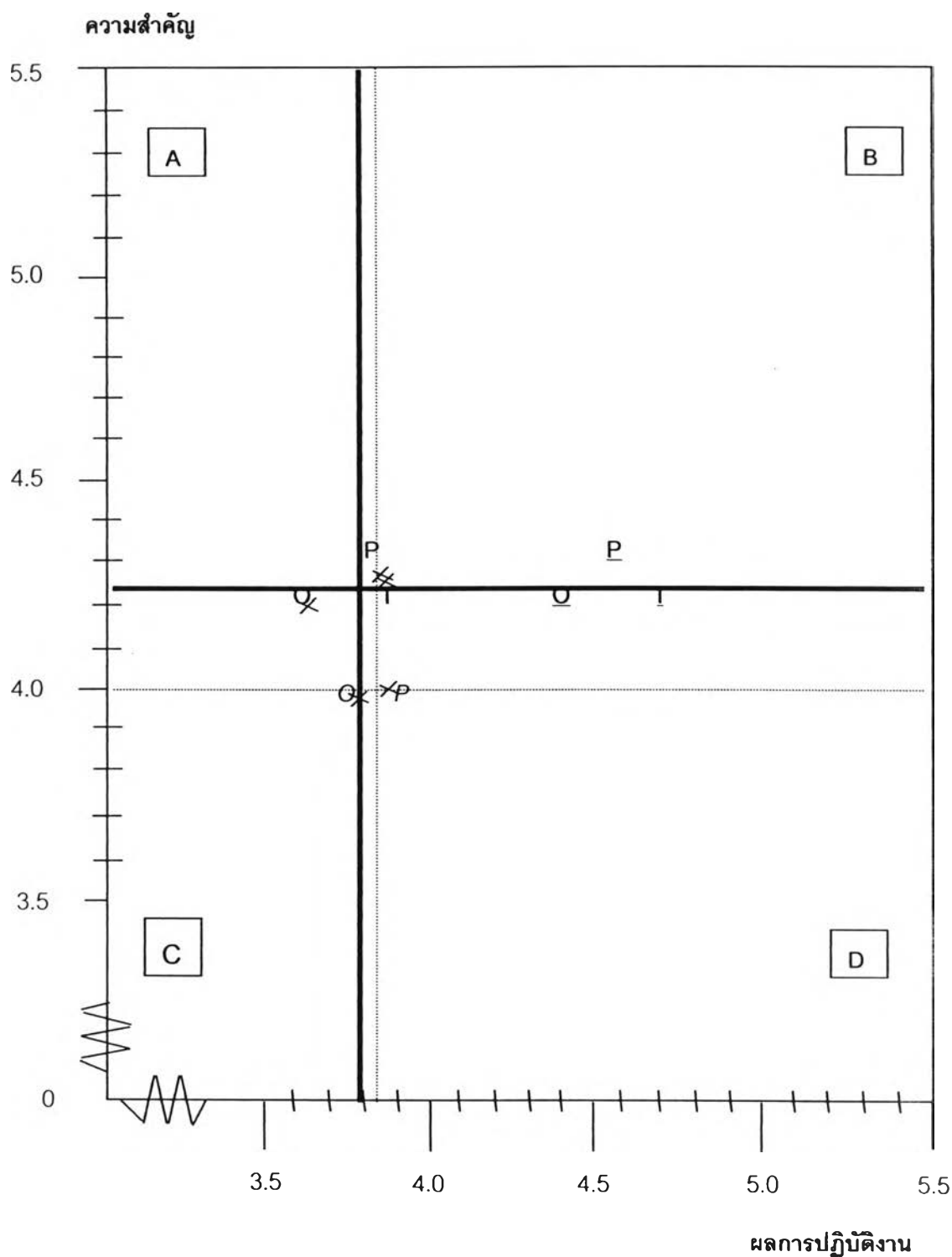
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำค่าเฉลี่ย (mean) ของตัวแปรความสำคัญ (importan) ตัวแปรผลการปฏิบัติงาน (performa) และคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ที่ได้นำเสนอไว้ใน ตารางที่ 4.13 มาสร้างเมทริกซ์คุณภาพการจัذبบริการการศึกษา 2 มิติ คือ มิติด้านความสำคัญ (importance) และมิติด้านผลการปฏิบัติงาน (performance) เพื่อประเมินและเปรียบเทียบคุณภาพการจัذبบริการการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน โดยเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพภายนอกตามแบบ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis: IPA)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินในภาพรวมของกลุ่มครู พบว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดบริการการศึกษา ของ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และกระบวนการ (process) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ส่วนตัวแปรผลผลิต (output) โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินในภาพรวมของกลุ่มนักเรียน พบว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดบริการการศึกษา ของ ตัวแปรกระบวนการ (process) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ส่วนตัวแปรผลผลิต (output) โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินภายนอกของ สมศ. พบว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดบริการการศึกษา ของ ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และมีค่าสูงมากกว่าผลการประเมิน ของกลุ่มครู และนักเรียน ที่เป็นผลจากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน (importance-performance analysis) สำหรับกลุ่มครู มีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) และกระบวนการ (process) สูง ซึ่งคล้ายกันกับผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และครูมีความคิดเห็นว่า ตัวแปรผลผลิต (output) ของโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานต่ำ ซึ่งแตกต่างจากผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ซึ่งผลการประเมินของ สมศ. สำหรับตัวแปรผลผลิตมีผลการปฏิบัติงานสูง สำหรับกลุ่มนักเรียน มีความคิดเห็นว่าโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) สูง ซึ่งคล้ายกันกับผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และนักเรียนมีความคิดเห็นว่า ตัวแปรผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานต่ำ ซึ่งแตกต่างจากผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ซึ่งผลการประเมินของ สมศ. สำหรับตัวแปรผลผลิต มีผลการปฏิบัติงานสูง รายละเอียดแสดงดัง ภาพ 4.6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป พบว่า จากภาพ 4.6 ลำดับของการให้คะแนนผลการประเมินของ สมศ. และการประเมินโดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ มีความคล้ายคลึงกัน คือ ผลการประเมินของ สมศ. มีคะแนนผลการประเมินในมิติของผลการปฏิบัติงาน (performance) ของตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) สูงที่สุด รองลงมาคือ กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ตามลำดับ ผลการประเมินของกลุ่มครู โดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ มีคะแนนผลการประเมินในมิติของผลการปฏิบัติงาน (performance) ของตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) สูงที่สุด รองลงมาคือ กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ตามลำดับ และผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ มีคะแนนผลการประเมินในมิติของผลการปฏิบัติงาน (performance) ของตัวแปรกระบวนการ (process) สูงที่สุด รองลงมาคือ ผลผลิต (output)



ภาพ 4.6 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 4 โรงเรียน

หมายเหตุ: ตัวอักษรหนา = ผลการประเมินของกลุ่มครู, ตัวอักษรเอียง = ผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน, ตัวอักษรขีดเส้นใต้ = ผลการประเมินของ สมศ.

5.3 ผลการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน โดยนำเสนอแยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 โรงเรียน และส่วนที่สอง เป็นการสร้างเมทริกซ์คุณภาพการจั้ดบริการการศึกษา 2 มิติ โดยนำเสนอตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการจั้ดการศึกษา ของแต่ละโรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ค่าเฉลี่ย ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

ตาราง 4.14 ค่าเฉลี่ย ตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน แยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน

กลุ่ม	โรงเรียน	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	Mean importance	Mean performance
ครู	A	INPUT (24)	4.367	3.951
		PROCESS(24)	4.351	3.960
		EMPATHY (5)	4.353	4.029
		TANGIBLE (4)	4.446	4.091
		OUTPUT (30)	4.293	3.792
	B	INPUT (24)	4.159	3.742
		PROCESS(24)	4.176	3.710
		EMPATHY (5)	4.217	3.749
		TANGIBLE (4)	4.122	3.596
		OUTPUT (30)	4.161	3.574
	C	INPUT (24)	4.433	4.107
		PROCESS(24)	4.441	4.162
		EMPATHY (5)	4.438	4.238
		TANGIBLE (4)	4.529	4.327
		OUTPUT (30)	4.338	3.889
	D	INPUT (24)	4.010	3.562
		PROCESS(24)	4.016	3.546
		EMPATHY (5)	4.000	3.613
		TANGIBLE (4)	3.953	3.542
		OUTPUT (30)	3.974	3.341
นักเรียน	A	PROCESS (18)	3.903	3.776
		EMPATHY (5)	3.810	3.627
		TANGIBLE (4)	4.053	3.951
		OUTPUT (16)	3.924	3.803
	B	PROCESS (18)	3.929	3.763
		EMPATHY (5)	3.738	3.517

ตาราง 4.14 (ต่อ)

กลุ่ม	โรงเรียน	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	Mean importance	Mean performance
นักเรียน	B	TANGIBLE (4)	3.728	3.494
		OUTPUT (16)	4.056	3.840
	C	PROCESS (18)	4.122	3.959
		EMPATHY (5)	3.965	3.795
		TANGIBLE (4)	4.081	3.951
		OUTPUT (16)	4.201	3.97
	D	PROCESS (18)	3.796	3.611
		EMPATHY (5)	3.654	3.442
TANGIBLE (4)		3.729	3.554	
OUTPUT (16)		3.745	3.563	

5.3.2 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการสร้างเมทริกซ์คุณภาพการจัดการศึกษา 2 มิติ โดยนำคะแนนเฉลี่ยของ ความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน จากตาราง 4.14 มาสร้างเป็นเมทริกซ์ เพื่อประเมินและเปรียบเทียบคุณภาพการจัดการศึกษาของ กลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน

โรงเรียน A ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) และสภาพทางกายภาพ (tangible) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ส่วนผลผลิต (output) ครูมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องผลผลิตต่ำ แต่เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 2 เรื่อง คล้ายกับความคิดเห็นของครู และในเรื่องความใส่ใจ (empathy) นักเรียนมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย

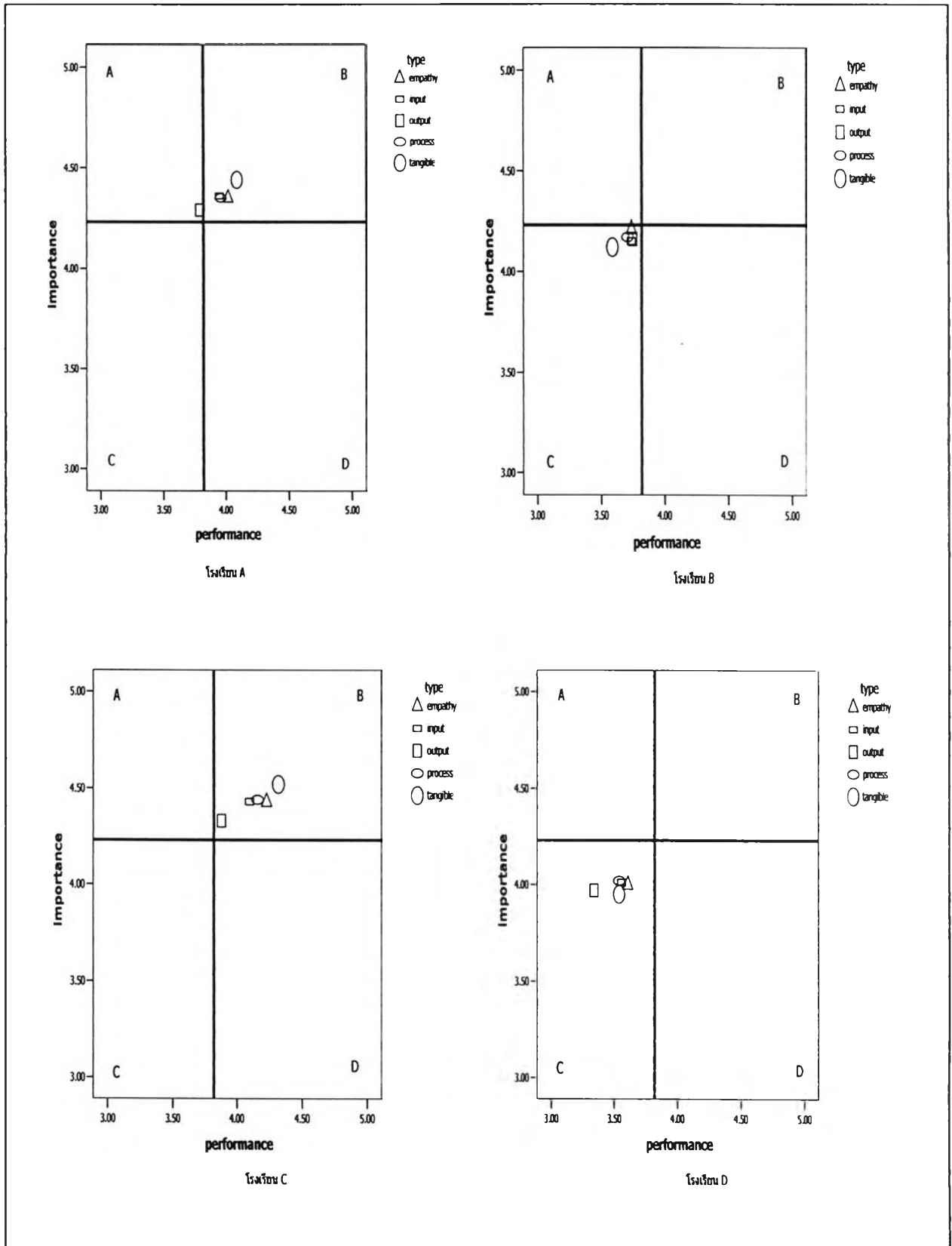
โรงเรียน B ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) ไม่สูงมาก และมีความสำคัญน้อย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่างานโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องกระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก และในเรื่องความใส่ใจ (empathy) และสภาพทางกายภาพ

(tangible) นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 2 เรื่องนี้คล้ายกับความคิดเห็นของคุณ

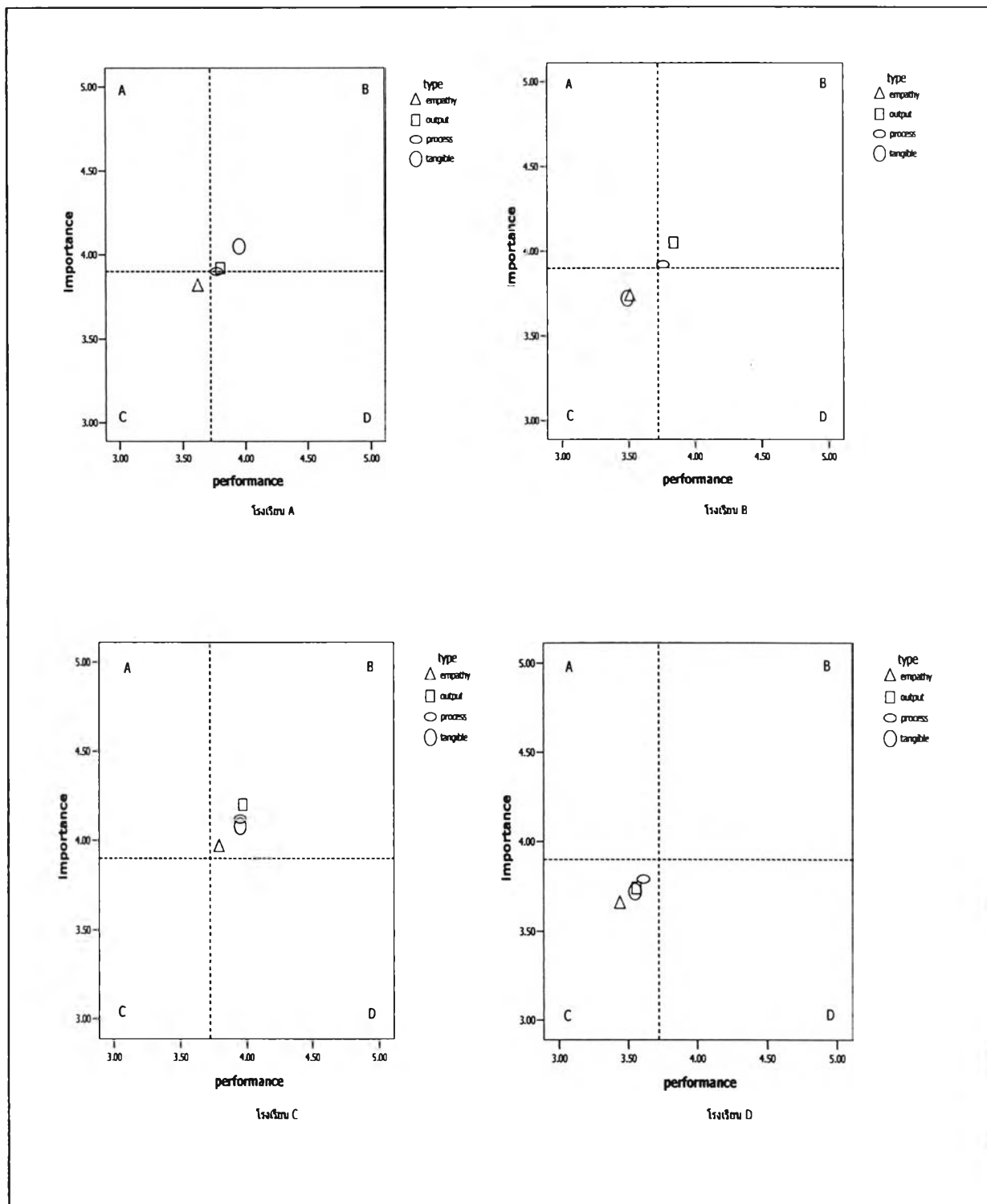
โรงเรียน C ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่าเป็นโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) และสภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติงานในเรื่องกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก จากผลการประเมิน ความคิดเห็นของคุณ และนักเรียนคล้ายกันทุกเรื่อง

โรงเรียน D ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่าเป็นโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) ไม่สูงมาก และมีความสำคัญน้อย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติงานในเรื่องกระบวนการ (process) ความใส่ใจ (empathy) สภาพทางกายภาพ (tangible) และผลผลิต (output) ต่ำ และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อย ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนคล้ายกับความคิดเห็นของคุณ ทุกเรื่อง

รายละเอียดทั้งหมดแสดงดัง ภาพ 4.7 และ 4.8



ภาพ 4.7 เมทริกซ์คุณภาพการจั้ดบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มครู และโรงเรียน



ภาพ 4.8 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มนักเรียน และโรงเรียน

สรุปผลการประเมิน โดยรวมจาก ตาราง 4.14 ภาพ 4.7 และ 4.8 แสดงให้เห็นว่าผลการปฏิบัติงานของโรงเรียน A และโรงเรียน C มีผลการประเมินอยู่ในระดับสูง และผลการปฏิบัติงานของโรงเรียน B และ D มีผลการประเมินอยู่ในระดับต่ำ

5.4 ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพภายนอกตามแบบ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ระหว่างโรงเรียนที่มีระดับคุณภาพแตกต่างกัน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการนำเสนอค่าเฉลี่ยของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน แยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. ส่วนที่สอง เป็นการสร้างเมทริกซ์คุณภาพการจัดการศึกษา 2 มิติ เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินภายนอกของ สมศ. กับการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.4.1 ค่าเฉลี่ย ของตัวแปรความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน

ตาราง 4.15 ค่าเฉลี่ย ตัวแปรความสำคัญ ผลการปฏิบัติงาน แยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

กลุ่ม	โรงเรียน	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	Mean importance	Mean performance
ครู	A	INPUT (24)	4.367	3.951
		PROCESS(14)	4.365	3.940
		OUTPUT (30)	4.293	3.792
	B	INPUT (24)	4.159	3.742
		PROCESS(14)	4.213	3.705
		OUTPUT (30)	4.161	3.574
	C	INPUT (24)	4.433	4.107
		PROCESS(14)	4.431	4.161
		OUTPUT (30)	4.338	3.889
	D	INPUT (24)	4.010	3.562
		PROCESS(14)	4.027	3.530
		OUTPUT (30)	3.974	3.341
นักเรียน	A	PROCESS (8)	4.027	3.881
		OUTPUT (16)	3.924	3.803
	B	PROCESS (8)	4.019	3.833
		OUTPUT (16)	4.056	3.840
	C	PROCESS (8)	4.198	4.036
		OUTPUT (16)	4.201	3.97
	D	PROCESS (8)	3.864	3.674
		OUTPUT (16)	3.745	3.563

ตาราง 4.15 (ต่อ)

กลุ่ม	โรงเรียน	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	Mean importance	Mean performance	
สมศ.	A	PERFORMA (1 - 3 scale)			
		INPUT (10)	-	2.900	
		PROCESS(21)	-	2.762	
		OUTPUT (29)	-	2.897	
		PERFORMA (1 - 5 scale)			
		INPUT (10)	-	4.833	
		PROCESS(21)	-	4.603	
		OUTPUT (29)	-	4.828	
		B	PERFORMA (1 - 3 scale)		
			INPUT (10)	-	3.000
			PROCESS(21)	-	3.000
			OUTPUT (29)	-	2.690
	PERFORMA (1 - 5 scale)				
	INPUT (10)		-	5.000	
	PROCESS(21)		-	5.000	
	OUTPUT (29)		-	4.483	
	C		PERFORMA (1 - 3 scale)		
			INPUT (10)	-	2.500
			PROCESS(21)	-	2.524
			OUTPUT (29)	-	2.310
		PERFORMA (1 - 5 scale)			
		INPUT (10)	-	4.167	
		PROCESS(21)	-	4.206	
		OUTPUT (29)	-	3.850	
D		PERFORMA (1 - 3 scale)			
		INPUT (10)	-	2.500	
		PROCESS(21)	-	2.762	
		OUTPUT (29)	-	2.655	
	PERFORMA (1 - 5 scale)				
	INPUT (10)	-	4.833		
	PROCESS(21)	-	4.603		
	OUTPUT (29)	-	4.425		

หมายเหตุ ตัวแปร empathy และ tangible ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบ

5.3.2 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการสร้างเมทริกซ์คุณภาพการจัดการศึกษา 2 มิติ โดยนำคะแนนเฉลี่ยของ ความสำคัญ และผลการปฏิบัติงาน จากตาราง 4.15 มาสร้างเป็น

เมทริกซ์ เพื่อประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา แยกตาม กลุ่มครู กลุ่มนักเรียน และโรงเรียน และเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. กับการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (Importance-Performance Analysis = IPA)

โรงเรียน A ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่องกระบวนการ (process) คล้ายกับความคิดเห็นของครู ส่วนเรื่องผลผลิต (output) นักเรียนมีความคิดเห็นว่าโรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่องนี้ต่ำ และมีความสำคัญน้อย

โรงเรียน B ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ต่ำ และมีความสำคัญน้อย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่องกระบวนการ (process) และผลผลิต (output) แตกต่างกับความคิดเห็นของครู

โรงเรียน C ผลการวิเคราะห์ จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) สูง และเป็นผลการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนใน 2 เรื่องนี้ คือ กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) คล้ายกับความคิดเห็นของครู

โรงเรียน D ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของกลุ่มครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ต่ำ และมีความสำคัญน้อย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการประเมินของกลุ่มนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานในเรื่อง กระบวนการ (process) และ

ผลผลิต (output) ต่ำ และมีความสำคัญน้อย ซึ่งความคิดเห็นของนักเรียนใน 2 เรื่องนี้คล้ายกับความเห็นของครู

รายละเอียดทั้งหมดแสดงดัง ภาพ 4.9 และ 4.10

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินภายนอกของ สมศ.

โรงเรียน A ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากการประเมินภายนอกของ สมศ. ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน และสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มครูและนักเรียน ในโรงเรียน A ซึ่งเป็นผลการประเมินที่ได้มาจากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ให้ผลการประเมินที่คล้ายกัน คือ มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง แต่คะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. มีคะแนนผลการประเมินสูงกว่า ผลการประเมินจาก IPA

โรงเรียน B ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากการประเมินภายนอกของ สมศ. ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน และสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มครูและนักเรียน ในโรงเรียน B ซึ่งเป็นผลการประเมินที่ได้มาจากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ให้ผลการประเมินที่ต่างกัน คือ กลุ่มครู มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้าน มีผลการปฏิบัติงานในระดับต่ำ ซึ่งแตกต่างจากผลการประเมินของ สมศ. และกลุ่มนักเรียน มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับที่สูง คล้ายกับผลการประเมินของ สมศ. แต่มีคะแนนผลการปฏิบัติงานน้อยกว่า ผลการประเมินของ สมศ. สรุปคือ ผลการประเมินของ สมศ. มีคะแนนสูงกว่า IPA

โรงเรียน C ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากการประเมินภายนอกของ สมศ. ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน และสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มครู ในโรงเรียน C ในเรื่อง ปัจจัยนำเข้า (input) และกระบวนการ (process) ซึ่งเป็นผลการประเมินที่ได้มาจากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA)

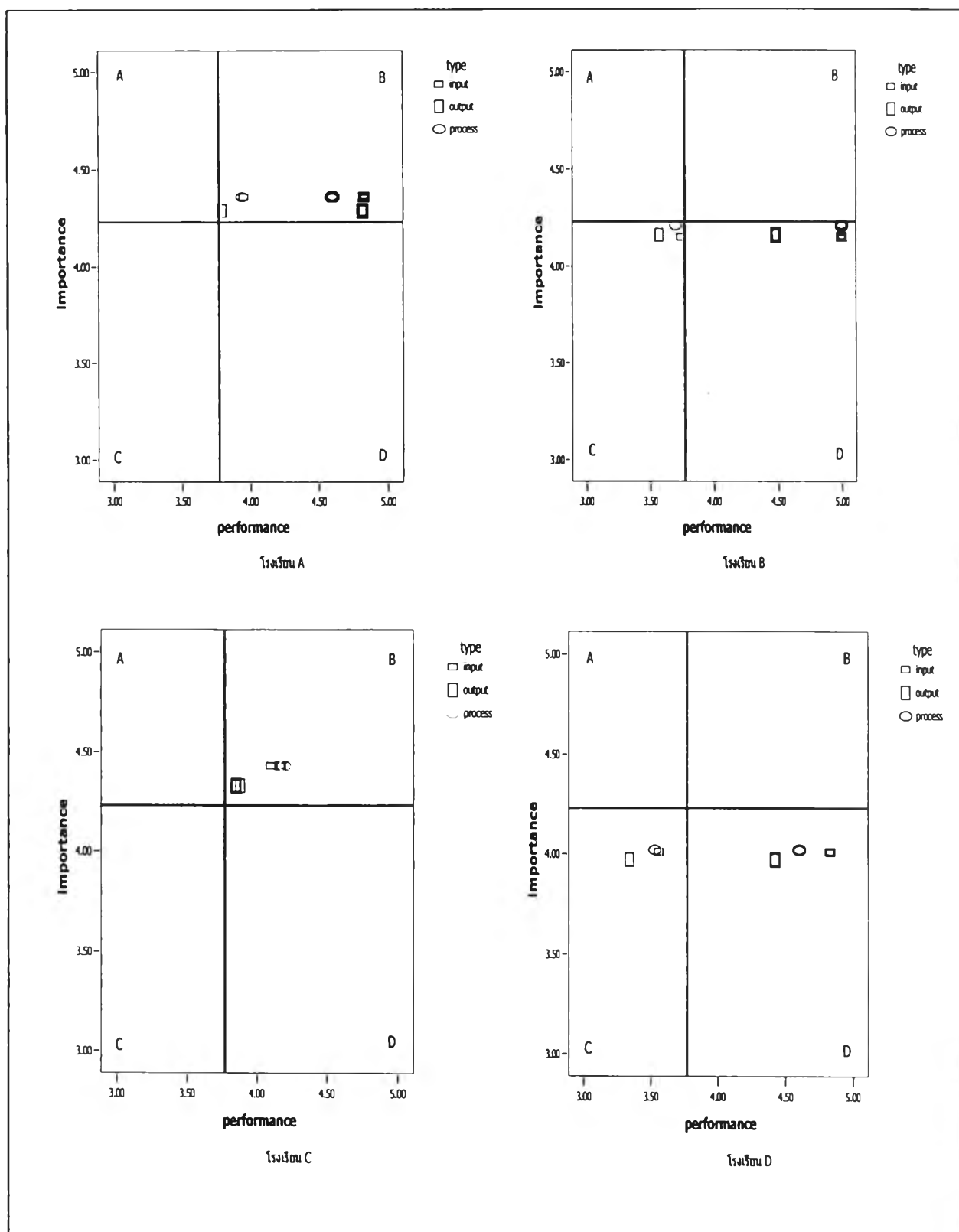
ส่วนเรื่อง ผลผลิต (output) คะแนนการประเมินจาก IPA มีค่าสูงกว่าผลการประเมินของ สมศ. ส่วนผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มนักเรียนที่ได้จาก IPA ในเรื่อง กระบวนการ (process) พบว่า คะแนนผลการประเมินของ สมศ. มีค่าสูงกว่า ส่วนเรื่องผลผลิต (output) คะแนนผลการประเมินของ สมศ. มีค่าน้อยกว่าการประเมินแบบ IPA ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ มีผลการประเมินที่คล้ายกัน คือ มีความคิดเห็นว่า ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง เพียงแต่จากคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ. มีคะแนนผลการปฏิบัติงาน ด้านปัจจัยนำเข้า (input) และกระบวนการ (process) สูงกว่า ผลการประเมินจาก IPA ทั้งกลุ่มครู และนักเรียน แต่ผลการประเมินภายนอกของ สมศ. มีคะแนนผลการปฏิบัติงานในด้านผลผลิต (output) ต่ำกว่าผลการประเมินแบบ IPA และสามารถสรุปได้ว่าผลการประเมินของ สมศ. มีค่าสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (IPA)

โรงเรียน D ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากการประเมินภายนอกของ สมศ. ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน และสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มครู และนักเรียน ในโรงเรียน D ซึ่งเป็นผลการประเมินที่ได้มาจากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (importance-performance analysis = IPA) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุป แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินภายนอกของ สมศ. และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ให้ผลการประเมินที่ต่างกัน คือ กลุ่มครู และนักเรียน มีความคิดเห็นว่า ผลการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้าน มีผลการปฏิบัติงานในระดับต่ำ ซึ่งแตกต่างจากผลการประเมินของ สมศ. สามารถสรุปได้ว่าผลการประเมินของ สมศ. มีค่าสูงกว่าผลการประเมินที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ (IPA)

รายละเอียดทั้งหมดแสดงดัง ตาราง 4.15 และ ภาพ 4.9 และ 4.10

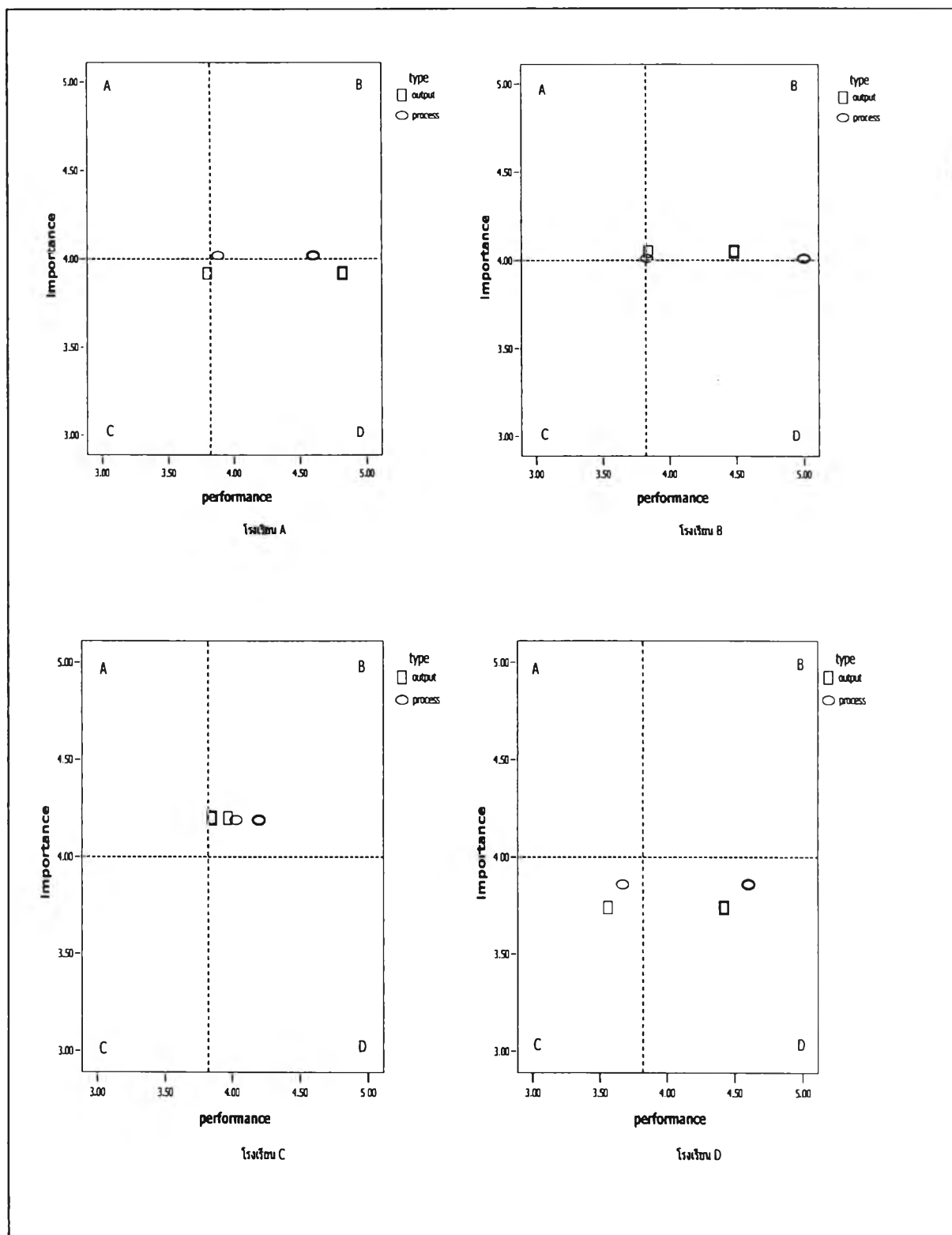
สรุปผลการประเมิน โดยรวมจาก ตาราง 4.15 ภาพ 4.9 และ 4.10 แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินจาก สมศ. มีค่าสูงกว่าผลการประเมินโดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน-ความสำคัญ ในทุกโรงเรียน





ภาพ 4.9 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มครู และโรงเรียน
เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

หมายเหตุ: ตัวอักษรหนา = ผลการประเมินของ สมศ. ตัวอักษรปกติ = ผลการประเมินของกลุ่มครูโดยใช้การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานความสำคัญ (IPA)



ภาพ 4.10 เมทริกซ์คุณภาพการจัดการบริการการศึกษา 2 มิติ แยกตามกลุ่มนักเรียน และโรงเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนผลการประเมินภายนอกของ สมศ.

หมายเหตุ: ตัวอักษรหนา = ผลการประเมินของ สมศ. ตัวอักษรปกติ = ผลการประเมินของกลุ่มนักเรียนโดยใช้ การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานความสำคัญ (IPA)