

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 2 ตอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการตรวจสอบตรงเชิงโครงสร้างและความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ ความโด่งของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

2.4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล

2.5 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.6 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.7 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.8 ผลการยืนยันโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

1.1.1 LED แทน ภาวะผู้นำของผู้บริหาร

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

VIS แทน การมีวิสัยทัศน์

SKI แทน ทักษะ

MOT แทน การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

ETH แทน คุณธรรมจริยธรรม

AIM แทน การมุ่งเน้นผลสำเร็จ

1.1.2 ENV แทน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 4 ตัว คือ

PHY แทน ด้านกายภาพ

ADM แทน ด้านการบริหาร

TEA แทน ด้านการจัดการเรียนการสอน

PSY แทน ด้านจิตวิทยา

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

1.2.1 PAR แทน การบริหารแบบมีส่วนร่วม

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 4 ตัว คือ

LOV แทน ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน

DEC แทน การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ

TRU แทน ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

- DES แทน การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน
- 1.2.2 CUL แทน วัฒนธรรมองค์การ

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

- DEC แทน การตัดสินใจของผู้บริหาร
- QUA แทน ความมีคุณภาพของบุคลากร
- FEE แทน ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน
- DEL แทน การมอบอำนาจ
- RES แทน การยอมรับนับถือ

- 1.2.3 EFF แทน ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 4 ตัว คือ

- JOB แทน ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากร
- ADA แทน ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน
- ACH แทน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน
- ABI แทน ความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน

ในโรงเรียน

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- C.V. แทน สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variance)
- S.E. แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
- Skew แทน ความเบ้ (Skewness)
- Kur แทน ความโด่ง (Kurtosis)
- χ^2 แทน ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-square)
- df แทน องศาอิสระ (Degree of Freedom)
- χ^2/df แทน อัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์
- r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

R^2	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
p-value	แทน	ค่าความน่าจะเป็น หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N)
CFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMR	แทน	ดัชนีของรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual)
γ	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายนอกไปยังตัวแปรแฝงภายใน
β	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายในไปยังตัวแปรแฝงภายใน
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effects) (เท่ากับ DE + IE)

3. สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

- แทน ตัวแปรแฝง (Latent Variable)
- แทน ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)
- แทน เส้นทางการส่งผลกระทบระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่อยู่ปลายทางถูกตรึงผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร
- ↔ แทน เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

**ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ผลจากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับประสิทธิผล และนำผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยดังกล่าว นำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

ภาวะผู้นำของผู้บริหาร มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์ 2) ทักษะ 3) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน 4) คุณธรรมจริยธรรมและ 5) การมุ่งเน้นผลสำเร็จ

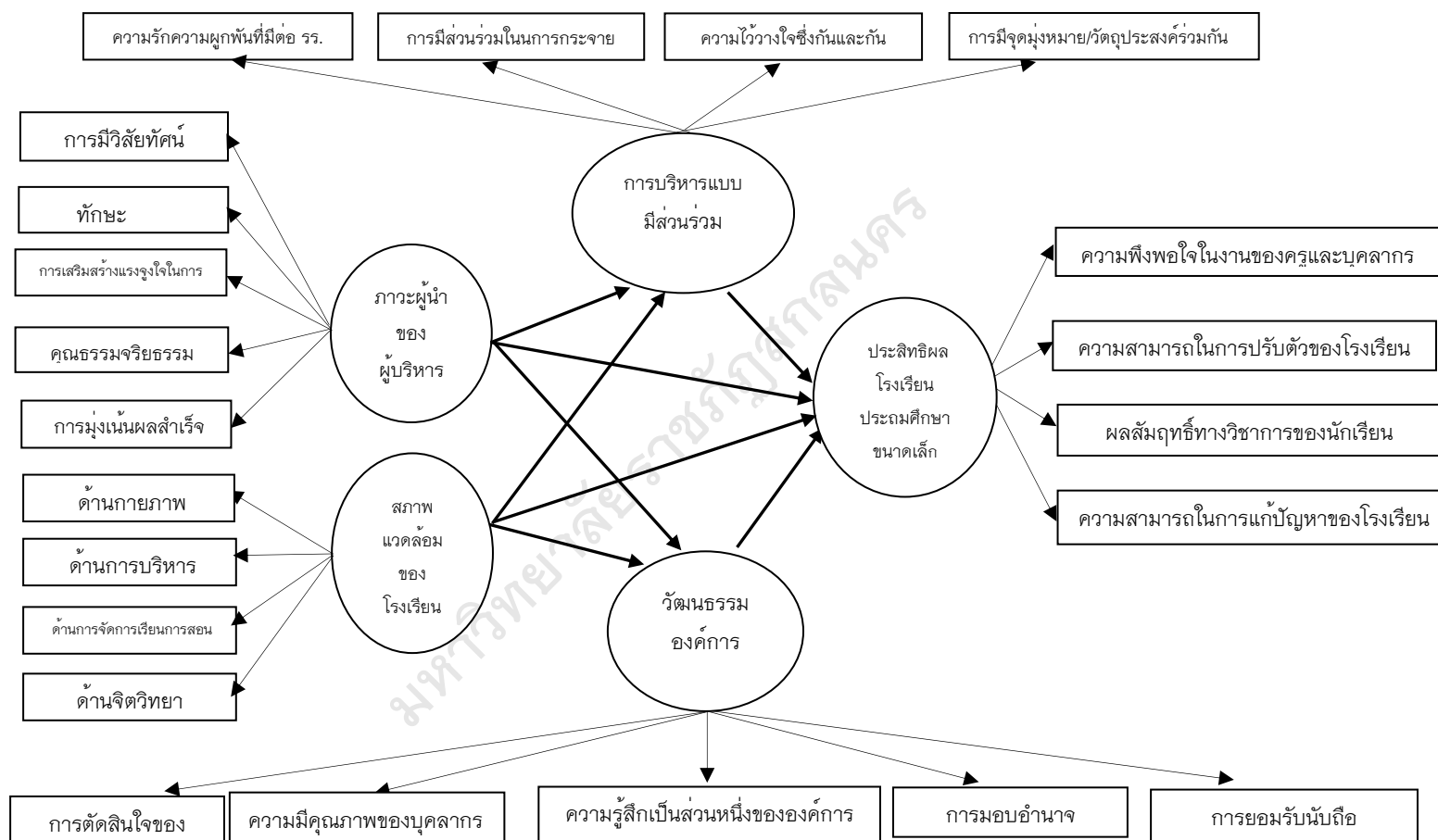
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านกายภาพ 2) ด้านการบริหาร 3) ด้านการเรียนการสอนและ 4) ด้านจิตวิทยา

การบริหารแบบมีส่วนร่วม มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความรัก ความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน 2) การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ 3) ความไว้วางใจซึ่งกันและกันและ 4) การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

วัฒนธรรมองค์การ มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การตัดสินใจของผู้บริหาร 2) ความมีคุณภาพของบุคลากร 3) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ 4) การมอบอำนาจและ 5) การยอมรับนับถือ

ประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมี 4 ตัวบ่งชี้คือ 1) ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน 2) ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน 3) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนและ 4) ความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน

ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิชาการโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 440 แห่ง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 880 คน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ทำงาน ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 20

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะประชากร	จำนวน (n)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	368	41.82
1.2 หญิง	512	58.18
2. อายุ		
2.1 ไม่เกิน 30 ปี	81	9.20
2.2 31-40 ปี	254	28.86
2.3 41-50 ปี	353	40.68
2.4 51-60 ปี	192	21.82

ตาราง 20 (ต่อ)

คุณลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
3.1 ปริญญาตรี	319	36.25
3.2 ปริญญาโท	543	61.70
3.3 ปริญญาเอก	18	2.05
4. ประสบการณ์ทำงาน		
4.1 น้อยกว่า 5 ปี	32	3.64
4.2 5-10 ปี	281	31.82
4.3 มากกว่า 10 ปี	567	64.43

จากตาราง 20 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อยู่ทั้งหมด 880 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร 440 คน ครูวิชาการ 440 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 58.18 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 41.82 และมีอายุอยู่ระหว่าง 51-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.68 วุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 61.70 และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.43

2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิผล โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน และปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล

2.1 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ
ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 21

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ
ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษานานาชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษานานาชาติ	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
1. องค์ประกอบความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน			
1.1 มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการทำงาน	4.45	0.50	มาก
1.2 มีความพึงพอใจที่ได้รับความไว้วางใจและเป็นที่ยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน	4.47	0.56	มาก
1.3 มีความพึงพอใจที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นในการทำงานอย่างเพียงพอและใช้งานได้จริง	4.32	0.57	มาก
1.4 มีความพึงพอใจที่ได้รับประสบการณ์ และพัฒนาตนเองจากงานที่รับผิดชอบหรืองานที่ได้รับมอบหมาย	4.40	0.55	มาก
1.5 มีความพึงพอใจต่อความมั่นคงของงานที่ปฏิบัติหรือทำอยู่	4.48	0.56	มาก
1.6 มีความพึงพอใจต่อความก้าวหน้าหรือเงินเดือนที่ได้รับอย่างเพียงพอ	4.37	0.59	มาก
รวม	4.41	0.38	มาก
2. องค์ประกอบความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน			
2.1 สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยี	4.38	0.49	มาก
2.2 สามารถจัดการศึกษาตามแนวทางของ พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	4.46	0.54	มาก
2.3 บุคลากรในสถานศึกษาเห็นความสำคัญและยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน	4.35	0.55	มาก
2.4 สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	4.34	0.55	มาก
2.5 สามารถแสวงหาและนำวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	4.45	0.58	มาก
2.6 นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหา/พัฒนาการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.33	0.57	มาก
รวม	4.38	0.39	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

ประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
3. องค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน			
3.1 นักเรียนสามารถอ่าน เขียน สื่อสารและคิดคำนวณได้ ตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น	4.52	0.53	มาก
3.2 นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.48	0.54	มาก
3.3 นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้	4.46	0.54	มาก
3.4 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารได้	4.42	0.58	มาก
3.5 นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาต่อทุกคน	4.40	0.71	มาก
รวม	4.46	0.50	มาก
4. องค์ประกอบความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน			
4.1 แก้ไขปัญหาครูไม่ครบชั้นได้อย่างเหมาะสม	4.49	0.67	มาก
4.2 แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนโดยการระดม ทรัพยากรจากบุคคล หน่วยงานอื่น ๆ	4.43	0.75	มาก
4.3 แก้ปัญหาในการบริหารจัดการในโรงเรียนโดยการนำ นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.44	0.65	มาก
4.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองในการดำเนินการ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	4.28	0.67	มาก
4.5 ประสานความร่วมมือจากคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการแก้ปัญหาในโรงเรียน	4.25	0.67	มาก
4.6 ได้รับความร่วมมือด้วยดีจากคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการแก้ปัญหาในโรงเรียน	4.32	0.61	มาก
รวม	4.37	0.60	มาก
รวมทั้งหมด	4.40	0.39	มาก

จากตาราง 21 ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน ($\bar{X} = 4.46$) ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน ($\bar{X} = 4.41$) ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.38$) และความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.37$) ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 22

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
1. องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์			
1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจและกลยุทธ์มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.49	0.59	มากที่สุด
1.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจและกลยุทธ์สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบัน	4.49	0.61	มาก
1.3 ติดตามความก้าวหน้า ประเมินผลความสำเร็จต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	4.35	0.63	มาก
1.4 ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้ครูเกิดความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาการทำงานอยู่เสมอ	4.48	0.58	มาก
1.5 มุ่งมั่นในการบริหารจัดการหลักสูตรและการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.49	0.63	มาก
รวม	4.46	0.47	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{x}
2. องค์ประกอบทักษะ			
2.1 วิเคราะห์ สังเคราะห์ นโยบาย ภารกิจของสถานศึกษา และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้อำนวยการสถานศึกษา	4.49	0.60	มาก
2.2 วางแผนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	4.50	0.60	มาก
2.3 สามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและหลักการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	4.47	0.58	มาก
2.4 ประยุกต์ใช้ หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการสถานศึกษา	4.49	0.60	มาก
2.5 บริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดความคุ้มค่า	4.50	0.63	มาก
2.6 บริหารจัดการระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ	4.43	0.56	มาก
2.7 ส่งเสริมสนับสนุนให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาแสดงความสามารถในทางวิชาการ	4.46	0.62	มาก
2.8 บริหารจัดการระบบภาคีเครือข่ายการพัฒนาสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ	4.73	0.68	มากที่สุด
2.9 นิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ	4.33	0.62	มาก
2.10 วิเคราะห์กฎหมาย กฎ ระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสถานศึกษา	4.41	0.55	มาก
รวม	4.44	0.41	มาก
3. องค์ประกอบเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน			
3.1 ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนพัฒนาตนเอง (ID Plan) โดยจัดอบรมการเขียน ID Plan	4.06	0.74	มาก
3.2 ส่งเสริมให้ครูมีความก้าวหน้าด้านวิชาชีพครู โดยจัดหาวิทยากรมาให้ความรู้	4.11	0.65	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
3.3 จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ที่สร้างประโยชน์ต่อวิชาชีพครู อย่างเพียงพอ	4.46	0.60	มาก
3.4 สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูทุกคนเข้ารับการอบรมเพื่อ นำมาใช้ในหน้าที่ของตนเองเสมอ	4.49	0.64	มาก
3.5 กล่าวชมเชย หรือมอบรางวัลเพื่อส่งเสริมขวัญ กำลังใจแก่ครู	4.50	0.42	มาก
รวม	4.32	0.49	มาก
4. องค์ประกอบคุณธรรมจริยธรรม			
4.1 เป็นผู้ให้อภัย	4.48	0.61	มาก
4.2 มีความซื่อสัตย์ยุติธรรม	4.46	0.62	มาก
4.3 มีความเสมอภาค จริงใจกับเพื่อนร่วมงาน	4.48	0.64	มาก
4.4 มีจิตอาสาที่ดียิ่ง	4.49	0.62	มาก
4.5 ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม ขนบธรรมเนียมได้เหมาะสม เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครู และนักเรียน	4.48	0.59	มาก
4.6 มีความมั่นคงทางอารมณ์ เสมอต้นเสมอปลาย	4.45	0.54	มาก
4.7 มีจิตใจ อ่อนน้อมถ่อมตน	4.48	0.60	มาก
4.8 รัก ศรัทธา ภาคภูมิใจในศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของ ความเป็นผู้บริหารโรงเรียน	4.48	0.63	มาก
รวม	4.48	0.43	มาก
5. องค์ประกอบการมุ่งเน้นผลสำเร็จ			
5.1 ผู้บริหารมีเป้าหมายของการทำงานที่ชัดเจน โดยเน้นที่ผลผลิตและผลลัพธ์ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ของโรงเรียน	4.50	0.53	มาก
5.2 การกำหนดกลยุทธ์และปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย	4.45	0.53	มาก
5.3 มีแผนกลยุทธ์ที่เป็นกรอบของปัจจัยหลักแห่ง ความสำเร็จและตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน	4.49	0.58	มาก
5.4 มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจในการ บริหารงาน	4.50	0.58	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
5.5 ทำงานบรรลุผลได้อย่างเหมาะสม	4.42	0.53	มาก
5.6 มีการติดตามความก้าวหน้าของการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	4.40	0.55	มาก
รวม	4.46	0.37	มาก
รวมทั้งหมด	4.43	0.33	มาก

จากตาราง 22 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ($\bar{X} = 4.48$) การมีวิสัยทัศน์ การมุ่งเน้นผลสำเร็จ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 4.46$) ทักษะ ($\bar{X} = 4.44$) และการเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X} = 4.32$) ตามลำดับ

2.3 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
1. องค์ประกอบด้านกายภาพ			
1.1 บริเวณโรงเรียนร่มรื่น สะอาด เป็นระเบียบ น่าดู น่าอยู่	4.49	0.54	มาก
1.2 อาคารเรียน อาคารประกอบ มีสภาพมั่นคง สะอาด สวยงามและปลอดภัย	4.47	0.63	มาก
1.3 ห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มีสื่อที่ทันสมัย เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	4.37	0.65	มาก
1.4 มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมใช้อยู่เสมอ	4.21	0.71	มาก
รวม	4.38	0.49	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
2. องค์ประกอบด้านการบริหาร			
2.1 กำหนดบทบาทหน้าที่และโครงสร้างการบริหารงานชัดเจนแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรหรือแผนผัง แผนภูมิ	4.46	0.59	มาก
2.2 กระจายอำนาจการบริหารเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงานด้านต่าง ๆ	4.47	0.56	มาก
2.3 กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการงบประมาณทรัพย์สินและรายได้ต่าง ๆ	4.44	0.63	มาก
2.4 จัดบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งงานตามความรู้ความสามารถอย่างเหมาะสม	4.42	0.65	มาก
2.5 ส่งเสริมวัฒนธรรมคุณภาพและวัฒนธรรมประชาธิปไตยในการปฏิบัติงานโดยกระบวนการมีส่วนร่วม	4.47	0.57	มาก
รวม	4.45	0.46	มาก
3. องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน			
3.1 จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการปฏิบัติจริง	4.49	0.58	มาก
3.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	4.50	0.55	มาก
3.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา	4.49	0.55	มาก
3.4 นักเรียนเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม	4.37	0.60	มาก
3.5 นักเรียนได้รับการพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ	4.47	0.56	มาก
3.6 พัฒนา สื่อ เครื่องมือและนวัตกรรมสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนอยู่เสมอ	4.35	0.60	มาก
3.7 ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้	4.37	0.59	มาก
รวม	4.44	0.43	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
4. องค์ประกอบด้านจิตวิทยา			
4.1 ครูได้รับการส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	4.48	0.53	มาก
4.2 ผู้บริหาร ครูได้รับการส่งเสริมให้เกิดความภาคภูมิใจ ในวิชาชีพ	4.48	0.52	มาก
4.3 ครูได้รับการส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ เชื่อว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติสร้างความภาคภูมิใจ ให้แก่ตนเองและครอบครัว	4.50	0.52	มาก
4.4 ผู้บริหารส่งเสริมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการ ทำงาน	4.49	0.53	มาก
4.5 ครูสร้างบรรยากาศให้เกิดความเป็นกันเอง กับนักเรียน	4.49	0.55	มาก
4.6 นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้มีความเคารพศรัทธา และเชื่อมั่นในตัวครู	4.48	0.52	มาก
4.7 นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้รักใคร่ปรองดอง ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน	4.52	0.52	มากที่สุด
รวม	4.44	0.35	มาก
รวมทั้งหมด	4.46	0.44	มาก

จากตาราง 23 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมภาพของโรงเรียน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.46$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมาก ทุกองค์ประกอบ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คือ ด้านการบริหาร ($\bar{X} = 4.45$) ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านจิตวิทยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 4.44$) และด้านกายภาพ ($\bar{X} = 4.38$) ตามลำดับ

2.4 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 24

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
1. องค์ประกอบความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน			
1.1 ครู บุคลากร นักเรียน มีความเชื่อมั่น ยอมรับเป้าหมายและนโยบายของโรงเรียน	4.47	0.50	มาก
1.2 คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชน มีความเชื่อมั่น ยอมรับเป้าหมายและนโยบายของโรงเรียน	4.48	0.57	มาก
1.3 ครู/บุคลากร/นักเรียน มีความเต็มใจในการปฏิบัติงานเพื่อโรงเรียน	4.49	0.56	มาก
1.4 คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีความเต็มใจในการปฏิบัติงานเพื่อโรงเรียน	4.48	0.54	มาก
1.5 ครู/บุคลากร/นักเรียน มีความต้องการที่จะรักษาความเป็นสมาชิกสภาพในโรงเรียน	4.50	0.55	มาก
1.6 คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีความต้องการที่จะรักษาความเป็นสมาชิกสภาพในโรงเรียน	4.50	0.61	มาก
รวม	4.49	0.45	มาก
2. องค์ประกอบการมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ			
2.1 ครู/บุคลากร/นักเรียน/คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจ	4.49	0.54	มาก
2.2 ครู/บุคลากร/นักเรียน/คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ	4.48	0.60	มาก
2.3 ครู/บุคลากร/นักเรียน/คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการติดตามผลการปฏิบัติงาน	4.40	0.56	มาก
2.4 ครู/บุคลากร/นักเรียน/คณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการชื่นชมผลการปฏิบัติงานของโรงเรียน	4.45	0.50	มาก
รวม	4.47	0.50	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
3. องค์ประกอบความไว้วางใจซึ่งกันและกัน			
3.1 ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียน มีความไว้วางใจกัน ให้เกียรติและให้การยอมรับกัน	4.49	0.52	มาก
3.2 ครูและบุคลากรในโรงเรียน มีความมั่นใจและตั้งใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการและสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน	4.50	0.51	มาก
3.3 ครูและบุคลากรในโรงเรียน มีความเชื่อมั่นต่อเจตนาและความสามารถของเพื่อนร่วมงานและผู้บริหาร	4.49	0.53	มาก
รวม	4.49	0.46	มาก
4. องค์ประกอบการมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน			
4.1 ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียนมีอุดมการณ์ร่วมกัน ในการทำงานที่สร้างสรรค์	4.48	0.51	มาก
4.2 ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียน ดำเนินงานด้านต่าง ๆ ไปในทิศทางเดียวกัน	4.49	0.51	มาก
4.3 ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียน มุ่งมั่นจะทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	4.48	0.51	มาก
รวม	4.48	0.45	มาก
รวมทั้งหมด	4.48	0.40	มาก

จากตาราง 24 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คือ ด้านความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียนและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 4.49$) การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน ($\bar{X} = 4.48$) และการมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ ($\bar{X} = 4.47$) ตามลำดับ

2.5 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจ่มแจ้งของ
ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 25

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิง
สาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์การ

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์การ	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
1. องค์ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร			
1.1 ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีหลักการมีเหตุผลและชัดเจน	4.49	0.52	มาก
1.2 ผู้บริหารใช้ข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจน น่าเชื่อถือ ประกอบการตัดสินใจ	4.50	0.52	มาก
1.3 ผู้บริหารให้ ครู บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียนมีส่วน ในการให้ข้อมูลข่าวสาร	4.50	0.53	มาก
1.4 ผู้บริหาร บริหารจัดการหรือเลือกวิธีการปฏิบัติงานได้ บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียน	4.49	0.52	มาก
รวม	4.49	0.44	มาก
2. องค์ประกอบความมีคุณภาพของบุคลากร			
2.1 บุคลากรในโรงเรียนมีสติปัญญาดี มีความฉลาด มีไหวพริบ ช่างสังเกต	4.43	0.55	มาก
2.2 บุคลากรในโรงเรียนมีกำลังใจดี มีความทุ่มเท รักการทำงาน มุ่งมั่น มีความรักต่องานที่ได้รับมอบหมาย	4.50	0.55	มาก
2.3 บุคลากรในโรงเรียนมีความรู้ความสามารถมีความ เชี่ยวชาญ ชำนาญ มีทักษะ มีประสบการณ์เกี่ยวกับงาน ที่ได้รับมอบหมาย	4.35	0.57	มาก
2.4 บุคลากรในโรงเรียนมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ แข็งแรงไม่มีโรคภัยเบียดเบียน มีการดูแลรักษาสุขภาพเสมอ	4.47	0.55	มาก
2.5 บุคลากรในโรงเรียนมีความพร้อมทางด้าน พฤติกรรมที่ดี ประพฤติตนตามกฎเกณฑ์ระเบียบ และจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.49	0.54	มาก
รวม	4.40	0.48	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์การ	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
3. องค์ประกอบความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน			
3.1 ครูและบุคลากรยอมรับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียน	4.52	0.52	มากที่สุด
3.2 ครูและบุคลากรทุ่มเท เสียสละ ทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียน โดยไม่หวังผลตอบแทน	4.47	0.54	มาก
3.3 ครูและบุคลากร จงรักภักดีต่อโรงเรียน	4.50	0.54	มาก
3.4 ครูและบุคลากรภาคภูมิใจที่เป็นสมาชิกของโรงเรียน	4.51	0.51	มากที่สุด
รวม	4.50	0.47	มาก
4. องค์ประกอบกรมอบอำนาจ			
4.1 โรงเรียนมีการวางหลักเกณฑ์สำหรับครูในการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติราชการแทนผู้บริหารอย่างชัดเจน	4.44	0.57	มาก
4.2 โรงเรียนมีการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติราชการแทนผู้บริหารทุกครั้ง	4.31	0.57	มาก
4.3 โรงเรียนมีการกำกับและแนะนำการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติราชการแทนอยู่เสมอ	4.32	0.62	มาก
รวม	4.36	0.53	มาก
5. องค์ประกอบกรยอมรับนับถือ			
5.1 ผู้บริหารได้รับการยอมรับนับถือด้านความรู้ความสามารถจากครูและบุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และบุคคลทั่วไป	4.50	0.54	มาก
5.2 ครูและบุคลากรในโรงเรียนได้รับการยอมรับนับถือด้านความรู้ ความสามารถ จากผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและบุคคลทั่วไป	4.48	0.55	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์กร	\bar{X}	S.D.	แปลผล \bar{X}
5.3 ครูและบุคลากรในโรงเรียนมีการยอมรับและยินดี ภาคภูมิใจเมื่องานทุกอย่างสำเร็จตามวัตถุประสงค์และ เป้าหมายที่กำหนด	4.54	0.60	มากที่สุด
รวม	4.50	0.50	มาก
รวมทั้งหมด	4.46	0.39	มาก

จากตาราง 25 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านวัฒนธรรมองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คือ ด้านความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การยอมรับนับถือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 4.50$) การตัดสินใจของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.49$) ความมีคุณภาพของบุคลากร ($\bar{X} = 4.40$) และการมอบอำนาจ ($\bar{X} = 4.36$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ค่า ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสถิติการกระจายของข้อมูลงานวิจัยนี้ ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 22 ตัวแปร และตัวแปรแฝง จำนวน 5 ตัวแปร สถิติที่ใช้คือ ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้เกณฑ์การประเมินของเวสต์และคณะ ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 26

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	ค่าความเบ้ (Skewness)		ค่าความโด่ง (Kurtosis)	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED)	-0.78	0.12	1.08	0.23
1.1 การมีวิสัยทัศน์ (VIS)	-0.86	0.12	0.63	0.23
1.2 ทักษะ (SKI)	-0.67	0.12	0.36	0.23
1.3 การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT)	-0.48	0.12	0.43	0.23
1.4 คุณธรรมจริยธรรม (ETH)	-0.89	0.12	0.71	0.23
1.5 การมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM)	-0.47	0.12	0.04	0.23
2. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV)	-0.49	0.12	-0.35	0.23
2.1 ด้านกายภาพ (PHY)	-0.62	0.12	-0.18	0.23
2.2 ด้านการบริหาร (ADM)	-0.93	0.12	1.05	0.23
2.3 ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA)	-0.42	0.12	-0.44	0.23
2.4 ด้านจิตวิทยา (PSY)	-0.21	0.12	-0.96	0.23
3. การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR)	-0.27	0.12	-0.75	0.23
3.1 ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV)	-0.38	0.12	-0.99	0.23
3.2 การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC)	-0.36	0.12	-0.92	0.23
3.3 ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU)	-0.21	0.12	1.12	0.23
3.4 การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES)	-0.06	0.12	-1.38	0.23

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าความเบ้ (Skewness)		ค่าความโด่ง (Kurtosis)	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
4. วัฒนธรรมองค์กร (CUL)	-0.30	0.12	-0.47	0.23
4.1 การตัดสินใจของผู้บริหาร (DEC)	-0.37	0.12	-0.59	0.23
4.2 ความมีคุณภาพของบุคลากร (QUA)	-0.27	0.12	-0.53	0.23
4.3 ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE)	-0.26	0.12	-1.15	0.23
4.4 การมอบอำนาจ (DEL)	-0.28	0.12	-0.55	0.23
4.5 การยอมรับนับถือ (RES)	-0.60	0.12	-0.30	0.23
5. ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา ขนาดเล็ก (EFF)	0.02	0.12	-1.37	0.23
5.1 ความพึงพอใจในงานของครู และบุคลากรในโรงเรียน (JOB)	0.11	0.12	-1.10	0.23
5.2 ความสามารถในการปรับตัว ของโรงเรียน (ADA)	0.11	0.12	-0.83	0.23
5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของ นักเรียน (ACH)	-0.59	0.12	0.01	0.23
5.4 ความสามารถในการแก้ปัญหา ของโรงเรียน (ABI)	-0.60	0.12	-0.65	0.23

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) เพื่อทดสอบสมมติฐาน การแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) พบว่า ตัวแปรแฝงที่มีค่าความเบ้มากที่สุด คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) มีค่าเท่ากับ -0.78 ตัวแปรแฝงที่มีค่าความเบ้น้อยที่สุด คือ ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) มีค่าเท่ากับ 0.02 ส่วนค่าความโด่งของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรแฝงที่มีค่าความโด่งมากที่สุด คือ ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) มีค่าเท่ากับ -1.37 ตัวแปรแฝง

ที่มีค่าความโค้งน้อยที่สุด คือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) มีค่าเท่ากับ -0.35 ค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และค่าความโค้งไม่เกิน 7 (West et al, 1995 อ้างถึงใน รัชชชัย ตั้งอุทัยเรือง, 2557, หน้า 111) ดังนั้น สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีการกระจายใกล้เคียงกันที่โค้งปกติ มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

สำหรับค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรที่มีค่าความเบ้มากที่สุด คือ ด้านการบริหาร (ADM) มีค่าความเบ้ -0.93 ส่วนตัวแปรที่มีค่าความเบ้น้อยที่สุด คือ การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) มีค่าความเบ้ -0.06 สำหรับค่าความโค้งของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรที่มีค่าความโค้งมากที่สุด คือ การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) มีค่าความโค้ง -1.38 ส่วนตัวแปรที่มีค่าความโค้งน้อยที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ACH) มีค่าความเบ้ -0.01

4. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) เพื่อวัดความเหมาะสมของชุดข้อมูลตัวอย่างก่อนที่จะนำชุดข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยันความสอดคล้ององค์ประกอบตามทฤษฎีของตัวแปรแต่ละตัวแปรในโมเดล

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ของตัวแปรแฝง

ตัวแปร	ค่า KMO
ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED)	0.784
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV)	0.851
การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR)	0.925
วัฒนธรรมองค์การ (CUL)	0.760
ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF)	0.891

จากตาราง 27 การวิเคราะห์ค่า KMO เพื่อหาความเหมาะสมของข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์ยืนยันความสอดคล้องตามทฤษฎีของแต่ละตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการศึกษาผลการวิเคราะห์ ตัวแปรแฝง ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) วัฒนธรรมองค์การ (CUL) และประสิทธิผล

โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) พบว่า ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ มีค่า KMO อยู่ในช่วง 0.760 ถึง 0.925 ซึ่งหมายความว่าข้อมูลแต่ละรูปแบบมีความเหมาะสม (Field, 2009) ดังนั้นจึงสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยันต่อไป

5. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล เพื่อพิสูจน์ว่าตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การบอก ระดับหรือขนาดของความสัมพันธ์ ใช้ตัวเลขของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในกรณีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1 แสดงถึง ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูง ในกรณีมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงถึงตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อยหรือไม่มีเลย สำหรับการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์ของฮินเคิลและคณะ (Hinkle et all, 1988, p.118) ดังนี้

ค่า r	ระดับของความสัมพันธ์
0.90 – 1.00	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
0.70 – 0.90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
0.50 – 0.70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.30 – 0.50	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
0.00 – 0.30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

ตาราง 28 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปร	LED	ENV	PAR	CUL	EFFEC
LED	1				
ENV	0.717**	1			
PAR	0.784**	0.745**	1		
CUL	0.772**	0.730**	0.733**	1	
EFF	0.769**	0.732**	0.780**	0.729**	1

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$)

จากตาราง 28 พบว่า ตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) วัฒนธรรมองค์การ (CUL) และประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (EFF) ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน การบริหารแบบมีส่วนร่วม วัฒนธรรมองค์การและประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.717, 0.784, 0.772, และ 0.769 ตามลำดับ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับการบริหารแบบมีส่วนร่วม วัฒนธรรมองค์การและประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.745, 0.730, และ 0.732 ตามลำดับ การบริหารแบบมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมองค์การและประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.733, 0.780 ตามลำดับ วัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.799 ที่นัยสำคัญระดับ 0.01 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (Hinkle et all, 1988, p.118)

สำหรับตัวแปรสังเกตได้ประกอบด้วยตัวแปร 22 ตัว ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ (VIS) 2) ทักษะ (SKI) 3) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT) 4) คุณธรรมจริยธรรม (ETH) 5) การมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM) 6) ด้านกายภาพ (PHY) 7) ด้านการบริหาร (ADM) 8) ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA) 9) ด้านจิตวิทยา (PSY) 10) ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV) 11) การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC) 12) ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) 13) การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) 14) การตัดสินใจของผู้บริหาร (DEC) 15) ความมีคุณภาพของบุคลากร (QAU) 16) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE) 17) การมอบอำนาจ (DEL) 18) การยอมรับนับถือ (RES) 19) ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน (JOB) 20) ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADP) 21) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน (ACH) และ 22) ความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน (ABI) ผู้วิจัยได้ใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในภาพรวม พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และไม่มีคู่ใดมีค่าความสัมพันธ์สูงกว่า 0.90 ค่าสัมประสิทธิ์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (Hinkle, 1998) ปรากฏผลดังตาราง 29

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 29 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	VIS	SKI	MOT	ETHI	AIM	PHY	ADM	TEA	PSY	LOV	DEC	TRU	DES	DEC	QUA	FEE	DEL	RES	JOB	ADA	ACH	ABI	
VIS	1.00																						
SKI	0.74**	1.00																					
MOT	0.45**	0.64**	1.00																				
ETHI	0.37**	0.47**	0.51**	1.00																			
AIM	0.58**	0.69**	0.54**	0.43**	1.00																		
PHY	0.32**	0.47**	0.50**	0.40**	0.40**	1.00																	
ADM	0.59**	0.70**	0.52**	0.50**	0.70**	0.48**	1.00																
TEA	0.53**	0.67**	0.54**	0.47**	0.54**	0.60**	0.58**	1.00															
PSY	0.50**	0.68**	0.57**	0.48**	0.52**	0.55**	0.61**	0.78**	1.00														
LOV	0.51**	0.65**	0.49**	0.53**	0.43**	0.50**	0.46**	0.73**	0.77**	1.00													
DEC	0.37**	0.55**	0.55**	0.45**	0.47**	0.50**	0.45**	0.63**	0.66**	0.73**	1.00												
TRU	0.41**	0.53**	0.45**	0.52**	0.30**	0.47**	0.41**	0.60**	0.70**	0.79**	0.67**	1.00											
DES	0.57**	0.58**	0.52**	0.46**	0.38**	0.48**	0.47**	0.68**	0.74**	0.75**	0.64**	0.83**	1.00										
DECS	0.40**	0.55**	0.44**	0.65**	0.47**	0.40**	0.51**	0.50**	0.54**	0.66**	0.52**	0.65**	0.58**	1.00									
QUA	0.42**	0.60**	0.48**	0.48**	0.48**	0.54**	0.47**	0.65**	0.65**	0.73**	0.63**	0.66**	0.64**	0.65**	1.00								
FEE	0.44**	0.55**	0.47**	0.49**	0.34**	0.38**	0.48**	0.55**	0.67**	0.67**	0.48**	0.68**	0.68**	0.53**	0.76**	1.00							
DEL	0.51**	0.58**	0.40**	0.54**	0.48**	0.27**	0.58**	0.63**	0.60**	0.59**	0.65**	0.72**	0.69**	0.69**	0.76**	0.84**	1.00						
RES	0.42**	0.45**	0.45**	0.54**	0.32**	0.43**	0.49**	0.42**	0.59**	0.58**	0.59**	0.57**	0.59**	0.52**	0.48**	0.48**	0.44**	1.00					
JOB	0.42**	0.48**	0.48**	0.40**	0.44**	0.52**	0.55**	0.42**	0.69**	0.66**	0.68**	0.66**	0.67**	0.55**	0.56**	0.50**	0.49**	0.70**	1.00				
ADAP	0.49**	0.52**	0.53**	0.45**	0.48**	0.49**	0.56**	0.51**	0.66**	0.65**	0.65**	0.64**	0.65**	0.57**	0.58**	0.53**	0.52**	0.65**	0.75**	1.00			
ACHE	0.64**	0.58**	0.53**	0.52**	0.53**	0.41**	0.50**	0.48**	0.54**	0.50**	0.53**	0.57**	0.54**	0.52**	0.55**	0.55**	0.58**	0.43**	0.56**	0.55**	1.00		
ABIL	0.63**	0.58**	0.59**	0.51**	0.58**	0.51**	0.60**	0.58**	0.71**	0.65**	0.68**	0.67**	0.70**	0.61**	0.62**	0.62**	0.59**	0.56**	0.67**	0.66**	0.66**	1.00	

หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01)

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวของตัวแปรแฝง ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) วัฒนธรรมองค์การ (CUL) และประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.32-0.84 หากมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hinkle, et al., 1982, p. 110) ซึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE) และการมอบอำนาจ (DEL) ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) และการมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV) และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.84, 0.83 และ 0.79 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.38

6. ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement Model) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาความสอดคล้องของรูปแบบตามสมมติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยโมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ของทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน ซึ่งจำแนกเป็น 2 วิธี คือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และ 2) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (path analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้ด้วยการวัดจากตัวแปรที่สังเกตได้ สำหรับการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางนั้น ทำให้ได้ค่าสถิติที่ทำให้ผู้วิจัยทราบน้ำหนักของตัวแปรที่สังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรแฝงที่ใช้วัดระดับความคิดเห็นตามทฤษฎี และสามารถเปรียบเทียบความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ว่าตัวแปรใดวัดตัวแปรแฝงได้ดีที่สุด ซึ่งในงานวิจัยนี้ มีตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) การบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) วัฒนธรรมองค์การ (CUL) ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF)

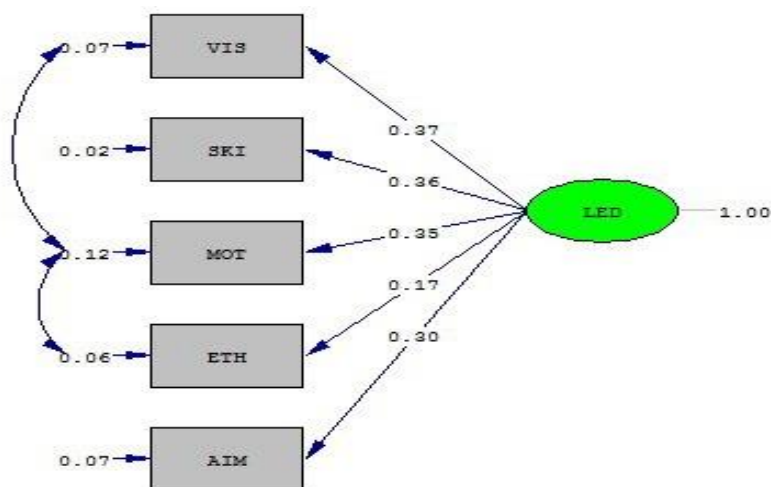
6.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ (VIS) ทักษะ (SKI) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT) คุณธรรมจริยธรรม (ETH) และการมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM) การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบตัวแปรเชิงยืนยันโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องตามแนวคิดของฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสถิติ
Chi-square (χ^2)	2.07
Degree of freedom (df)	3
Probability level	0.56
χ^2/df	0.99
Goodness-of-Fit Index (GFI)	1.00
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	0.99
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.00

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องตามทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Chi-square (χ^2) เท่ากับ 0.99 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.99 ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.99 และ ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากนั้นจึงตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ ดังภาพประกอบ 11



Chi-Square=2.07, df=3, P-value=0.55868, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 11 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรภาวะผู้นำ
ของผู้บริหารที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหน้าองค์ประกอบ

↪ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ตาราง 31 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ และสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรภาวะผู้นำ
ของผู้บริหาร (LED)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ เส้นทาง
การมีวิสัยทัศน์ (VIS)	0.66	0.37
ทักษะ (SKI)	0.86	0.36
การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT)	0.50	0.35
คุณธรรมจริยธรรม (ETH)	0.31	0.17
การมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM)	0.57	0.30

จากตาราง 31 เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในรูปแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้ กับปัจจัยร่วม (Communalities) พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารด้านทักษะ (SKI) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งหมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารด้านทักษะ (SKI) สามารถอธิบายความแปรปรวนของภาวะผู้นำของผู้บริหารมากที่สุด คือ ร้อยละ 86 การมีวิสัยทัศน์ (VIS) การมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT) คุณธรรมจริยธรรม (ETH) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.66, 0.57, 0.50 และ 0.31 ตามลำดับ

จากการพิจารณาตัวประกอบสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) ทั้ง 5 ตัวแปรย่อย ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อธิบายปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) เรียงตามลำดับ คือ การมีวิสัยทัศน์ (VIS) ทักษะ (SKI) การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน (MOT) การมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM) และคุณธรรมจริยธรรม (ETH) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.37, 0.36, 0.35, 0.30 และ 0.17 ตามลำดับ

6.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปร

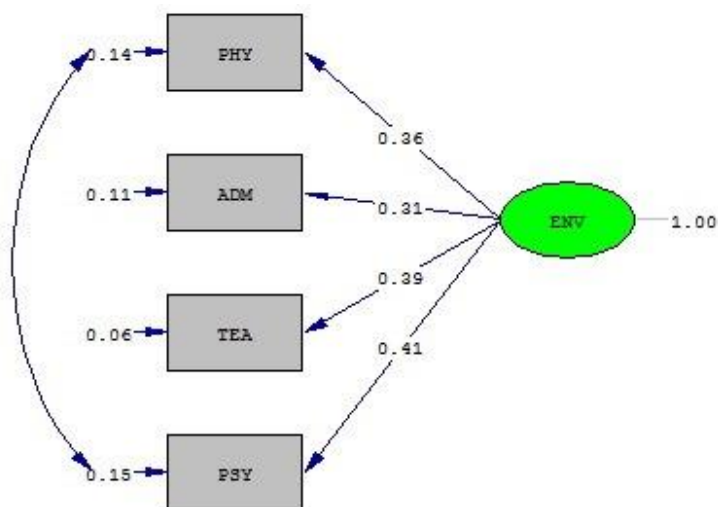
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (LED)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านกายภาพ (PHY) ด้านการบริหาร (ADM) ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA) และด้านจิตวิทยา (PSY) การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบตัวแปรเชิงยืนยันโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องตามแนวคิดของฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 32

ตาราง 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสถิติ
Chi-square (χ^2)	0.09
Degree of freedom (df)	1
Probability level	0.76
χ^2/df	0.09
Goodness-of-Fit Index (GFI)	1.00
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	1.00
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.00

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องตามทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Chi-square (χ^2) เท่ากับ 0.09 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.09 ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 1.00 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากนั้นจึงตรวจสอบหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ ดังภาพประกอบ 12



Chi-Square=0.09, df=1, P-value=0.76058, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 12 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรสภาพแวดล้อม
ของโรงเรียน ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ตาราง 33 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ และสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสภาพแวดล้อม
ของโรงเรียน (ENV)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ เส้นทาง
ด้านกายภาพ (PHY)	0.49	0.36
ด้านการบริหาร (ADM)	0.48	0.31
ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA)	0.73	0.39
ด้านจิตวิทยา (PSY)	0.53	0.41

จากตาราง 33 เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ที่ผู้วิจัย กำหนดไว้ในรูปแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้ กับปัจจัย ร่วม (Communalities) พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA) มีค่าสัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R^2) มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งหมายความว่า สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA) สามารถอธิบายความแปรปรวนของสภาพแวดล้อม ของโรงเรียนมากที่สุด คือ ร้อยละ 73 ด้านจิตวิทยา (PSY) ด้านกายภาพ (PHY) ด้านการ บริหาร (ADM) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.53, 0.49, และ 0.48 ตามลำดับ

จากการพิจารณาตัวประกอบสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัย สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) ทั้ง 4 ตัวแปรย่อย ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อธิบาย ปัจจัยสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) เรียงตามลำดับ คือ ด้านจิตวิทยา (PSY) ด้านการ จัดการเรียนการสอน (TEA) ด้านกายภาพ (PHY) และด้านการบริหาร (ADM) มีค่า สัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.41, 0.39, 0.36 และ 0.31 ตามลำดับ

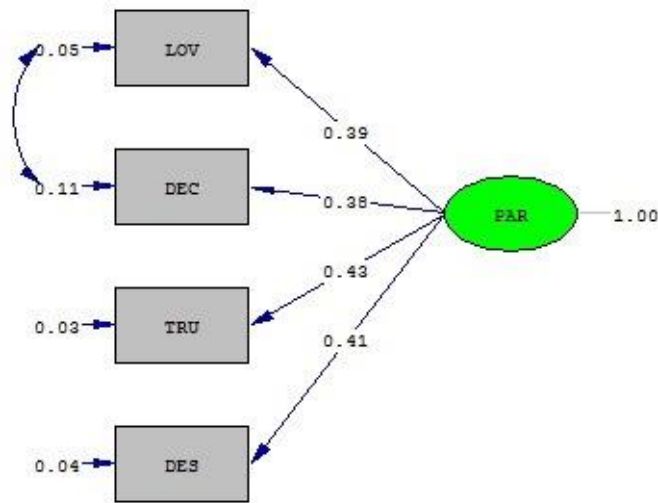
6.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการบริหาร แบบมีส่วนร่วม (PAR)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดเพื่อ ตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงในการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) จากตัวแปร สังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV) การมีส่วนร่วมในการ กระจายอำนาจ (DEC) ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) และการมีจุดมุ่งหมายและ วัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบตัวแปรเชิงยืนยัน โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และ วิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องตามแนวคิดของฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 34

ตาราง 34 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสถิติ
Chi-square (χ^2)	0.62
Degree of freedom (df)	1
Probability level	0.43
χ^2/df	0.62
Goodness-of-Fit Index (GFI)	1.00
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	0.99
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.00

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องตามทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Chi-square (χ^2) เท่ากับ 0.62 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.62 ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.99 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากนั้นจึงตรวจสอบหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ ดังภาพประกอบ 13



Chi-Square=0.62, df=1, P-value=0.43233, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 13 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรแฝงการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ตาราง 35 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ และสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์เส้นทาง
ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV)	0.75	0.39
การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC)	0.57	0.38
ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU)	0.86	0.43
การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES)	0.79	0.41

จากตาราง 35 เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในรูปแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับปัจจัยร่วม (Communalities) พบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) มีสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งหมายความว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ร้อยละ 86 การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV) และการมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.79, 0.75 และ 0.57 ตามลำดับ

จากการพิจารณาตัวประกอบสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) ทั้ง 4 ตัวแปรย่อย ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อธิบายปัจจัยสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) เรียงตามลำดับ คือ ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน (LOV) และการมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.43, 0.41, 0.39 และ 0.38 ตามลำดับ

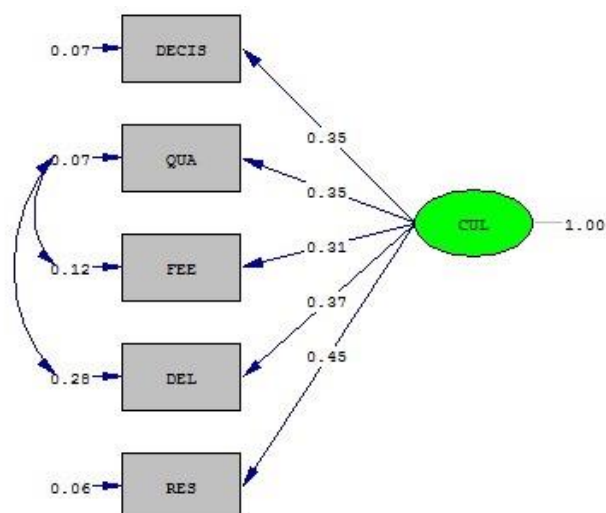
6.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL) จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การตัดสินใจของผู้บริหาร (DEC) ความมีคุณภาพของบุคลากร (QAU) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE) การมอบอำนาจ (DEL) และการยอมรับนับถือ (RES) การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบตัวแปรเชิงยืนยันโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องตามแนวคิดของฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 36

ตาราง 36 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสถิติ
Chi-square (χ^2)	1.23
Degree of freedom (df)	3
Probability level	0.74
χ^2/df	1.23
Goodness-of-Fit Index (GFI)	1.00
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	0.99
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.00

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องตามทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Chi-square (χ^2) เท่ากับ 1.23 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.74 ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.99 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากนั้นจึงตรวจสอบหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ ดังภาพประกอบ 14



Chi-Square=1.23, df=3, P-value=0.74502, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 14 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ตาราง 37 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ และสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ เส้นทาง
การตัดสินใจของผู้บริหาร (DECS)	0.65	0.35
ความมีคุณภาพของบุคลากร (QUA)	0.63	0.35
ความรู้สึกรับเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE)	0.45	0.31
การมอบอำนาจ (DEL)	0.33	0.37
การยอมรับนับถือ (RES)	0.79	0.45

จากตาราง 37 เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในรูปแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้ กับปัจจัยร่วม (Communalities) พบว่าวัฒนธรรมองค์การด้านการยอมรับนับถือ (RES) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.79 ซึ่งหมายความว่าวัฒนธรรมองค์การด้านการยอมรับนับถือ (RES) สามารถอธิบายความแปรปรวนของภาวะผู้นำของผู้บริหารมากที่สุด คือ ร้อยละ 79 การตัดสินใจของผู้บริหาร (DEC) ความมีคุณภาพของบุคลากร (QUA) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE) และการมอบอำนาจ (DEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.65, 0.63, 0.45 และ 0.33 ตามลำดับ

จากการพิจารณาตัวประกอบสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ (CUL) ทั้ง 5 ตัวแปรย่อย ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อธิบายปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ (CUL) เรียงตามลำดับ คือ การยอมรับนับถือ (RES) การมอบอำนาจ (DEL) การตัดสินใจของผู้บริหาร (DEC) ความมีคุณภาพของบุคลากร (QUA) และ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน (FEE) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.45, 0.37, 0.35, 0.35 และ 0.31 ตามลำดับ

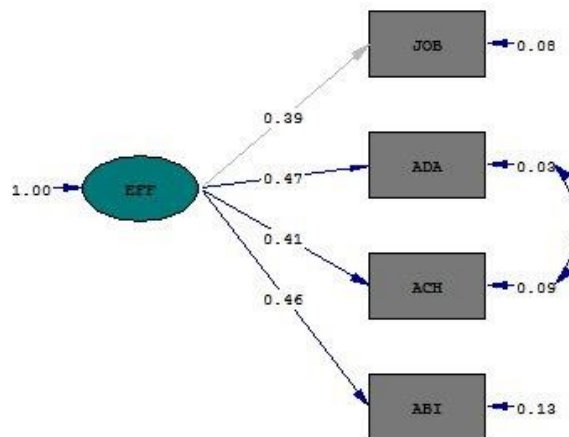
6.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน (JOB) ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADA) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน (ACH) และความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน (ABI) การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบตัวแปรเชิงยืนยันโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องตามแนวคิดของฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 37

ตาราง 38 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสถิติ
Chi-square (χ^2)	0.42
Degree of freedom (df)	1
Probability level	0.51
χ^2/df	0.42
Goodness-of-Fit Index (GFI)	1.00
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	1.00
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.00

จากตาราง 38 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปร
ประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for
Windows พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องตามทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ
Chi-square (χ^2) เท่ากับ 0.42 ค่าองศาอิสระ(df) เท่ากับ 1 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.42
ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 1.00 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากนั้นจึง
ตรวจสอบหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ ดังภาพประกอบ 15



Chi-Square=0.42, df=1, P-value=0.51777, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบตัวแปรประสิทธิผล
โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ตาราง 39 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ และสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรประสิทธิผล
โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ เส้นทาง
ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากร ในโรงเรียน (JOB)	0.66	0.39
ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADA)	0.89	0.47
ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน (ACH)	0.65	0.41
ความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน (ABI)	0.63	0.46

จากตาราง 39 เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในรูปแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้ กับปัจจัยร่วม (Communalities) พบว่า ประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กด้านความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADA) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งหมายความว่าประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กด้านความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADA) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมากที่สุด คือ ร้อยละ 89 ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน (JOB) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน (ACH) และความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน (ABI) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.66, 0.65 และ 0.63 ตามลำดับ

จากการพิจารณาตัวประกอบสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) ทั้ง 4 ตัวแปรย่อย ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อธิบายปัจจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) เรียงตามลำดับ คือ ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน (ADA) ความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน (ABI) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน (ACH) และความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน (JOB) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.47, 0.46, 0.41, และ 0.39 ตามลำดับ

7. ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดล ระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous variables) และตัวแปรแฝงภายใน (endogenous variable) การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลและระบุขนาดรวมทั้งลักษณะอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรในโมเดลและลดข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบว่าโมเดลความสัมพันธ์ของตัว

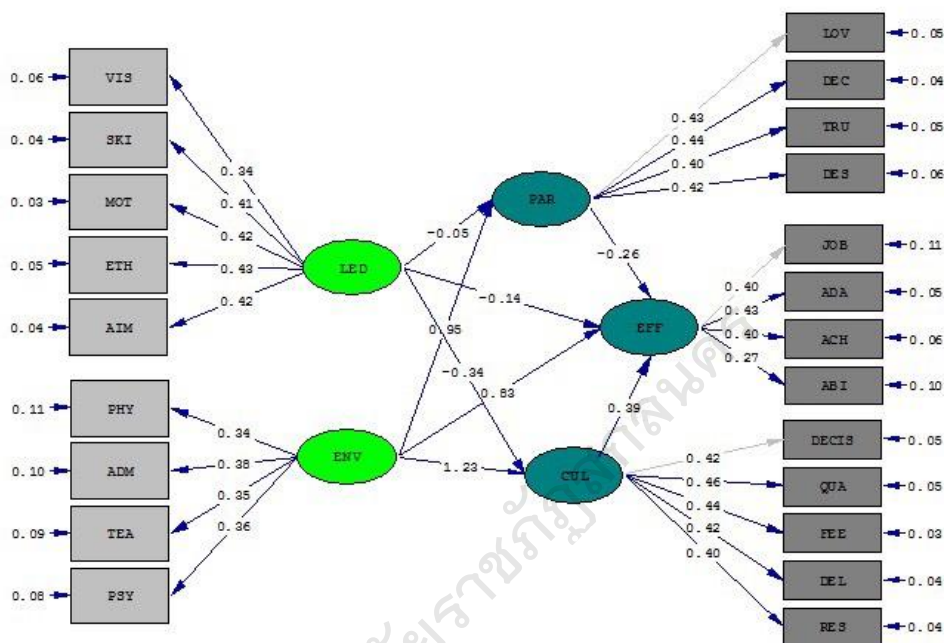
แปรทุกตัวในโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยขอ
แสดงผลการวิจัยดังนี้

ตาราง 40 เปรียบเทียบค่าสถิติความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างโมเดล
สมมติฐาน (Hypothesized model) และโมเดลที่ปรับเปลี่ยน (Modified Model)

ดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์	โมเดลตามสมมติฐาน		โมเดลที่ปรับเปลี่ยน	
		ค่าที่ได้	การ ตัดสินใจ	ค่าที่ได้	การ ตัดสินใจ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > .05	1058.79		154.11	
Degree of freedom (df)		200		129	
Probability level		0.00		0.06	
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ χ^2/df	< 2.00	5.29	ไม่ สอดคล้อง	1.19	สอดคล้อง
ค่า GFI	> 0.90	0.82	ไม่ สอดคล้อง	0.97	สอดคล้อง
ค่า AGFI	> 0.90	0.77	ไม่ สอดคล้อง	0.94	สอดคล้อง
ค่า RMSEA	< 0.08	0.10	ไม่ สอดคล้อง	0.02	สอดคล้อง
ค่า CN	> 200	110.61	ไม่ สอดคล้อง	476.67	สอดคล้อง
ค่า CFI	> 0.90	0.98	สอดคล้อง	1.00	สอดคล้อง
ค่า RMR	< 0.08	0.01	สอดคล้อง	0.01	สอดคล้อง

จากตาราง 40 ผลการวิเคราะห์ครั้งแรกก่อนปรับโมเดล พบว่า กรอบแนวคิด
ที่สร้างตามสมมติฐาน (Hypothesized Model) ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย
พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1,058.79 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 200
ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.00 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 5.29
และเมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่า GFI

เท่ากับ 0.82 ค่า AGFI เท่ากับ 0.77 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.10 ค่า CN เท่ากับ 110.61 ค่า CFI เท่ากับ 0.98 และค่า RMR เท่ากับ 0.011 ดังนั้นจึงถือว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงต้องมีการปรับปรุงโมเดลเพื่อให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพประกอบ 16

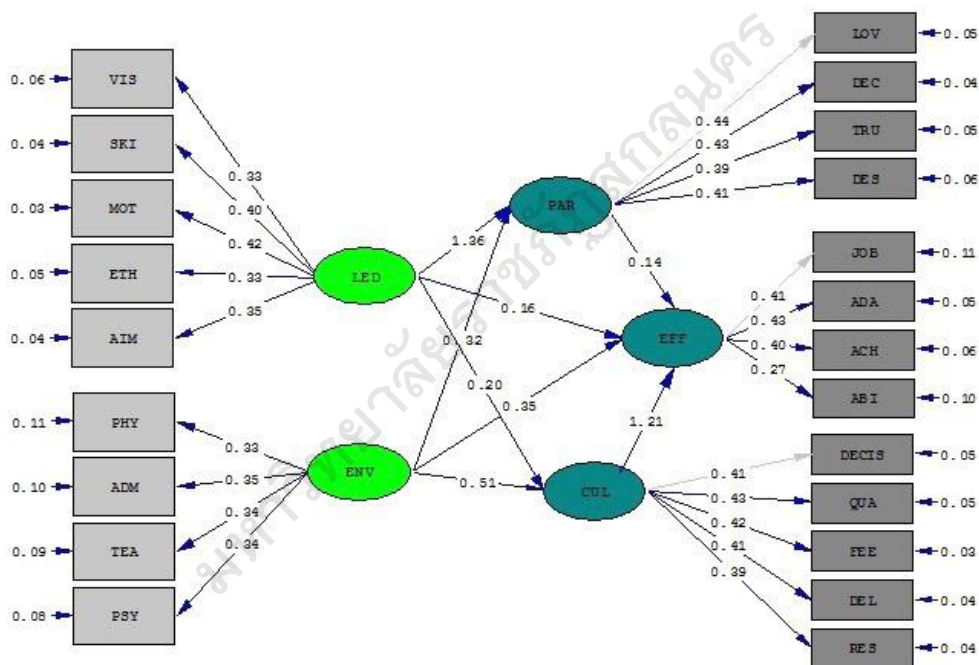


Chi-Square=1058.79, df=200, P-value=0.00000, RMSEA=0.099

ภาพประกอบ 16 ผลการวิเคราะห์โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับโมเดลโดยมีขั้นตอนการปรับคำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) เป็นการปรับค่าที่โปรแกรมเสนอแนะหรือค่ามากที่สุดก่อน ซึ่งเป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ด้วยการกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตและความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลโดยการใส่คำสั่งเข้าไปในโปรแกรมวิเคราะห์ให้เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของ ตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 112 เส้น และหยุดปรับรูปแบบเมื่อได้ค่าสถิติตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล

เมื่อได้ปรับปรุงโมเดลแล้ว พบว่า โมเดลใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น แสดงให้เห็นโดยค่าสถิติที่ได้ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 154.11 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 129 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.06 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.19 และเมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่า GFI เท่ากับ 0.97 ค่า AGFI เท่ากับ 0.94 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.02 ค่า CN เท่ากับ 476.6 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 และค่า RMR เท่ากับ 0.011 โดยหลังจากการปรับปรุงโมเดลแล้วโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมากขึ้น ดังนั้นจึงถือว่ากรอบแนวคิดการวิจัยที่สร้างตามสมมติฐานสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพประกอบ 17



Chi-Square=154.11, df=129, P-value=0.06513, RMSEA=0.021

ภาพประกอบ 17 ผลการวิเคราะห์โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

7.2 การวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

7.2.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังนี้

7.2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED)

มีอิทธิพลทางตรง (0.16) และมีอิทธิพลทางอ้อม (0.43) ในทิศทางบวกต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (0.19) ในทิศทางบวก เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรวัฒนธรรมองค์กร (0.24) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบสูงสุดมี 2 ตัวแปร คือ เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOT) และการมุ่งเน้นผลสำเร็จ (AIM) รองลงมา คือ คุณธรรมจริยธรรม (ETH) และการมีวิสัยทัศน์ (VIS) มีค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบเท่ากับ 0.42, 0.41, 0.40 และ 0.33 ตามลำดับและมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.67–0.85

7.2.1.2 ตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV)

มีอิทธิพลทางตรง (0.35) และมีอิทธิพลทางอ้อม (1.05) ในทิศทางบวกต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (0.43) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรวัฒนธรรมองค์กร (0.62) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบสูงสุด คือ ด้านการบริหาร (ADM) รองลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน (TEA) ด้านจิตวิทยา (PHY) ซึ่งมีค่าเท่ากัน และด้านกายภาพมีค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบเท่ากับ 0.35, 0.34, 0.34 และ 0.33 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.46 – 0.57

7.2.1.3 ตัวแปรแฝงภายในการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR)

มีอิทธิพลทางตรง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.14 ในทิศทางบวกต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าอำนาจนัยขององค์ประกอบสูงสุด คือ ความรักความผูกพันที่มีต่อองค์กร (LOV) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ (DEC) การมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน (DES) และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (TRU) มีค่าอำนาจ

องค์ประกอบเท่ากับ 0.44, 0.43, 0.41, 0.41 และ 0.39 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.72 – 0.83

7.2.1.4 ตัวแปรแฝงภายในวัฒนธรรมองค์การ (CUL) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 1.21 ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ความมีคุณภาพของบุคลากร (QUA) รองลงมา คือ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ (FEE) การตัดสินใจของผู้บริหาร (DECIS) การมอบอำนาจ (DEL) และการยอมรับนับถือ (RES) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43, 0.42, 0.41 และ 0.39 ตามลำดับและมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.71 ถึง 0.81

7.2.1.5 ตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ความสามารถในการปรับตัว (ADP) รองลงมา คือ ความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน (JOB) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACH) และความสามารถในการแก้ปัญหา (ABI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43, 0.41, 0.40 และ 0.27 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.42 – 0.79

7.2.2 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows ดังตาราง 41

ตาราง 41 คาสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

ตัวแปรผล	ตัวแปรเหตุ												
	LED			ENV			PAR			CUL			
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	
PAR	1.36** (0.17)	-	1.36** (0.17)	0.32** (0.17)	-	0.32** (0.17)	-	-	-	-	-	-	
CUL	0.20** (0.21)	-	0.20** (0.06)	0.51** (0.21)	-	0.51** (0.21)	-	-	-	-	-	-	
EFF	0.59** (0.21)	0.43** (0.30)	0.16** (0.09)	1.40** (0.22)	1.05** (0.70)	0.35** (0.48)	0.14** (0.09)	-	0.14** (0.15)	1.21** (0.48)	-	1.21** (0.48)	
คาสถิติ													
Chi-square = 154.11 df = 129 p-value = 0.06513 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMR = 0.0058													
ตัวแปรสังเกตได้	VIS	SKII	MOT	ETH	AIM	PHY	ADM	TEA	PSY				
R ²	0.67	0.76	0.85	0.75	0.83	0.46	0.51	0.57	0.57				
ตัวแปรสังเกตได้	LOV	DEC	TRU	DES	DECIS	QUA	FEE	DEL	RES	JOB	ADA	ACH	ABI
R ²	0.83	0.79	0.73	0.72	0.77	0.73	0.81	0.79	0.80	0.60	0.79	0.70	0.42
ตัวแปรแฝง	PAR	CUL	EFFECT										
R ²	0.85	0.98	0.86										
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร													
ตัวแปรแฝง	EFF	PAR	CUL	ENV	LED								
EFF	1.00												
PAR	0.73	1.00											
CUL	0.86	0.88	1.00										
ENV	0.88	0.91	1.00	1.00									
LED	0.64	0.72	0.73	0.88	1.00								

หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p <0.01) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p <0.05)

จากตาราง 41 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไคว์-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 154.11 องศาอิสระเท่ากับ 129 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.06513 นั่นคือ ค่าไคว์-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.0058 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.42 - 0.85 โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุด คือ การเสริมสร้างแรงจูงใจ (MOT) ส่วนตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (ABI) สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรแฝงภายใน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.86 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ได้ร้อยละ 86

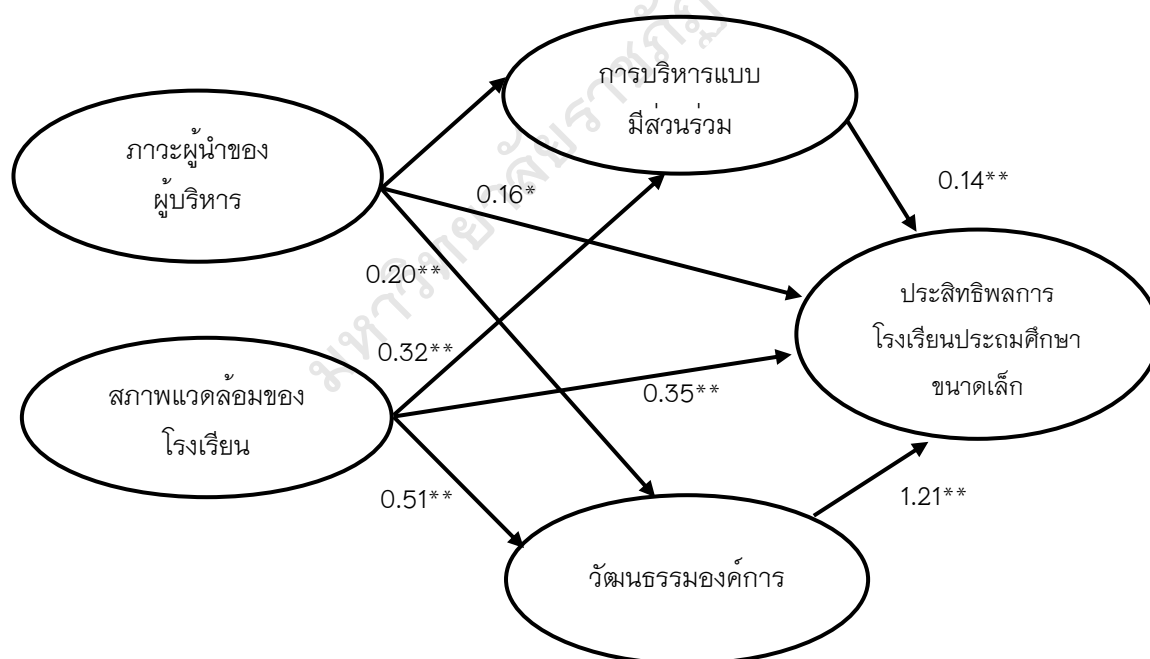
เมื่อพิจารณา อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.16) และมีอิทธิพลทางอ้อม (0.43) ต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (0.05) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (0.24) ตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) มีอิทธิพลทางตรง (0.35) และมีอิทธิพลทางอ้อม (1.05) ต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (0.43) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (0.62) ตัวแปรแฝงภายในการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) มีอิทธิพลทางตรง (0.14) ต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ตัวแปรแฝงภายในวัฒนธรรม

องค์การ (CUL) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 1.21 ในทิศทางบวก

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (EFF) ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) มีค่าอิทธิพลรวมสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.40 รองลงมา คือ ตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL) มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.21 ตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LED) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.59 และตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วม (PAR) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.14

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.64 – 1.00 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นแบบทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด เท่ากับ 1.00 คือ ตัวแปรวัฒนธรรมองค์การ (CUL)

จากผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สามารถกำหนดเส้นอิทธิพล ดังภาพประกอบ 18



ค่าสถิติ Chi-square = 154.11 , df = 129, p-value = 0.06513, $\chi^2/df = 1.19$, RMSEA = 0.021, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, CN = 476.67, CFI = 1.00, RMR = 0.0058

หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01) ,

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

ภาพประกอบ 18 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

8. ผลการยืนยันโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญ

ในการยืนยันค่าของอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในบทที่ 3 หน้า 180 โดยใช้แบบยืนยันโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งจำนวน 9 คน มีความเห็นด้วยกับค่าอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากค่าที่ได้จากตัวแปรต่าง ๆ มีความสอดคล้องและมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังภาพประกอบ 19 และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

8.1 การทำให้ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กแสดงออกถึงพฤติกรรมที่มีภาวะผู้นำ ด้านการมีวิสัยทัศน์ ทักษะ การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน คุณธรรมจริยธรรมและการมุ่งเน้นผลสำเร็จ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ต้องตระหนักและต้องได้รับการพัฒนาให้มีภาวะผู้นำในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เน้นการพัฒนาทักษะการสร้างแรงจูงใจ โดยเฉพาะก่อนการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน มีการสร้างความรู้ความเข้าใจ การบริหารโรงเรียนแบบบูรณาการและการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ รวมถึงผู้บริหารโรงเรียนควรเข้าใจ เห็นความสำคัญของงานสัมพันธ์ชุมชน และหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการกำหนดเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนด้วย

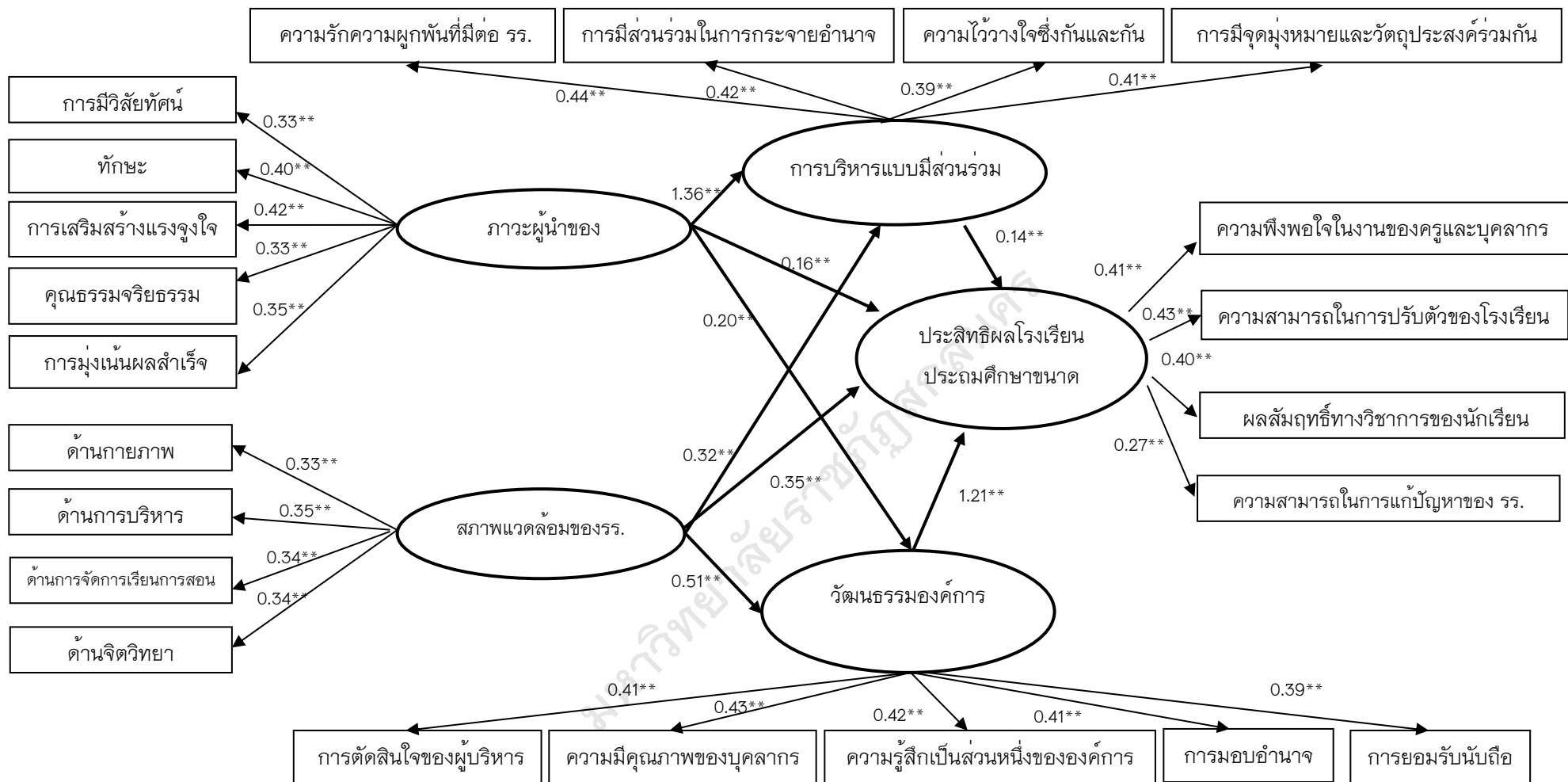
8.2 การทำให้สภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กเอื้อต่อการปฏิบัติงาน ทั้งด้านกายภาพ ด้านการบริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านจิตวิทยา มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ กำหนดในระเบียบแนวปฏิบัติของโรงเรียน โดยให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กต้องกำหนดในระเบียบวาระการประชุมให้มีเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ด้วยทุกครั้ง อย่างน้อยครั้งละ 1 ด้าน หรือ 1 เรื่อง และผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ควรจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ หมั่นสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ส่งเสริมให้มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู นักเรียนและผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอ

8.3 การทำให้ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม ความรักความผูกพันที่มีต่อโรงเรียน การมีส่วนร่วมในการกระจายอำนาจ ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และการมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน เพื่อการพัฒนาที่ปฏิบัติให้มีคุณภาพสูงขึ้น มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กต้องสร้างความตระหนักของบุคลากรให้เกิดความรักและความผูกพันต่อโรงเรียน เสริมสร้างพลังอำนาจของครูในการทำงานรวมทั้งสร้างความเป็นกันเองในโรงเรียน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และควรมีการกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนด้วย

8.4 การทำให้โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก แสดงออกถึงรูปแบบพฤติกรรมหรือการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนที่สนองต่อสภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถอยู่รอดหรือประสบผลสำเร็จ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กนั้น ๆ ต้องมีการสร้างความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ เชื่อใจ ในคณะครู ในโรงเรียนควรมีการลดความหวาดระแวงซึ่งกันและกัน โดยการสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบกัลยาณมิตร ให้ทุกคนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรให้เกิดวัฒนธรรมคุณภาพในองค์กรโดยผู้บริหารต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และควรกำหนดเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากร

8.5 การทำให้เกิดประสิทธิผลการทำให้เกิดประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในด้านความพึงพอใจในงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน ความสามารถในการปรับตัวของโรงเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของโรงเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของโรงเรียน มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ โรงเรียนมีการบริหารแบบเพื่อนร่วมงานหรือแบบพี่น้องหรือการสร้างวัฒนธรรมองค์กรแบบกัลยาณมิตร พัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนให้สามารถสร้างวัฒนธรรมคุณภาพในโรงเรียนขนาดเล็กและควรกำหนดเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากร



Chi-square = 154.11 df = 129 p-value = 0.06513 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMR = 0.0058

ภาพประกอบ 19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้น