

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่งของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

2.4 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

2.6 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

2.7 ผลการยืนยันโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากผู้เชี่ยวชาญ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

LEADER แทน ภาวะผู้นำของผู้บริหาร

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

VISI แทน มีวิสัยทัศน์

MOTI แทน เสริมสร้างแรงจูงใจ

KNOW แทน มีความรู้และทักษะ

ETHI แทน มีคุณธรรมจริยธรรม

RELA แทน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน

ENVIRON แทน สภาพแวดล้อม

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 3 ตัว คือ

PHYS แทน ทางกายภาพ

PSYC แทน ทางจิตภาพ

SOCI แทน ทางสังคม

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

LEARN แทน การจัดการกระบวนการเรียนรู้

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

EDUC แทน การประเมินผลทักษะการเรียนรู้

STAN แทน มาตรฐานการเรียนรู้

COLE แทน หลักสูตรและวิธีการสอน

DEVE แทน การพัฒนางานอาชีพ

LEAR แทน แหล่งเรียนรู้

COMMUN แทน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 4 ตัว คือ

TEAM แทน การทำงานเป็นทีม

VSIO แทน วิสัยทัศน์ร่วม

LONG แทน การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ

FRIE แทน ชุมชนกัลยาณมิตร

| | | |
|--------|-----|---|
| EFFECT | แทน | ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา |
| | | วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ |
| ADAP | แทน | การปรับตัวและแก้ปัญหา |
| ACOM | แทน | ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ |
| ATIT | แทน | เจตคติทางบวก |
| MANA | แทน | การบริหารจัดการทรัพยากร |
| SATI | แทน | ความพึงพอใจ |

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

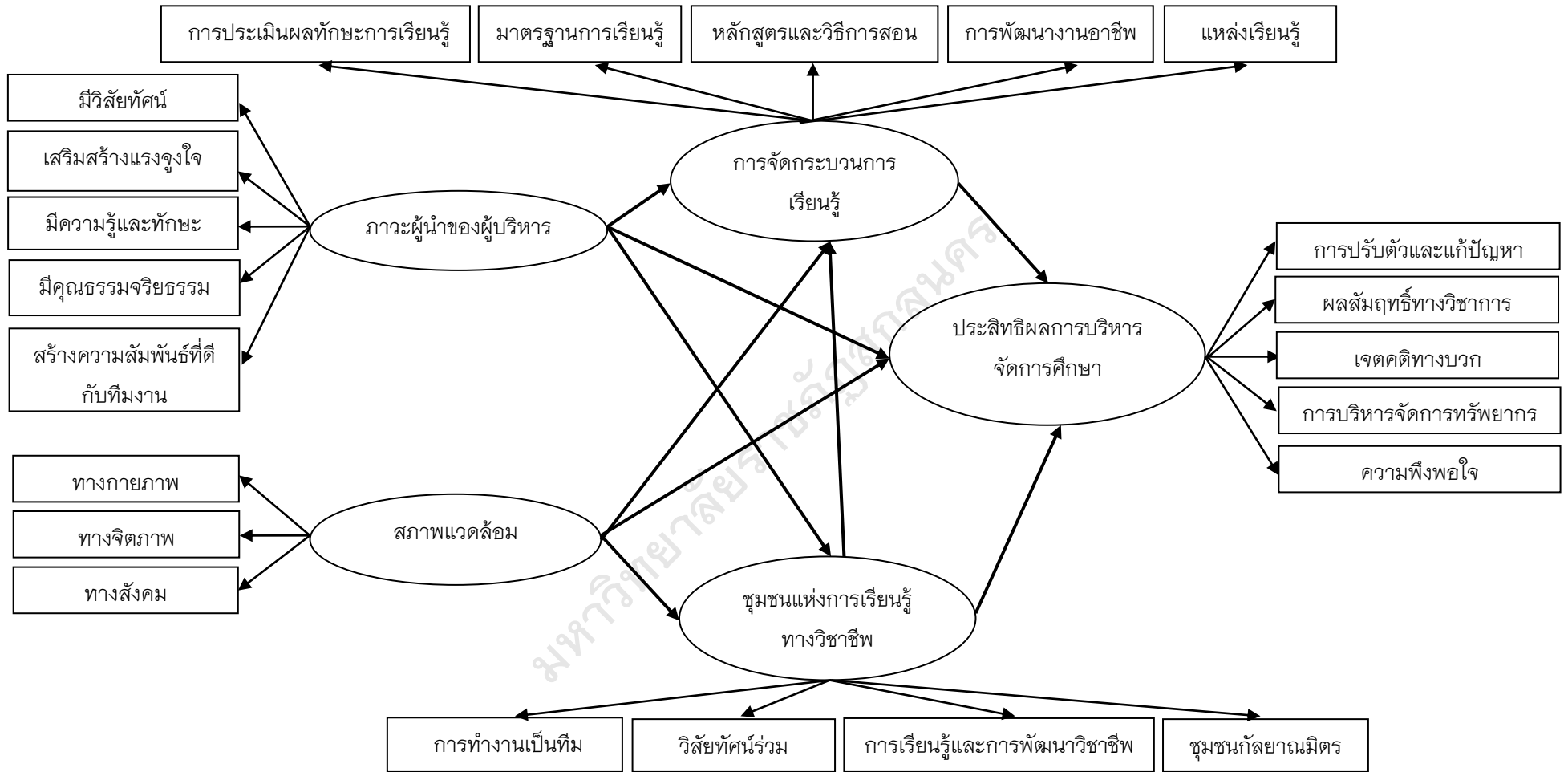
| | | |
|---|-----|--|
| ○ | แทน | ตัวแปรแฝง (Latent Variable) |
| □ | แทน | ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) |
| → | แทน | เส้นทางการส่งผลกระทบระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่อยู่ปลายทางถูกตรึงผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร |
| ↔ | แทน | เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร |

ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้ ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร ประกอบด้วย 5 ตัวแปร สังเกตได้ คือ มีวิสัยทัศน์ เสริมสร้างแรงจูงใจ มีความรู้และทักษะ มีคุณธรรมจริยธรรม และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน ตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ คือ

ทางกายภาพ ทางจิตภาพ และทางสังคม ตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรและวิธีการสอน การพัฒนางานอาชีพและแหล่งเรียนรู้ ตัวแปรแฝงภายในชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 4 ตัวแปรสังเกตได้ คือ การทำงานเป็นทีม วิสัยทัศน์ร่วม การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ และชุมชนกัลยาณมิตร และตัวแปรแฝง ภายในประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ การปรับตัวและแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ เจตคติทางบวก การบริหารจัดการ ทรัพยากร และความพึงพอใจ ดังภาพประกอบ 10

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 10 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สร้างขึ้น

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ

ผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 440 แห่ง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 880 คน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย สถานภาพตำแหน่ง วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

| สถานภาพ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------|-------|--------|
| 1. สถานภาพตำแหน่ง | | |
| 1.1 ผู้บริหาร | 440 | 50.00 |
| 1.2 ครู | 392 | 44.55 |
| 1.3 ครูผู้ช่วย | 48 | 5.45 |
| 2. วุฒิการศึกษาสูงสุด | | |
| 2.1ปริญญาตรี | 247 | 28.07 |
| 2.2ปริญญาโท | 610 | 69.32 |
| 2.3ปริญญาเอก | 23 | 2.61 |

ตาราง 19 (ต่อ)

| สถานภาพ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| 3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ | | |
| 3.1 น้อยกว่า 5 ปี | 48 | 5.45 |
| 3.2 5 – 10 ปี | 220 | 25.00 |
| 3.3 มากกว่า 10 ปี | 612 | 69.55 |

จากตาราง 19 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 880 คน ส่วนมากดำรงตำแหน่งผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 69.32 และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.55

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาและปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล

2.1 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 20

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของประสิทธิผลการบริหารการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา

| ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|--|-----------|------|-----------------|
| 1. องค์ประกอบปรับตัวและแก้ปัญหา | | | |
| 1.1 นักเรียนมีทักษะการรับรู้ ทักษะสังคม และทักษะในการดำเนินชีวิต | 3.99 | 0.59 | มาก |
| 1.2 นักเรียนสามารถกำหนดปัญหา กำหนดสมมติฐาน สร้างความรู้และสรุปความรู้และเชื่อมโยงความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย | 3.97 | 0.64 | มาก |

ตาราง 20 (ต่อ)

| ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 1.3 นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม (social-interaction) ทำให้เกิดการทำงานกลุ่ม มีการวางแผนร่วมกันภายในกลุ่ม ก่อนการลงมือแก้ปัญหา | 3.83 | 0.68 | มาก |
| รวม | 3.93 | 0.64 | มาก |
| 2. องค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ | | | |
| 2.1 นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสารและการคิดคำนวณ ตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น | 3.89 | 0.63 | มาก |
| 2.2 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ | 3.85 | 0.61 | มาก |
| 2.3 นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 4.22 | 0.58 | มาก |
| 2.4 นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ตามหลักสูตร สถานศึกษา | 4.00 | 0.58 | มาก |
| 2.5 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการ จากผลการสอบวัดระดับชาติ | 3.68 | 0.68 | มาก |
| 2.6 นักเรียนมีความพร้อมในการศึกษาต่อ การฝึกงานหรือ การทำงาน | 3.99 | 0.59 | มาก |
| รวม | 3.94 | 0.61 | มาก |
| 3. องค์ประกอบเจตคติทางบวก | | | |
| 3.1 นักเรียนมีเจตคติที่ดีทางด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Attitude) จากประสบการณ์ที่สร้างความพึงพอใจ และความพอใจ | 4.12 | 0.54 | มาก |
| 3.2 นักเรียนมีเจตคติที่ดีทางปัญญา (Intellectual Attitude) มีความคิดและความรู้เป็นแกน และมีความรู้สึก จนเกิดความซาบซึ้งเห็นดีเห็นงามด้วย | 3.97 | 0.57 | มาก |

ตาราง 20 (ต่อ)

| ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|--|-----------|------|-----------------|
| 3.3 นักเรียนมีเจตคติที่ดีทางกระทำ (Action-oriented Attitude) เป็นเจตคติที่พร้อมจะนำไปปฏิบัติ เพื่อสนองความต้องการของบุคคล | 4.04 | 0.56 | มาก |
| 3.4 นักเรียนมีเจตคติที่ดีทางด้านความสมดุล (Balanced Attitude) เป็นเจตคติที่สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจในการทำงาน ทำให้บุคคลสามารถทำงานตามเป้าหมายของตนเองและองค์การได้ | 3.99 | 0.61 | มาก |
| 3.5 นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการป้องกันตัวเอง (Ego-defensive Attitude) เป็นการป้องกันตนเองให้พ้นจากความขัดแย้งภายในใจ | 4.04 | 0.59 | มาก |
| รวม | 4.03 | 0.58 | มาก |
| 4. องค์ประกอบการบริหารจัดการทรัพยากร | | | |
| 4.1 โรงเรียนมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่กำหนดชัดเจน | 4.44 | 0.53 | มาก |
| 4.2 โรงเรียนมีการวางแผนพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาของสถานศึกษา | 4.46 | 0.53 | มาก |
| 4.3 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และการร่วมรับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน | 4.39 | 0.52 | มาก |
| 4.4 โรงเรียนมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การบริหาร และการจัดการศึกษา | 4.28 | 0.54 | มาก |
| รวม | 4.39 | 0.53 | มาก |

ตาราง 20 (ต่อ)

| ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|--|-----------|------|-----------------|
| 5. องค์ประกอบความพึงพอใจ | | | |
| 5.1 นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการศึกษา | 4.22 | 0.52 | มาก |
| 5.2 ครูมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ | 4.23 | 0.49 | มาก |
| 5.3 ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียน | 4.27 | 0.51 | มาก |
| รวม | 4.24 | 0.51 | มาก |
| รวมทั้งหมด | 4.09 | 0.58 | มาก |

จากตาราง 20 ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่าการบริหารจัดการทรัพยากร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.39$) รองลงมา คือ ความพึงพอใจ ($\bar{X} = 4.24$) เจตคติทางบวก ($\bar{X} = 4.03$) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ($\bar{X} = 3.94$) และการปรับตัวและแก้ปัญหา ($\bar{X} = 3.93$) ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 21

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 1. องค์ประกอบมีวิสัยทัศน์ | | | |
| 1.1 ผู้บริหารต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด | 4.52 | 0.47 | มากที่สุด |
| 1.2 ผู้บริหารวางยุทธศาสตร์เพื่อประเมิน ความน่าเชื่อถือ สนับสนุนความเป็นเลิศให้นักเรียน | 4.47 | 0.52 | มาก |
| 1.3 ผู้บริหารสร้างรูปแบบการพัฒนางานกำหนดจุดประสงค์การวัดและประเมินผลชัดเจน | 4.41 | 0.51 | มาก |
| 1.4 ผู้บริหารมีการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา มีภาพอนาคตของโรงเรียนชัดเจน | 4.45 | 0.53 | มาก |
| 1.5 ผู้บริหารกำหนดแนวทางตรวจสอบผลการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างภาพในอนาคตที่ต้องการ | 4.39 | 0.51 | มาก |
| รวม | 4.45 | 0.51 | มาก |
| 2. องค์ประกอบเสริมสร้างแรงจูงใจ | | | |
| 2.1 ผู้บริหารสามารถประพฤติตนเป็นที่ยอมรับ และสามารถจูงใจให้สมาชิกภายในองค์กรทำหน้าที่ของแต่ละคนอย่างเต็มที่เพื่อบรรลุเป้าหมาย | 4.43 | 0.56 | มาก |
| 2.2 ผู้บริหารมีความสามารถในการโน้มน้าว จูงใจในการทำงาน | 4.29 | 0.60 | มาก |
| 2.3 ผู้บริหารสามารถเสริมสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน | 4.36 | 0.57 | มาก |
| 2.4 ผู้บริหารร่วมแสดงความยินดีกับความสำเร็จของทีมงานในโรงเรียน | 4.49 | 0.53 | มาก |

ตาราง 21 (ต่อ)

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 2.5 ผู้บริหารสร้างแรงบันดาลใจในการยอมรับการ เปลี่ยนแปลง เสริมสร้างให้ครูและบุคลากรมีเจตคติเชิงบวก | 4.40 | 0.58 | มาก |
| รวม | 4.40 | 0.57 | มาก |
| 3. องค์ประกอบมีความรู้และทักษะ | | | |
| 3.1 ผู้บริหารมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คาดการณ์ และพยากรณ์สถานะในอนาคตขององค์กรและ สังคมไทย | 4.34 | 0.55 | มาก |
| 3.2 ผู้บริหารมีความสามารถในการคิด เชิงกลยุทธ์ คิด สร้างสรรค์ และคิดริเริ่ม และสามารถนำความคิดไปสู่การ ปฏิบัติให้เป็นจริงได้ | 4.29 | 0.57 | มาก |
| 3.3 ผู้บริหารสามารถนำความคิดในด้านต่าง ๆ ไปสู่การ ปฏิบัติให้เป็นจริงได้ | 4.37 | 0.57 | มาก |
| 3.4 ผู้บริหารมีความสามารถในการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ติดต่อสื่อสารข้อมูลและประสานงานระหว่างบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรได้ | 4.38 | 0.56 | มาก |
| 3.5 ผู้บริหารมีความสามารถในการทำงานและสามารถ เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น | 4.42 | 0.61 | มาก |
| รวม | 4.36 | 0.57 | มาก |
| 4. องค์ประกอบมีคุณธรรมจริยธรรม | | | |
| 4.1 ผู้บริหารใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการแก้ปัญหา | 4.44 | 0.55 | มาก |
| 4.2 ผู้บริหารมีจิตใจดีงามมีความผูกพันต่อองค์กร | 4.50 | 0.55 | มาก |
| 4.3 ผู้บริหารมีความยึดมั่นในการปกครองระบอบ ประชาธิปไตย อดทนต่อปัญหาและอุปสรรค | 4.53 | 0.55 | มากที่สุด |
| รวม | 4.49 | 0.55 | มาก |

ตาราง 21 (ต่อ)

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 5. องค์ประกอบสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน | | | |
| 5.1 ผู้บริหารให้ความเคารพต่อตนเองและผู้อื่น เป็นผู้ที่มี ส่วนร่วมในกลุ่มอย่างแท้จริงไม่ว่าจะด้วยความคิดเห็น การ ปฏิบัติหรือการตัดสินใจ | 4.49 | 0.54 | มาก |
| 5.2 ผู้บริหารให้ความสนใจต่อบทบาทของกันและกัน อดทนต่อปฏิกิริยาต่อต้าน | 4.41 | 0.55 | มาก |
| 5.3 ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานทุกคนได้เป็นส่วนหนึ่ง ของกลุ่ม กล่าวคือต้องกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานทุกคนได้มีส่วนร่วม ในกลุ่ม คำนึงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้เกิดในกลุ่ม | 4.45 | 0.55 | มาก |
| 5.4 ผู้บริหารมีความมั่นใจ และเชื่อในความสามารถของตน ใจกว้างและเปิดโอกาสให้มีการโต้ตอบกันแบบสื่อสารสองทาง เพื่อชี้แจงข้อบกพร่องข้อขัดแย้ง | 4.44 | 0.54 | มาก |
| 5.5 ผู้บริหารใช้วิธีการพูดที่มีประสิทธิภาพ ทั้งวาจาและ กิริยาท่าทาง มีหลักการสื่อสารที่ดี เพื่อให้มีการส่งข้อมูลที่ ถูกต้อง | 4.46 | 0.57 | มาก |
| รวม | 4.45 | 0.55 | มาก |
| รวมทั้งหมด | 4.42 | 0.55 | มาก |

จากตาราง 21 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการ
การศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารภาพรวมอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 4.42$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า มีคุณธรรมจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด
($\bar{X} = 4.49$) รองลงมา คือ มีวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.45$) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน
($\bar{X} = 4.45$) เสริมสร้างแรงจูงใจ ($\bar{X} = 4.40$) และมีความรู้และทักษะ ($\bar{X} = 4.36$) ตามลำดับ

2.3 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียน

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

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านสภาพแวดล้อม

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านสภาพแวดล้อม | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|--|-----------|------|-----------------|
| 1. องค์ประกอบทางกายภาพ | | | |
| 1.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์การเรียน สามารถช่วยอำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนรู้ | 4.20 | 0.57 | มาก |
| 1.2 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน เช่น บริเวณโรงเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ มีความเหมาะสมกับที่ตั้งของโรงเรียน | 4.29 | 0.53 | มาก |
| รวม | 4.25 | 0.55 | มาก |
| 2. องค์ประกอบทางจิตภาพ | | | |
| 2.1 มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเห็นคุณค่าในตัวเอง | 4.25 | 0.55 | มาก |
| 2.2 มีสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน | 4.26 | 0.56 | มาก |
| รวม | 4.25 | 0.56 | มาก |
| 3. องค์ประกอบทางสังคม | | | |
| 3.1 ผู้บริหารและครู มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน | 4.43 | 0.55 | มาก |
| 3.2 ครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน | 4.43 | 0.53 | มาก |
| 3.3 นักเรียนด้วยกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน | 4.46 | 0.52 | มาก |
| รวม | 4.44 | 0.53 | มาก |
| รวมทั้งหมด | 4.28 | 0.55 | มาก |

จากตาราง 22 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการ การศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสภาพแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$) เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า ทางสังคม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.44$) รองลงมา คือ ทางจิตภาพ ($\bar{X} = 4.25$) และทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.25$) ตามลำดับ

2.4 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน มัธยมศึกษาด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยเชิง สาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน มัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การบริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|--|-----------|------|-----------------|
| 1. องค์ประกอบการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ | | | |
| 1.1 สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ | 4.22 | 0.52 | มาก |
| 1.2 เน้นการนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติ ของผู้เรียนมาปรับปรุงการแก้ไขงาน | 4.26 | 0.54 | มาก |
| 1.3 ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบ วัดและ ประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด | 4.21 | 0.52 | มาก |
| 1.4 สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของนักเรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ | 4.14 | 0.60 | มาก |
| 1.5 ใช้หลักการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง | 4.16 | 0.57 | มาก |
| รวม | 4.20 | 0.55 | มาก |
| 2. องค์ประกอบมาตรฐานการเรียนรู้ | | | |
| 2.1 มีทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญ ที่เกิดกับนักเรียน | 4.19 | 0.54 | มาก |

ตาราง 23 (ต่อ)

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 2.2 สร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียน ที่มีการบูรณาการ ความเข้าใจข้อสาระเนื้อหา | 4.14 | 0.55 | มาก |
| 2.3 มุ่งเน้นการสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่า การสร้างความรู้แบบผิวเผิน | 4.20 | 1.10 | มาก |
| 2.4 ยกกระดับความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูล ที่เป็นจริง | 4.21 | 0.54 | มาก |
| รวม | 4.18 | 0.68 | มาก |
| 3. องค์ประกอบหลักสูตรและวิธีการสอน | | | |
| 3.1 การสอนให้เกิดทักษะ มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของวิชา แกนหลัก | 4.18 | 0.52 | มาก |
| 3.2 การประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน | 4.15 | 0.54 | มาก |
| 3.3 สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ ในเชิงบูรณาการ ที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน | 4.14 | 0.58 | มาก |
| 3.4 บูรณาการแหล่งเรียนรู้ จากชุมชนเข้ามา ใช้ในโรงเรียน | 4.15 | 0.55 | มาก |
| 3.5 ครูมีการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย | 4.21 | 0.55 | มาก |
| รวม | 4.17 | 0.55 | มาก |
| 4. องค์ประกอบการพัฒนางานอาชีพ | | | |
| 4.1 สร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครู | 4.33 | 0.51 | มาก |
| 4.2 ครูสามารถวิเคราะห์นักเรียน และสามารถทำงานวิจัย เชิงคุณภาพที่มุ่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน | 4.17 | 0.57 | มาก |
| 4.3 ครูมีการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้น | 4.31 | 0.49 | มาก |
| 4.4 ประเมินนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างทักษะและเกิด การพัฒนาการเรียนรู้ | 4.24 | 0.54 | มาก |

ตาราง 23 (ต่อ)

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{X} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 4.5 สร้างตัวแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคง และยั่งยืน | 4.22 | 0.54 | มาก |
| รวม | 4.25 | 0.53 | มาก |
| 5. องค์ประกอบแหล่งเรียนรู้ | | | |
| 5.1 สร้างสรรค์แนวปฏิบัติทางการเรียน | 4.22 | 0.49 | มาก |
| 5.2 สนับสนุนทางวิชาชีพแก่ชุมชนด้านการให้การศึกษา | 4.16 | 0.57 | มาก |
| 5.3 สร้างนักเรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริง ตามบริบท โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงการงาน | 4.18 | 0.56 | มาก |
| 5.4 สร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี | 4.33 | 0.51 | มาก |
| 5.5 ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งการเรียนเป็นกลุ่มหรือ การเรียนรายบุคคล | 4.25 | 0.54 | มาก |
| รวม | 4.23 | 0.53 | มาก |
| รวมทั้งหมด | 4.21 | 0.57 | มาก |

จากตาราง 23 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการ
การศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับ
มาก ($\bar{X} = 4.21$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า การพัฒนางานอาชีพ มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมา คือ แหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.23$) การประเมินผลทักษะการเรียนรู้
($\bar{X} = 4.20$) มาตรฐานการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.18$) และหลักสูตรและวิธีการสอน ($\bar{X} = 4.17$)
ตามลำดับ

2.5 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียน
มัธยมศึกษาด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความ
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 24

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

| ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ | \bar{X} | S.D. | แปลผล \bar{x} |
|---|-----------|------|-----------------|
| 1. องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม | | | |
| 1.1 มีการคิด การตัดสินใจ การวางแผน และการรับผิดชอบร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ | 4.31 | 0.53 | มาก |
| 1.2 มีความเข้าใจในข้อตกลง และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ | 4.31 | 0.54 | มาก |
| 1.3 มีการประเมินผลร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ | 4.25 | 0.56 | มาก |
| รวม | 4.29 | 0.55 | มาก |
| 2. องค์ประกอบวิสัยทัศน์ร่วม | | | |
| 2.1 มีเป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง ในสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริงได้ร่วมกัน | 4.33 | 0.52 | มาก |
| 2.2 เห็นคุณค่าในภารกิจที่ลงมือทำร่วมกัน | 4.35 | 0.53 | มาก |
| รวม | 4.34 | 0.52 | มาก |
| 3. องค์ประกอบการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ | | | |
| 3.1 มีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพ | 4.37 | 0.49 | มาก |
| 3.2 มีการเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครู | 4.36 | 0.53 | มาก |
| รวม | 4.36 | 0.51 | มาก |
| 4. องค์ประกอบชุมชนกัลยาณมิตร | | | |
| 4.1 มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทั้งในเชิงวิชาชีพและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข | 4.39 | 0.54 | มาก |
| 4.2 มีความศรัทธาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ | 4.43 | 0.52 | มาก |
| รวม | 4.41 | 0.53 | มาก |
| รวมทั้งหมด | 4.34 | 0.53 | มาก |

จากตาราง 24 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการ การศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ชุมชนกัลยาณมิตร มีค่าเฉลี่ย สูงสุด ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมา คือ การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.36$) วิสัยทัศน์ ร่วม ($\bar{X} = 4.34$) และการทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 4.29$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ค่า ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้

การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝง จำนวน 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 22 ตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ ตัวแปร ประกอบด้วย ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปร สังเกตได้ ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 25

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปร สังเกตได้ก่อนแปลงคะแนน

| ประเภทตัวแปร | | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------|------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ตัวแปรแฝง | ตัวแปร สังเกตได้ | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| LEADER | VISI | -0.91 | 0.12 | 0.97 | 0.23 |
| | MOTI | -1.22 | 0.12 | 2.35 | 0.23 |
| | KNOW | -1.42 | 0.12 | 3.38 | 0.23 |
| | ETHI | -1.55 | 0.12 | 3.84 | 0.23 |
| | RELA | -1.33 | 0.12 | 2.52 | 0.23 |
| ENVIRON | PHYS | -0.54 | 0.12 | 0.61 | 0.23 |
| | PSYC | -0.62 | 0.12 | 0.51 | 0.23 |
| | SOCI | -0.91 | 0.12 | 1.05 | 0.23 |

ตาราง 25 (ต่อ)

| ประเภทตัวแปร | | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------|-----------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ตัวแปรแฝง | ตัวแปรสังเกตได้ | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| LEARN | EDUC | -0.30 | 0.12 | -0.04 | 0.23 |
| | STAN | 1.51 | 0.12 | 14.00 | 0.23 |
| | COLE | -0.13 | 0.12 | -0.19 | 0.23 |
| | DEVE | -0.23 | 0.12 | -0.28 | 0.23 |
| | LEAR | -0.33 | 0.12 | 0.34 | 0.23 |
| COMMUN | TEAM | -0.41 | 0.12 | -0.14 | 0.23 |
| | VSIO | -0.55 | 0.12 | 0.08 | 0.23 |
| | LONG | -0.44 | 0.12 | -0.35 | 0.23 |
| | FRIE | -0.78 | 0.12 | 0.38 | 0.23 |
| EFFECT | ADAP | -0.25 | 0.12 | 0.03 | 0.23 |
| | ACOM | -0.05 | 0.12 | -0.27 | 0.23 |
| | ATIT | -0.22 | 0.12 | 0.11 | 0.23 |
| | MANA | -0.62 | 0.12 | 0.19 | 0.23 |
| | SATI | -0.37 | 0.12 | 0.24 | 0.23 |

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโค้ง (Kurtosis) สำหรับทดสอบสมมติฐาน การแจกแจงปกติ (Normal distribution) ก่อนแปลงคะแนน พบว่า มีค่าห่างจากศูนย์ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติบางส่วน ซึ่งยังไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น เพราะอาจมีผลกระทบต่อ การวิเคราะห์ข้อมูลได้ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542, หน้า 25 - 28) ได้เสนอข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) สำหรับโมเดลลิสเรล สรุปได้ 4 ลักษณะ คือ 1) ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (liner) แบบบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (cause relationship) 2) ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ

3) ลักษณะความเป็นอิสระต่อกัน (independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน และ 4) สำหรับกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lag) ระหว่างการวัด จากข้อเสนอดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นโค้งปกติ ให้เป็นโค้งปกติ ด้วยวิธี Normal Scores โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากรวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นด้วยวิธีการ ไลกลิสต์ (maximum likelihood) ถ้าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงไม่เป็นปกติ จะมีผลกระทบต่อกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard errors) และค่าไค - สแควร์ (Chi-square) สำหรับทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง การแปลงคะแนนตั้งต้นเป็นคะแนนโค้งปกติ เป็นวิธีการแก้ปัญหาการแจกแจงไม่เป็นปกติของตัวแปร ซึ่งจะช่วยลดค่าความเบ้และความโค้งของข้อมูลได้ แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับค่าตั้งต้น และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คำนวณจากค่าคะแนนภายหลังจากการแปลงคะแนนจะมีค่าที่ใกล้เคียงกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากคะแนนตั้งต้น (Bollen, 1989, pp. 104 - 121) ผลการวิเคราะห์ ดังในตาราง 26

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโค้ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ หลังแปลงคะแนน

| ประเภทตัวแปร | | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------|-----------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ตัวแปรแฝง | ตัวแปรสังเกตได้ | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| LEADER | VISI | -0.16 | 0.12 | -0.41 | 0.23 |
| | MOTI | -0.15 | 0.12 | -0.37 | 0.23 |
| | KNOW | -0.12 | 0.12 | -0.34 | 0.23 |
| | ETHI | -0.34 | 0.12 | -0.59 | 0.23 |
| | RELA | -0.21 | 0.12 | -0.48 | 0.23 |
| ENVIRON | PHYS | -0.12 | 0.12 | -0.33 | 0.23 |
| | PSYC | -0.13 | 0.12 | -0.34 | 0.23 |
| | SOCI | -0.24 | 0.12 | -0.56 | 0.23 |

ตาราง 26 (ต่อ)

| ประเภทตัวแปร | | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------|-----------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ตัวแปรแฝง | ตัวแปรสังเกตได้ | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| LEARN | EDUC | -0.08 | 0.12 | -0.26 | 0.23 |
| | STAN | -0.05 | 0.12 | -0.14 | 0.23 |
| | COLE | -0.08 | 0.12 | -0.28 | 0.23 |
| | DEVE | -0.12 | 0.12 | -0.35 | 0.23 |
| | LEAR | -0.06 | 0.12 | -0.24 | 0.23 |
| COMMUN | TEAM | -0.17 | 0.12 | -0.41 | 0.23 |
| | VSIO | -0.19 | 0.12 | -0.45 | 0.23 |
| | LONG | -0.21 | 0.12 | -0.48 | 0.23 |
| | FRIE | -0.30 | 0.12 | -0.55 | 0.23 |
| EFFECT | ADAP | -0.03 | 0.12 | -0.14 | 0.23 |
| | ACOM | -0.01 | 0.12 | -0.05 | 0.23 |
| | ATIT | -0.04 | 0.12 | -0.12 | 0.23 |
| | MANA | -0.14 | 0.12 | -0.42 | 0.23 |
| | SATI | -0.08 | 0.12 | -0.28 | 0.23 |

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ภายหลังจากการแปลงคะแนนของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่าใกล้เคียงกับศูนย์ แสดงว่าการแจกแจงข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ ตามเงื่อนไขที่กล่าวไว้ข้างต้น ข้อมูลเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

4. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยพิจารณาจากลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดล เป็นความสัมพันธ์แบบเส้น (linear) เชิงบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) ซึ่งผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 22 ตัวแปร ซึ่งเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทั้งหมด 5 ตัว ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 27

ตาราง 27 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

| ตัวแปร | VISI | MOTI | KNOW | ETHI | RELA | PHYS | PSYC | SOCI | EDUC | STAN | COLE | DEVE | LEAR | TEAM | VSIO | LONG | FRIE | ADAP | ACOM | ATIT | MANA | SATI | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--|
| VISI | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOTI | 0.74** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KNOW | 0.73** | 0.85** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETHI | 0.69** | 0.81** | 0.79** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RELA | 0.71** | 0.79** | 0.79** | 0.83** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHYS | 0.47** | 0.54** | 0.54** | 0.46** | 0.52** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PSYC | 0.49** | 0.56** | 0.57** | 0.51** | 0.55** | 0.72** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCI | 0.59** | 0.65** | 0.66** | 0.65** | 0.65** | 0.59** | 0.68** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDUC | 0.56** | 0.58** | 0.61** | 0.52** | 0.61** | 0.63** | 0.69** | 0.64** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| STAN | 0.49** | 0.53** | 0.54** | 0.46** | 0.57** | 0.59** | 0.67** | 0.58** | 0.82** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| COLE | 0.55** | 0.56** | 0.57** | 0.48** | 0.56** | 0.63** | 0.65** | 0.58** | 0.82** | 0.85** | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| DEVE | 0.56** | 0.58** | 0.59** | 0.55** | 0.60** | 0.62** | 0.65** | 0.63** | 0.78** | 0.80** | 0.84** | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| LEAR | 0.57** | 0.60** | 0.60** | 0.52** | 0.62** | 0.61** | 0.69** | 0.60** | 0.78** | 0.77** | 0.82** | 0.82** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| TEAM | 0.56** | 0.59** | 0.57** | 0.52** | 0.62** | 0.59** | 0.62** | 0.56** | 0.69** | 0.71** | 0.74** | 0.73** | 0.80** | 1.00 | | | | | | | | | |
| VSIO | 0.57** | 0.61** | 0.57** | 0.53** | 0.58** | 0.55** | 0.60** | 0.58** | 0.65** | 0.68** | 0.71** | 0.72** | 0.76** | 0.85** | 1.00 | | | | | | | | |
| LONG | 0.58** | 0.60** | 0.58** | 0.54** | 0.58** | 0.52** | 0.60** | 0.63** | 0.63** | 0.63** | 0.68** | 0.73** | 0.74** | 0.72** | 0.76** | 1.00 | | | | | | | |
| FRIE | 0.62** | 0.66** | 0.60** | 0.62** | 0.62** | 0.51** | 0.58** | 0.63** | 0.60** | 0.59** | 0.65** | 0.72** | 0.69** | 0.69** | 0.76** | 0.84** | 1.00 | | | | | | |
| ADAP | 0.40** | 0.44** | 0.45** | 0.38** | 0.42** | 0.45** | 0.49** | 0.42** | 0.59** | 0.58** | 0.59** | 0.57** | 0.59** | 0.52** | 0.48** | 0.48** | 0.44** | 1.00 | | | | | |
| ACOM | 0.44** | 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 | | | | |
| ATIT | 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 | | | |
| MANA | 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 | | |
| SATI | 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 27 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวของตัวแปรแฝง ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) สภาพแวดล้อม (ENVIRON) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) และประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.38 – 0.85 หากมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hinkle, et al., 1982, p. 110) ซึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOTI) กับมีความรู้และทักษะ (KNOW), มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) กับหลักสูตรและวิธีการสอน (COLE) และการทำงานเป็นทีม (TEAM) กับวิสัยทัศน์ร่วม (VSIO) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับหรือเท่ากับ 0.85 ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ มีคุณธรรมจริยธรรม (ETHI) กับการปรับตัวและแก้ปัญหา (ADAP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.38

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝง ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) สภาพแวดล้อม (ENVIRON) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.38 – 0.70 หากมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hinkle, et al., 1982, p. 110) ซึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) กับความพึงพอใจ (SATI) รองลงมาคือ การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ (EDUC) กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACOM) และหลักสูตรและวิธีการสอน (COLE) กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACOM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.70, 0.69 และ 0.68 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ มีคุณธรรมจริยธรรม (ETHI) กับการปรับตัวและแก้ปัญหา (ADAP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.38

5. ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

การวิเคราะห์รูปแบบการวัดจำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และ 2) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน โดยรูปแบบการวัด

ทั้ง 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

5.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ มีวิสัยทัศน์ (VISI) เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOTI) มีความรู้และทักษะ (KNOW) มีคุณธรรมจริยธรรม (ETHI) และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน (RELA) ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 28

ตาราง 28 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

| ตัวแปรสังเกตได้ | ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล | | |
|-----------------|-------------------------------|------|---------|
| | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | S.E. | t |
| VISI | 0.80 | 0.04 | 20.07** |
| MOTI | 0.92 | 0.04 | 25.16** |
| KNOW | 0.91 | 0.04 | 24.72** |
| ETHI | 0.87 | 0.04 | 22.61** |
| RELA | 0.86 | 0.04 | 22.39** |

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 2.29 df = 4 p-value = 0.68

$\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = .99 RMSEA = 0.000

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

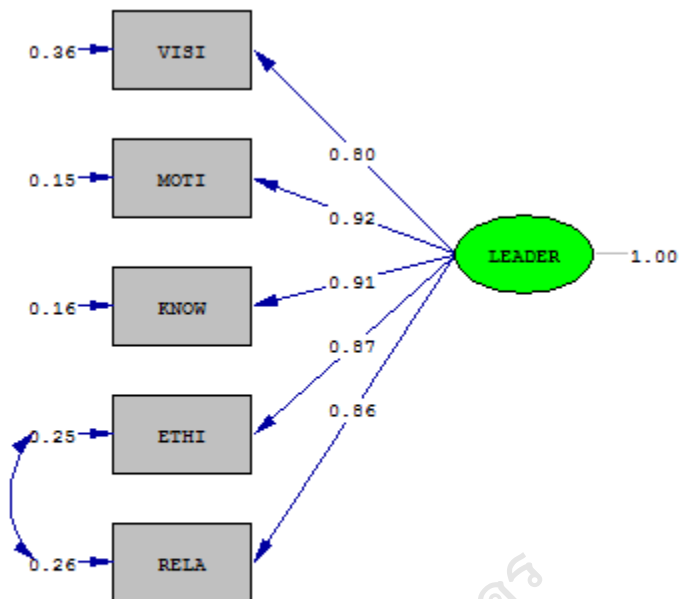
จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2.29 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 4 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.68 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่

ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหารมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.57 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่า ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหารได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงภาวะผู้นำของผู้บริหาร พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOTI) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ มีความรู้และทักษะ (KNOW) มีคุณธรรมจริยธรรม (ETHI) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน (RELA) และมีวิสัยทัศน์ (VISI) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.92, 0.91, 0.87, 0.86 และ 0.80 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ดังภาพประกอบ 11



Chi-Square=2.29, df=4, P-value=0.68312, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 11 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

5.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง
ภายนอกสภาพแวดล้อม (ENVIRON) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ ทางกายภาพ (PHYS)
ทางจิตภาพ (PSYC) และทางสังคม (SOCL) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก
สภาพแวดล้อม ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

| ตัวแปรสังเกตได้ | ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล | | |
|-----------------|-------------------------------|------|---------|
| | ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ | S.E. | t |
| PHYS | 0.79 | 0.04 | 18.35** |
| PSYC | 0.91 | 0.04 | 21.98** |
| SOCI | 0.74 | 0.04 | 17.08** |

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

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

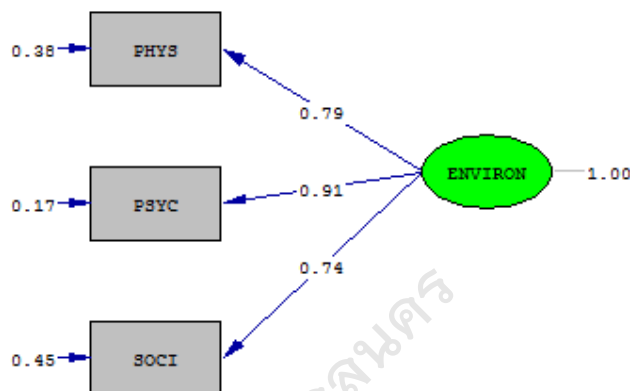
จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อม พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ทางจิตภาพ (PSYC) มีความสำคัญ

สูงสุด รองลงมาคือ ทางกายภาพ (PHYS) และทางสังคม (SOCI) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91, 0.79 และ 0.74 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ดังภาพประกอบ 12



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 12 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

5.3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดการเรียนรู้
(LEARN)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดการเรียนรู้ (LEARN) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ (EDUC) มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) หลักสูตรและวิธีการสอน (COLE) การพัฒนางานอาชีพ (DEVE) และ แหล่งเรียนรู้ (LEAR) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใต้การจัดการเรียนรู้ ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

| ตัวแปรสังเกตได้ | ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล | | |
|-----------------|-------------------------------|------|---------|
| | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | S.E. | t |
| EDUC | 0.88 | 0.04 | 22.96** |
| STAN | 0.89 | 0.04 | 23.76** |
| COLE | 0.94 | 0.04 | 26.06** |
| DEVE | 0.89 | 0.04 | 23.67** |
| LEAR | 0.87 | 0.04 | 22.66** |

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 4.89 df = 3 p-value = 0.18
 $\chi^2/df = 1.63$ GFI = 1.00 AGFI = .98 RMSEA = 0.038

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

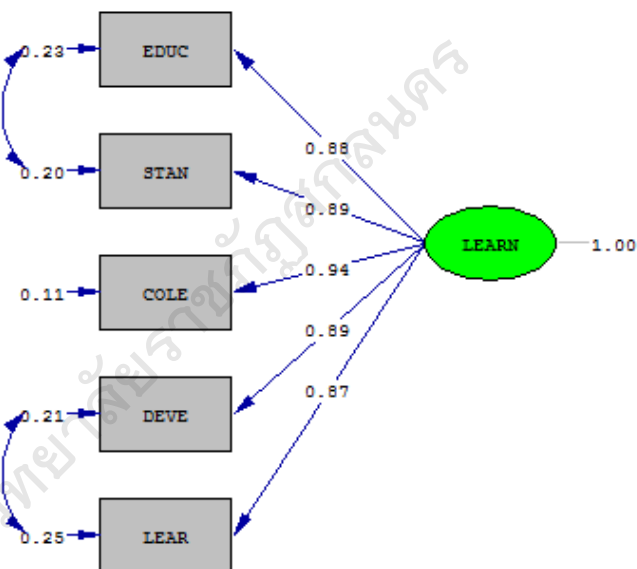
จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใต้การจัดการเรียนรู้ ซึ่งเห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 4.89 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.18 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใต้การจัดการเรียนรู้ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.63 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายใต้การจัดการเรียนรู้ ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงการจัดการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ หลักสูตรและวิธีการสอน (COLE) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) การพัฒนางานอาชีพ (DEVE) การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ (EDUC) และแหล่งเรียนรู้ (LEAR) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94, 0.89, 0.89, 0.88 และ 0.87 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดการเรียนรู้ สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 13



Chi-Square=4.89, df=3, P-value=0.18032, RMSEA=0.038

ภาพประกอบ 13 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดการกระบวนกรเรียนรู้
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

5.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUNITY)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUNITY) จากตัวแปรสังเกตได้ การทำงานเป็นทีม (TEAM) วิสัยทัศน์ร่วม (VSIO) การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ (LONG) และ ชุมชนกัลยาณมิตร (FRIE) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 31

ตาราง 31 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

| ตัวแปรสังเกตได้ | ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล | | |
|-----------------|-------------------------------|------|---------|
| | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | S.E. | t |
| TEAM | 0.77 | 0.04 | 18.72** |
| VSIO | 0.85 | 0.04 | 20.99** |
| LONG | 0.94 | 0.04 | 24.88** |
| FRIE | 0.89 | 0.04 | 23.07** |

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

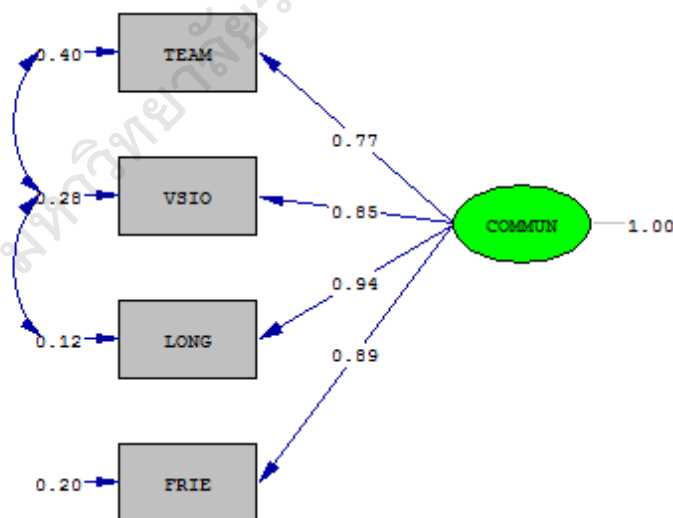
หมายเหตุ : ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.00 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ (LONG) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ชุมชนกัลยาณมิตร (FRIE) วิสัยทัศน์ร่วม (VSIO) และการทำงานเป็นทีม (TEAM) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94, 0.89, 0.85 และ 0.77 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ดังภาพประกอบ 14



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 14 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↺ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

5.5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) จากตัวแปรสังเกตได้ การปรับตัว และแก้ปัญหา (ADAP) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACOM) เจตคติทางบวก (ATIT) การบริหารจัดการทรัพยากร (MANA) และแหล่งเรียนรู้ (SATI) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 32

ตาราง 32 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

| ตัวแปรสังเกตได้ | ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล | | |
|-----------------|-------------------------------|------|---------|
| | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | S.E. | t |
| ADAP | 0.74 | 0.04 | 16.65** |
| ACOM | 0.87 | 0.04 | 21.44** |
| ATIT | 0.86 | 0.04 | 21.41** |
| MANA | 0.63 | 0.05 | 14.03** |
| SATI | 0.77 | 0.04 | 18.14** |

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 3.04 df = 3 p-value = 0.39
 $\chi^2/df = 1.03$ GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.005

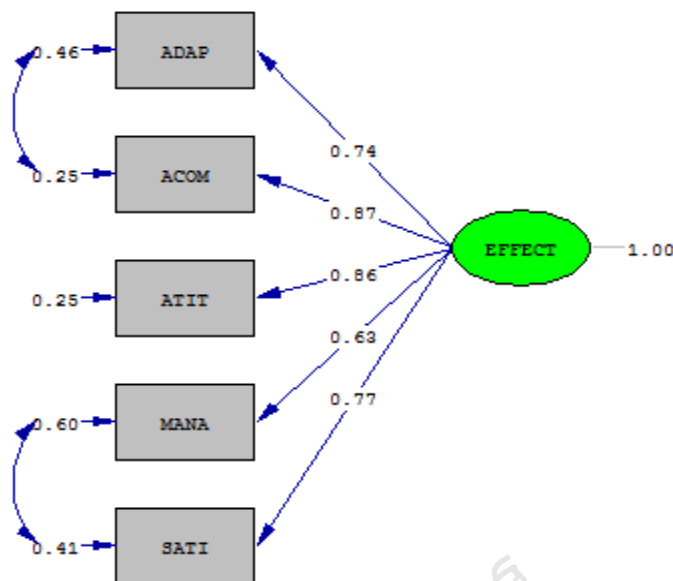
หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งเห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 3.04 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.39 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.03 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACOM) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ เจตคติทางบวก (ATIT) แหล่งเรียนรู้ (SATI) การปรับตัวและแก้ปัญหา (ADAP) และการบริหารจัดการทรัพยากร (MANA) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.87, 0.86, 0.77, 0.74 และ 0.63 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 15



Chi-Square=3.04, df=3, P-value=0.38577, RMSEA=0.005

ภาพประกอบ 15 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการ
การศึกษาที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
↻ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

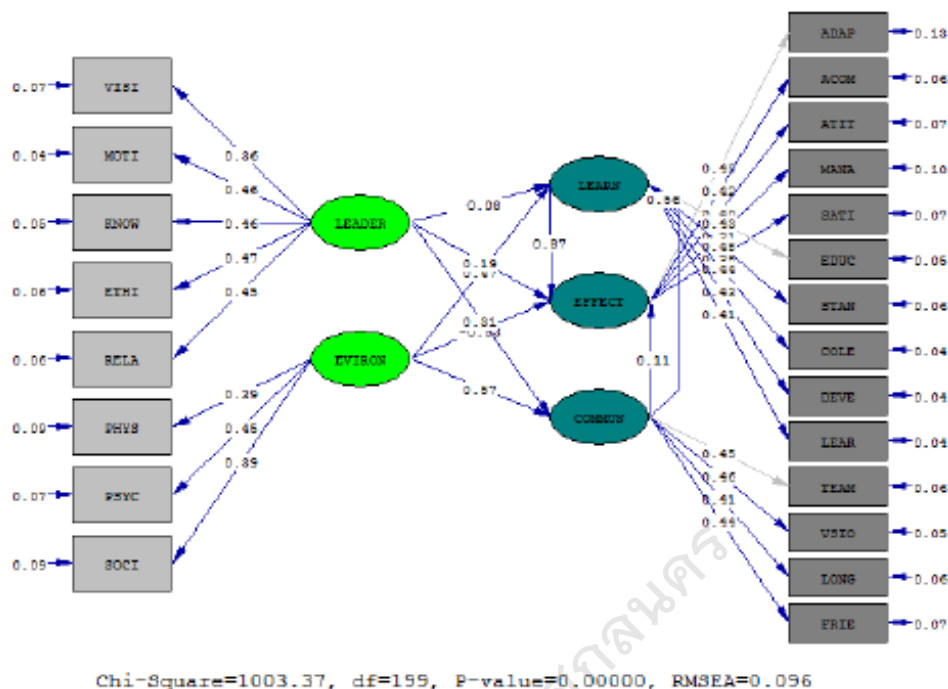
6. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการ วิเคราะห์ค่าอิทธิพล

6.1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัย
ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการการศึกษา โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows
ดังตาราง 33

ตาราง 33 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

| ดัชนี | ระดับการยอมรับ | ค่าสถิติที่ได้ | ผลการพิจารณา |
|--|----------------|----------------------------------|--------------|
| 1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) | p-value > .05 | $\chi^2 = 1,003.37$ p = 0.000 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ χ^2/df | < 2.00 | 5.04 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 3. ค่า GFI | > 0.90 | 0.83 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 4. ค่า AGFI | > 0.90 | 0.78 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 5. ค่า RMSEA | < 0.08 | 0.096 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 6. ค่า CN | > 200 | 124.17 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 7. ค่า CFI | > 0.90 | 0.98 | ผ่านเกณฑ์ |
| 8. ค่า RMR | < 0.08 | 0.011 | ผ่านเกณฑ์ |

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา พบว่า รูปแบบสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1,003.37 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 199 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.000 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 5.04 ค่า RMSEA = 0.096 ค่า GFI = 0.83 ค่า AGFI = 0.78 ค่า CN = 124.17 ค่า CFI = 0.98 และค่า RMR = 0.011 ซึ่งยังมีค่าดัชนีอีก 6 ค่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ดังภาพประกอบ 16



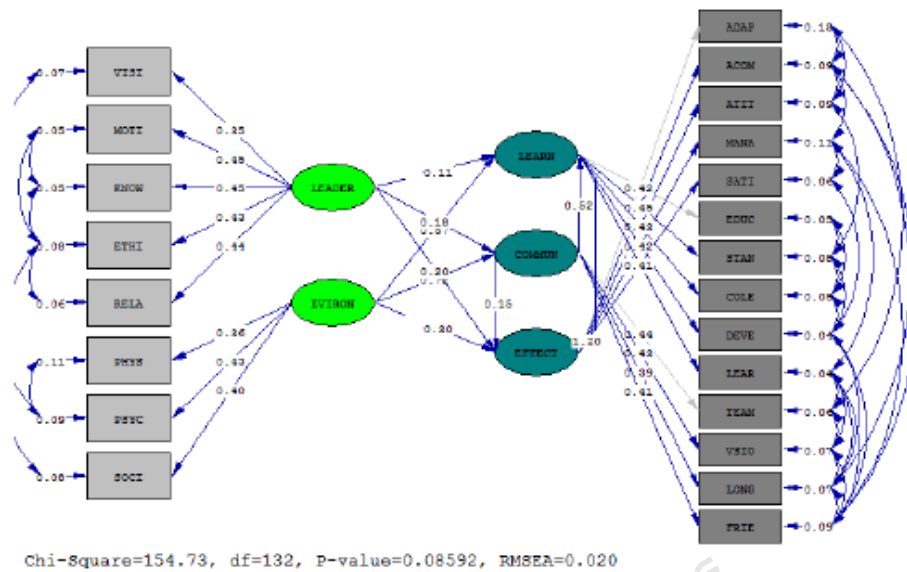
ภาพประกอบ 16 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับรูปแบบโดยมีขั้นตอนการปรับตั้งคำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) เป็นการปรับค่าที่โปรแกรมเสนอแนะหรือค่ามากที่สุดก่อน ซึ่งเป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ด้วยการกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตและความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบโดยการใส่คำสั่งเข้าไปในโปรแกรมวิเคราะห์ให้เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของ ตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 112 เส้น และหยุดปรับรูปแบบเมื่อได้ค่าสถิติตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความกลมกลืน ดังตาราง 34

ตาราง 34 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

| ดัชนี | ระดับการยอมรับ | ค่าสถิติที่ได้ | ผลการพิจารณา |
|--|----------------|----------------------------------|--------------|
| 1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) | p-value > .05 | $\chi^2 = 154.73$ p = 0.08592 | ผ่านเกณฑ์ |
| 2. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ χ^2/df | < 2.00 | 1.17 | ผ่านเกณฑ์ |
| 3. ค่า GFI | > 0.90 | 0.97 | ผ่านเกณฑ์ |
| 4. ค่า AGFI | > 0.90 | 0.94 | ผ่านเกณฑ์ |
| 5. ค่า RMSEA | < 0.08 | 0.020 | ผ่านเกณฑ์ |
| 6. ค่า CN | > 200 | 484.27 | ผ่านเกณฑ์ |
| 7. ค่า CFI | > 0.90 | 1.00 | ผ่านเกณฑ์ |
| 8. ค่า RMR | < 0.08 | 0.0059 | ผ่านเกณฑ์ |

จากตาราง 34 หลังการปรับรูปแบบ พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 154.73 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 132 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.08592 ซึ่งมากกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.17 มีค่าน้อยกว่า 2.00 ค่า RMSEA = 0.020 ค่า GFI = 0.97 ค่า AGFI = 0.94 ค่า CN = 484.27 ค่า CFI = 1.00 และค่า RMR = 0.0059 ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

6.2 การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ดังนี้

6.2.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังนี้

6.2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER)

มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.20) และทางอ้อม (0.068) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาโดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 3 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (0.022) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (0.027) และเส้นทางที่ 3 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และตัวแปรการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (0.019) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดมี 2 ตัวแปร คือ เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOTI) และมีความรู้และทักษะ (KNOW) รองลงมาคือ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน (RELA) มีคุณธรรมจริยธรรม (ETHI) และมีวิสัยทัศน์ (VISI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.45, 0.44, 0.43 และ 0.35 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.65 – 0.81

6.2.1.2 ตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม (ENVIRON) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.30) และทางอ้อม (0.300) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 3 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการจัดกระบวนการเรียนรู้ (0.115) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (0.108) และเส้นทางที่ 3 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และตัวแปรการจัดกระบวนการเรียนรู้ (0.076) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ทางจิตภาพ (PSYC) รองลงมา คือ ทางสังคม (SOCL) และทางกายภาพ (PHYS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43, 0.40 และ 0.36 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.55 - 0.68

6.2.1.3 ตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.15) และทางอ้อม (0.104) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางตัวแปรการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การทำงานเป็นทีม (TEAM) รองลงมา คือ วิสัยทัศน์ร่วม (VSIO) ชุมชนกัลยาณมิตร (FRIE) และการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ (LONG) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44, 0.43, 0.41 และ 0.39 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.64 - 0.75

6.2.1.4 ตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา โดยมีค่าอิทธิพล เท่ากับ 0.20 ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) รองลงมา คือ หลักสูตรและวิธีการสอน (COLE) การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ (EDUC) การพัฒนางานอาชีพ (DEVE) และแหล่งเรียนรู้ (LEAR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.45, 0.43, 0.42 และ 0.41 ตามลำดับและมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.71 ถึง 0.81

6.2.1.5 ตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดมี 2 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (ACOM) และความพึงพอใจ (SATI) รองลงมา คือ เจตคติทางบวก (ATIT) การปรับตัวและแก้ปัญหา (ADAP) และการบริหารจัดการทรัพยากร (MANA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.39, 0.38, 0.36 และ 0.30 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R^2) ระหว่าง 0.46 – 0.70

6.2.2 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows ดังตาราง 35

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลในภาพรวม

| ตัวแปรผล | ตัวแปรเหตุ | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------|------------------|------|------|
| | LEADER | | | ENVIRON | | | COMMUN | | | LEARN | | | | |
| | TE | IE | DE | TE | IE | DE | TE | IE | DE | TE | IE | DE | | |
| COMMUN | 0.18** (0.08) | - | 0.18** (0.08) | 0.72** (0.09) | - | 0.72** (0.09) | - | - | - | - | - | - | | |
| LEARN | 0.02 (0.08) | -0.09 (0.05) | 0.11** (0.06) | 0.94** (0.09) | 0.37** (0.06) | 0.57** (0.11) | 0.52** (0.09) | - | 0.52** (0.09) | - | - | - | | |
| EFFECT | 0.16 (0.09) | -0.04 (0.10) | 0.20** (0.09) | 0.60** (0.10) | 0.30** (0.22) | 0.30** (0.13) | 0.47** (0.10) | 0.32** (0.16) | 0.15** (0.15) | 0.20** (0.26) | - | 0.20** (0.26) | | |
| ค่าสถิติ | | | | | | | | | | | | | | |
| Chi-square = 154.73 df = 132 p-value = 0.08592 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMR = 0.0059 | | | | | | | | | | | | | | |
| ตัวแปรสังเกตได้ | VISI | MOTI | KNOW | ETHI | RELA | PHYS | PSYC | SOCI | | | | | | |
| R ² | 0.65 | 0.81 | 0.80 | 0.69 | 0.76 | 0.55 | 0.68 | 0.66 | | | | | | |
| ตัวแปรสังเกตได้ | EDUC | STAN | COLE | DEVE | LEAR | TEAM | VSIO | LONG | FRIE | ADAP | ACOM | ATIT | MANA | SATI |
| R ² | 0.77 | 0.71 | 0.80 | 0.80 | 0.81 | 0.75 | 0.72 | 0.69 | 0.64 | 0.47 | 0.64 | 0.62 | 0.46 | 0.70 |
| ตัวแปรแฝง | COMMUN | LEARN | EFFECT | | | | | | | | | | | |
| R ² | 0.86 | 0.76 | 0.72 | | | | | | | | | | | |
| เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | |
| ตัวแปรแฝง | LEARN | EFFECT | COMMUN | LEADER | ENVIRON | | | | | | | | | |
| LEARN | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| EFFECT | 0.93 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| COMMUN | 0.93 | 0.85 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| LEADER | 0.75 | 0.77 | 0.74 | 1.00 | | | | | | | | | | |
| ENVIRON | 0.93 | 0.87 | 0.84 | 0.82 | 1.00 | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$)

จากตาราง 35 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไคร์-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 154.73 องศาอิสระเท่ากับ 132 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.08592 นั่นคือ ค่าไคร์-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาที่ พัฒนารับสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่า ดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.0059 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.46 - 0.81 โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุดมี 2 ตัวแปร คือ เสริมสร้างแรงจูงใจ (MOTI) และแหล่งเรียนรู้ (LEAR) มีค่าเท่ากับ 0.81 ส่วนตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ การบริหารจัดการทรัพยากร (MANA) มีค่าเท่ากับ 0.46 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรแฝงภายใน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.72 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบาย ความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ได้ร้อยละ 72

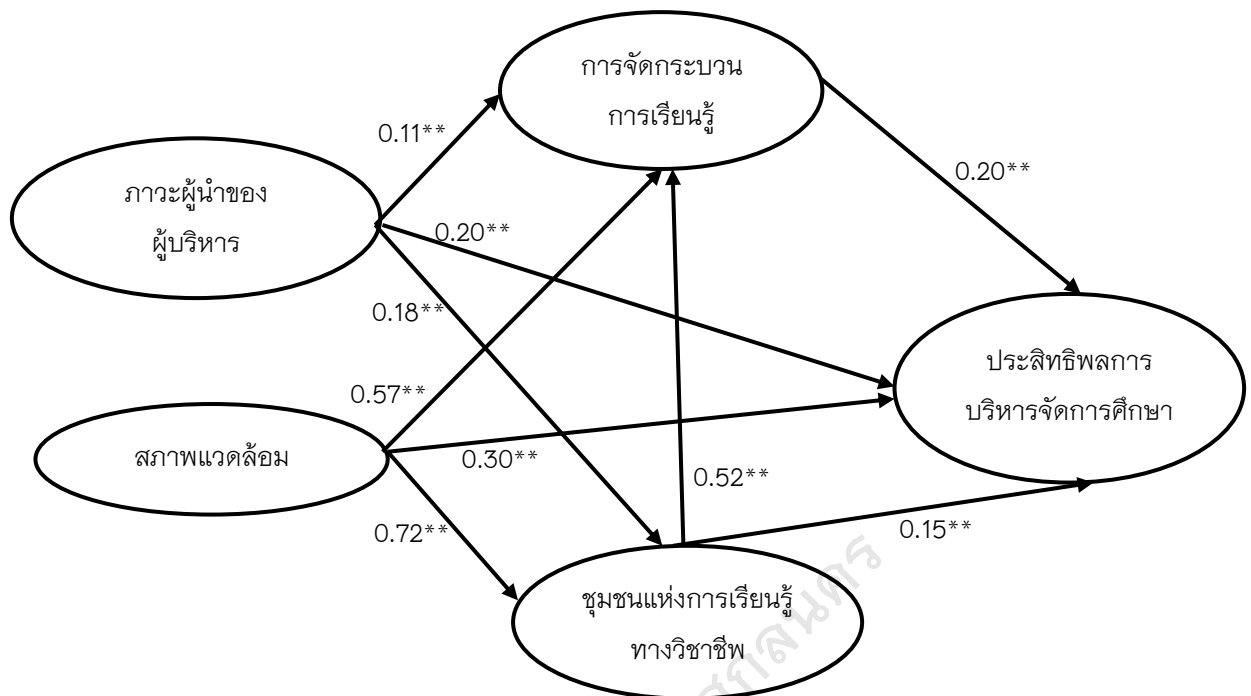
เมื่อพิจารณา อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอก ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.20) และทางอ้อม (0.068) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 3 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัวแปรการวัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) (0.022) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) (0.027) และ เส้นทางที่ 3 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) และตัวแปรการ จัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) (0.019) ตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม (ENVIRON) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.30) และทางอ้อม (0.300) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการ ศึกษา (EFFECT) โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง 3 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ผ่านทางตัว แปรการวัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) (0.115) เส้นทางที่ 2 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่ง การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) (0.108) และเส้นทางที่ 3 ผ่านทางตัวแปรชุมชนแห่งการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) และตัวแปรการวัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) (0.076)

ตัวแปรแฝงภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.15) และทางอ้อม (0.104) ต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) โดยอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางตัวแปรการจัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) ตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (LEARN) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) โดยมีค่าอิทธิพล เท่ากับ 0.20

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา (EFFECT) ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรสภาพแวดล้อม (ENVIRON) มีค่าอิทธิพลรวมสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.60 รองลงมา คือ แปรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (COMMUN) มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.47 ตัว ตัวแปรด้านการจัดการเรียนรู้ (LEARN) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.20 และตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.16 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.74 – 0.93 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นแบบทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด เท่ากับ 0.93 คือ ตัวแปรการจัดการเรียนรู้ (LEARN)

จากผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา สามารถกำหนดเส้นอิทธิพล ดังภาพประกอบ 18



ค่าสถิติ Chi-square = 154.73 , df = 132 , p-value = 0.08592, $\chi^2/df = 1.17$,
 RMSEA = 0.020, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, CN = 484.27, CFI = 1.00,
 RMR = 0.0059

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

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

ภาพประกอบ 18 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างโมเดลความสัมพันธ์
 เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา

7. ผลการยืนยันโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและแนวทางในการ พัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของ โรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากผู้เชี่ยวชาญ

การยืนยันค่าอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อ
 ประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยการใช้แบบยืนยัน
 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา พบว่า
 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เห็นด้วยกับค่าอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัย

ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา เนื่องจากค่าที่ได้จากตัวแปรต่าง ๆ สอดคล้องและมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาในบริบทของประเทศไทย ดังภาพประกอบ 19 และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

7.1 การทำให้ผู้บริหารแสดงออกถึงพฤติกรรมการมีภาวะผู้นำ ทางด้านมีวิสัยทัศน์, เสริมสร้างแรงจูงใจ, มีความรู้และทักษะ, มีคุณธรรมจริยธรรม และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ผู้บริหารควรตระหนักถึงความต้องการของผู้ตามและกระตุ้นผู้ตามให้เกิดจิตสำนึก สามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อและทัศนคติของผู้ตาม สร้างแรงบันดาลใจ มีการแสดงออกซึ่งความกระตือรือร้น สร้างเจตคติที่ดีและการคิดในแง่บวก ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ส่วนรวมและมุ่งที่จะบรรลุเป้าหมายร่วมกันให้สูงขึ้นตามลำดับขั้นความต้องการ ผู้นำควรมีหลักในการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำ คือ มีความรู้ในงานที่ตนเป็นหัวหน้าอยู่ และความรอบรู้ในเรื่องต่าง ๆ มีการวางแผนงานการปฏิบัติในหน่วยงานอย่างชัดเจน รับผิดชอบผลงานการปฏิบัติของหน่วยงาน ให้โอกาสผู้ใต้บังคับบัญชาเรียนรู้ในสิ่งที่ควรรู้ ฝึกในเรื่องมนุษยสัมพันธ์ ดูแลสวัสดิภาพของผู้ใต้บังคับบัญชา ยอมรับความคิดเห็นใหม่ ๆ มีความคิดริเริ่ม เป็นตัวอย่างที่ดี และเสริมเทคนิคที่จะให้เกิดความสามัคคี ขึ้นภายในหน่วยงาน

7.2 การทำให้สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนเอื้อต่อการปฏิบัติงานทางกายภาพ (สิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้อย่างรวดเร็ว), ทางจิตภาพ (คุณค่าที่ยึดถือของวัฒนธรรมของกลุ่มสังคม ข้าราชการ ความรู้ ความคิด ตลอดจนความรู้สึกรักนึกคิดและทัศนะ) และทางสังคม (ความสัมพันธ์ของมนุษย์) ให้สูงขึ้นกว่าเดิมมีแนวทางการพัฒนาดังนี้ พัฒนาสภาพแวดล้อมที่สามารถส่งเสริม สนับสนุนและปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม โดยการจัดสภาพแวดล้อมที่อำนวยความสะดวก หรือไม้กั้นขัดขวางการทำกิจกรรมของผู้เรียน ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

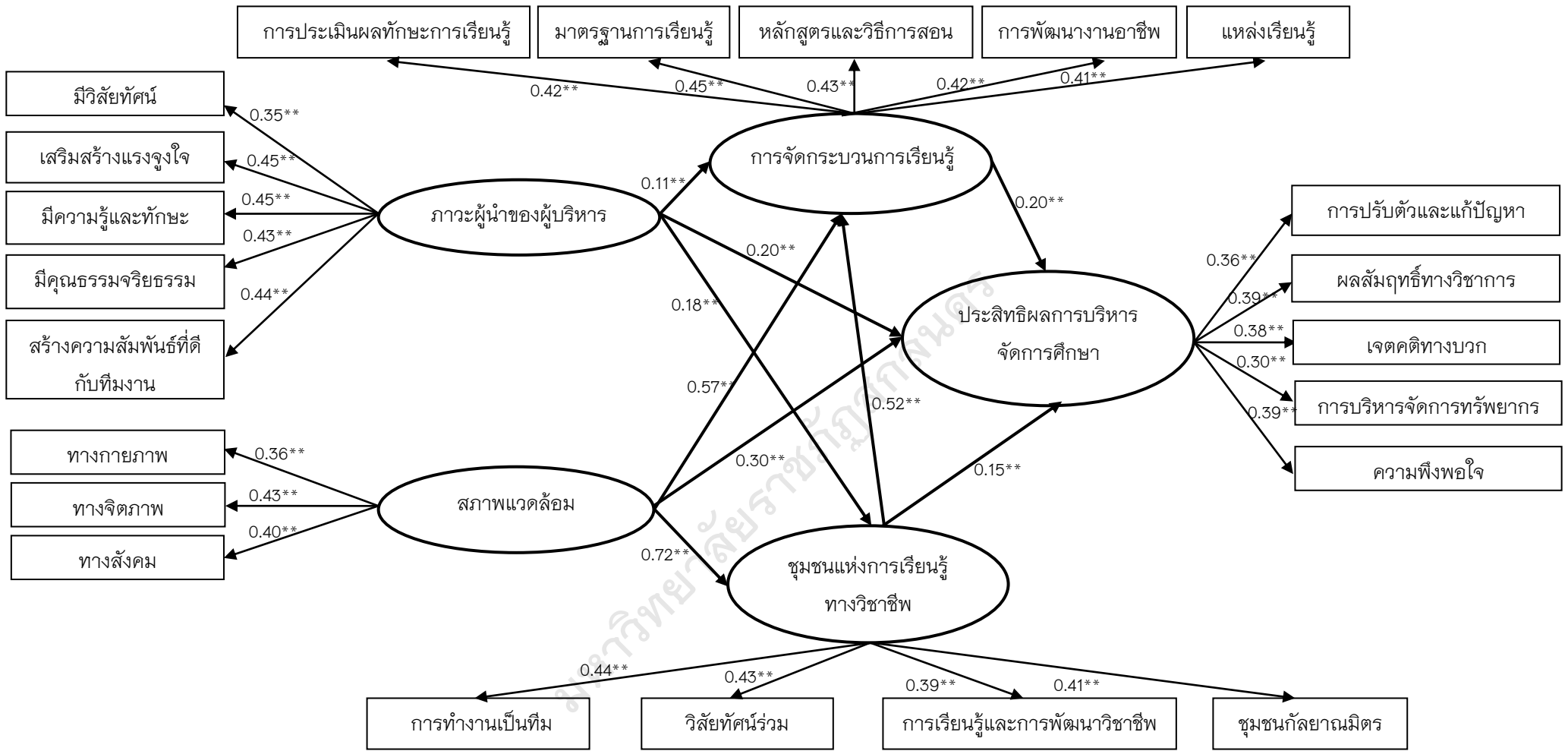
7.3 การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา ทางด้านการทำงานเป็นทีม, วิสัยทัศน์ร่วม, การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ และชุมชนกัลยาณมิตรให้สูงขึ้น มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ในบทบาทของผู้บริหาร ทีมบริหารจัดการ

และอำนวยความสะดวก ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุน มีแนวทางการปฏิบัติ คือ สร้างทีมที่มีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีใจที่จะทำงาน เปิดใจรับและเห็นความสำคัญในการเรียนรู้เพื่อการพัฒนางาน เข้าใจบทบาทหน้าที่ แนวคิดสำคัญ และกระบวนการต่าง ๆ สร้างวิสัยทัศน์ร่วมแก่ผู้เกี่ยวข้อง หากจะร่วมในการทำงาน จัดโอกาสและพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน เช่น กำหนดตารางเวลาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงผลงานเด่น จัดสถานที่ ประสานผู้รู้ในเรื่องต่าง ๆ จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น เก็บเกี่ยวผลการเปลี่ยนแปลงจากผู้เรียนจากการใช้นวัตกรรม จากแนวทางวิธีการพัฒนาจากครู อย่างต่อเนื่อง โดยมีทีมจัดเก็บความรู้ กลั่นกรองความรู้ ทีมจัดช่องทางสื่อสาร/เผยแพร่ จัดให้มีการสร้างพลัง/เสริมกำลังเพื่อขับเคลื่อนงานอย่างต่อเนื่อง ในบทบาทของครูในมิติของการพัฒนา สามารถดำเนินการได้ ดังนี้ โรงเรียนคิดวิธีการและกระบวนการของตนเอง โดยนำความคิดสำคัญเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มาออกแบบวิธีการพัฒนาครู มีการใช้วิธีการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ใช้ชุมชนนักปฏิบัติ ใช้วิธีกลุ่มศึกษาทั้งคณะ ใช้ระบบพี่เลี้ยง และการพัฒนาผู้เรียน พัฒนาความสามารถ /คุณลักษณะอันพึงประสงค์ /แนวทางการทำงานและการเรียนรู้ของผู้เรียน /การพัฒนาความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของทุกคน เป้าหมายนี้จะเกิดจากการคัดสรร กลั่นกรอง และเลือกประเด็นที่สำคัญที่สุด ซึ่งอาจเป็นคุณลักษณะของผู้เรียน หรือลักษณะสำคัญที่ทุกคนลงความเห็นว่าต้องเกิดกับผู้เรียน หลังจากนั้นทุกคนจึงร่วมกัน เรียนรู้ ศึกษา แสวงหา รูปแบบ วิธีการ กลวิธี ที่จะพัฒนาให้เกิดคุณลักษณะนั้น ๆ

7.4 การทำให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในด้านการประเมินผลทักษะการเรียนรู้, มาตรฐานการเรียนรู้, หลักสูตรและวิธีการสอน, การพัฒนางานอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-Based Learning: PBL ที่ถูกกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามอยากรูปแบบปัญหาพื้นฐาน (Problem-Based Learning) เกิดความต้องการสืบค้นหาคำตอบที่ถูกอ้างอิงด้วยทฤษฎีความรู้ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อน และร่วมกันลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ยืนยันสมมติฐานคำตอบ เกิดจินตนาการพัฒนาผลงาน และนวัตกรรมที่ทำให้การดำรงชีวิตมีคุณภาพในโลกแห่งอนาคต มีกระบวนการ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 Learn to Question ไต่ถาม การเตรียมหลักสูตรและแหล่งเรียนรู้ การเตรียมบทบาทครู การสำรวจชุมชนสร้างแรงบันดาลใจและการระดมความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นที่ 2 Learn to Search ไต่ถาม การสืบค้น วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลที่ถูกต้อง และการ

ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 3 Learn to Construct ได้แก่ การลงมือปฏิบัติ จากการเรียนรู้ การทดลอง การสร้างชิ้นงาน การเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญและของจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขั้นที่ 4 Learn to Communicate ได้แก่ การสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ และขั้นที่ 5 Learn to Service ได้แก่ การประยุกต์ ต่อยอดของความรู้เพื่อสังคม

7.5 การทำให้เกิดประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ในด้านการปรับตัวและแก้ปัญหา, ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ, เจตคติทางบวก, การบริหารจัดการทรัพยากรและความพึงพอใจ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ส่งเสริมพัฒนาครูให้มีองค์ความรู้ทักษะประสบการณ์โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการปฏิบัติงานร่วมกัน ส่งเสริมพัฒนาอบรมเชิงปฏิบัติการแก่คณะครูในโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน ต่อการปฏิบัติงาน ส่งเสริมพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและ Internet ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ส่งเสริม พัฒนาระบบเครือข่ายทางวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน พัฒนาระบบการบริหารจัดการสถานศึกษาตามกฎหมายระเบียบของการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง และพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและจัดระบบการติดตาม ประเมินผลให้สอดคล้องตามแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการ



Chi-square = 154.73 df = 132 p-value = 0.08592 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMR = 0.0059

ภาพประกอบ 19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา
ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร