

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาและปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพล
2. ผลการวิเคราะห์ค่า ความเบ้ และความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้
3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้
4. ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน
5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

ตอนที่ 3 การหาแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ

1. การหาแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
2. การประเมินผลแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

K1 แทน ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

SELF แทน ความเป็นตัวของตัวเอง

MIND แทน มีจิตสำนึกและสติรับรู้

HONE แทน จริยธรรม

CONE แทน ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์

CREA แทน ความสร้างสรรค์

K2 แทน วัฒนธรรมองค์การ

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

VALU แทน ค่านิยมขององค์การ

BEHA แทน การประพฤติปฏิบัติ

HUMA แทน การบริหารบุคลากร

TEAM แทน การทำงานเป็นทีม

CONC แทน การมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

1.2.1 ตัวแปรเชื่อมโยง (Mediator Variable)

E1 แทน การจัดกระบวนการเรียนรู้

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

COUR แทน หลักสูตรและวิธีการสอน

STAN แทน มาตรฐานการเรียนรู้

EVAL แทน การประเมินทักษะการเรียนรู้

DEVE แทน การพัฒนางานอาชีพ

RESO แทน แหล่งเรียนรู้

E2 แทน องค์การแห่งนวัตกรรม

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

VISI แทน วิสัยทัศน์ร่วม

STRU	แทน	โครงสร้างองค์การ
INFO	แทน	ระบบสารสนเทศ
ALLO	แทน	การจัดสรรทรัพยากร
LEAR	แทน	องค์การแห่งการเรียนรู้

1.2.2 ตัวแปรเชื่อมตาม (Dependent Variable)

E3	แทน	ประสิทธิผลของโรงเรียน
----	-----	-----------------------

วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) 5 ตัว คือ

ADAP	แทน	ความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน
SOLV	แทน	ความสามารถในแก้ปัญหาและการพัฒนาของนักเรียน
ACHI	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
MANA	แทน	การบริหารของโรงเรียน
SATI	แทน	ความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง

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

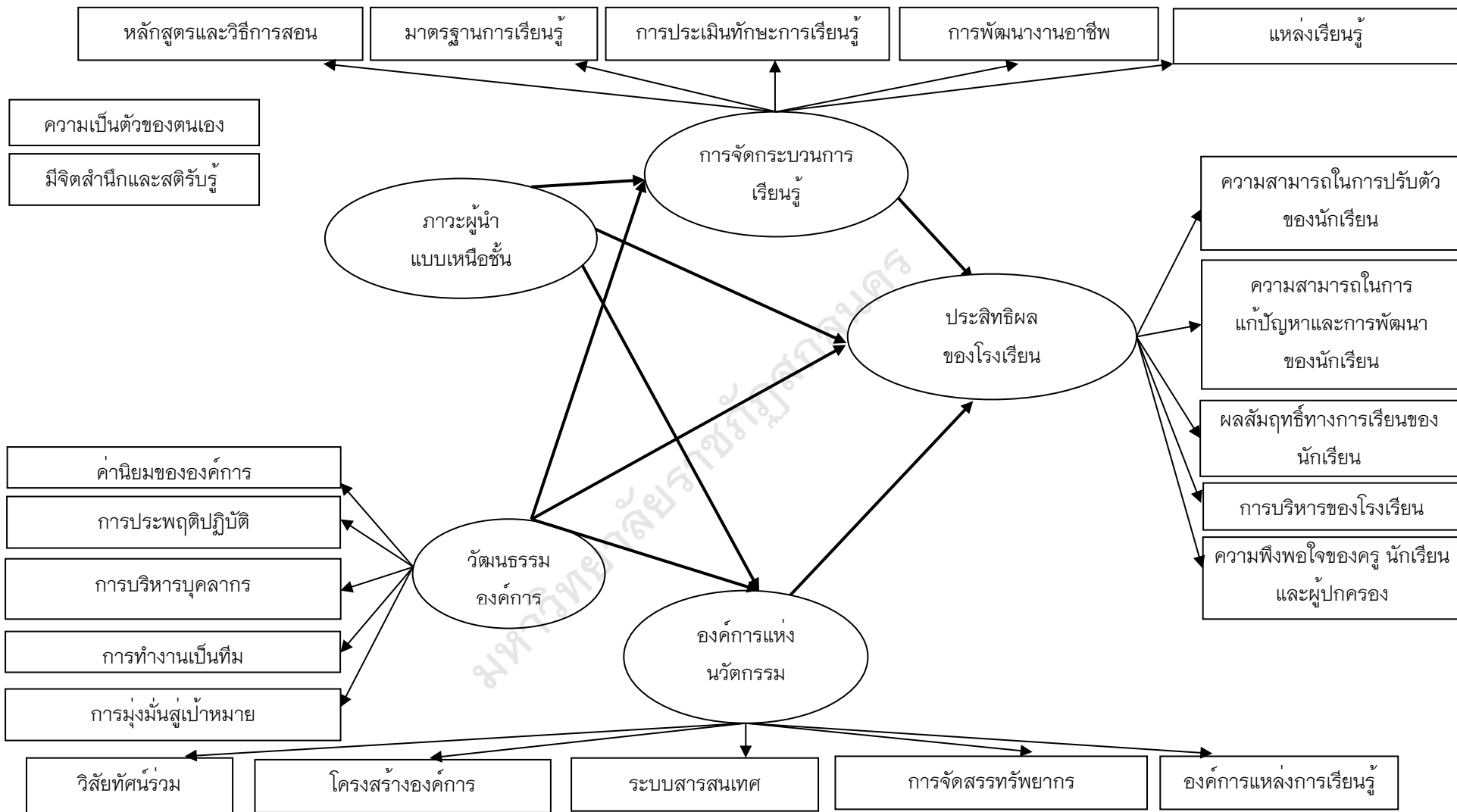
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลัง สองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N)
CFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMR	แทน	ดัชนีของรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual)
γ	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายนอก ไปยังตัวแปรแฝงภายใน
β	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายใน ไปยังตัวแปรแฝงภายใน
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 โดยตัวแปร ที่อยู่ปลายลูกศรส่งผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร
↔	แทน	เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตอนที่ 1 ผลการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนมัธยมศึกษาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย ตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้ ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ ความเป็นตัวของตนเอง มีจิตสำนึกและสติรับรู้ จริยธรรม ความสามารถเชื่อมโยง และความคิดสร้างสรรค์ ตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ ค่านิยมองค์การ การประพฤติปฏิบัติ การจัดการบุคลากร การทำงานเป็นทีม และการมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย ตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ การประเมินทักษะการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรและวิธีการสอน การพัฒนางานอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ ตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ วิสัยทัศน์ร่วม โครงสร้างองค์การ ระบบสารสนเทศ การจัดสรรทรัพยากร และองค์การแห่งการเรียนรู้และตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปรสังเกตได้ คือ ความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การจัดการโรงเรียน และความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 โมเดลสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

**ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์
เชิงสาเหตุปัจจัยคัตสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัตสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการดังนี้

**1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาและปัจจัย
คัตสรรที่มีอิทธิพล**

1.1 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ
ประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย
(\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 18

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปล
ความหมายของประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(n = 640)

ประสิทธิผลของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน			
1.1 นักเรียนมีทักษะการรับรู้ ทักษะสังคมและทักษะ ในการดำเนินชีวิต	3.80	0.44	มาก
1.2 นักเรียนสามารถกำหนดปัญหา สมมติฐาน สร้างความรู้และสรุปความรู้และเชื่อมโยงความรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย	3.40	0.54	ปานกลาง
1.3 นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม (social-interaction) ทำให้เกิดการทำงานกลุ่ม มีการวางแผนการทำงาน ภายในกลุ่ม	3.70	0.50	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

ประสิทธิผลของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.4 นักเรียนสามารถปฏิบัติตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี	3.04	0.44	ปานกลาง
1.5 นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.00	0.49	มาก
รวม	3.59	0.36	มาก
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาและการพัฒนาของนักเรียน			
2.1 นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ	4.02	0.59	มาก
2.2 นักเรียนมีการจัดระเบียบ ความคิด ใช้เหตุและผล ในการอ้างอิงแนวคิด สรุปลงความคิดจากเรื่องที่ศึกษา	4.81	0.47	มากที่สุด
2.3 นักเรียนสามารถใช้การพูดหรือเขียนตามความคิดของนักเรียน	4.25	0.52	มาก
2.4 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและหาทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี	4.22	0.49	มาก
2.5 นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับมาพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี	3.59	0.50	มาก
รวม	4.18	0.37	มาก
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
3.1 นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสารและการคิดคำนวณ	3.60	0.49	มาก
3.2 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมี ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม	3.79	0.49	มาก
3.3 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงสารสนเทศเพื่อเรียนรู้ในสิ่งที่ตนต้องการได้	3.93	0.49	มาก
3.4 นักเรียนสามารถนำความรู้มาบูรณาการเพื่อการ ดำรงชีพและการทำงาน	4.02	0.47	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

ประสิทธิผลของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3.5 นักเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้นจากผลการสอบวัดระดับชาติ	4.04	0.43	มาก
3.6 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประกอบอาชีพได้อย่างแท้จริง	4.27	0.51	มาก
รวม	3.94	0.37	มาก
4. การบริหารของโรงเรียน			
4.1 โรงเรียนมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจที่กำหนดชัดเจน	4.16	0.57	มาก
4.2 โรงเรียนมีการวางแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.26	0.55	มาก
4.3 ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน และการร่วมรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นตามมา	4.26	0.52	มาก
4.4 โรงเรียนมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การบริหารและการจัดการศึกษา	4.27	0.54	มาก
4.5 โรงเรียนมีการประกันคุณภาพการศึกษา	4.28	0.56	มาก
รวม	4.24	0.48	มาก
5. ความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง			
5.1 นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของโรงเรียน	4.22	0.52	มาก
5.2 ครูมีความพึงพอใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ	4.23	0.51	มาก
5.3 ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการบริหารการจัดการศึกษาของโรงเรียน	4.10	0.59	มาก
5.4 นักเรียนและครูมีความพึงพอใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	4.11	0.62	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

ประสิทธิผลของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
5.5 ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	4.15	0.57	มาก
รวม	4.16	0.50	มาก
รวมทั้งหมด	4.02	0.35	มาก

จากตาราง 18 ประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) เมื่อพิจารณารายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า การบริหารจัดการของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.24$) รองลงมา คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาของนักเรียน ($\bar{X} = 4.18$) ความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง ($\bar{X} = 4.16$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 3.94$) และความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน ($\bar{X} = 3.59$) ตามลำดับ

1.2 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของปัจจัยตัดสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายปัจจัยตัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านภาวะผู้นำแบบเหนือชั้นของผู้บริหาร (n = 640)

ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ความเป็นตัวของตัวเอง			
1.1 ผู้บริหารมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเองอยู่เสมอ	4.06	0.60	มาก
1.2 ผู้บริหารกลายเป็นตัวของตัวเอง รับสภาพความเป็นจริงทั้งหมดเกี่ยวกับตนเองว่ามีจุดแข็งและจุดอ่อนในด้านใด	3.95	0.60	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.3 ผู้บริหารปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่เป็นปัญหาที่สำคัญ ต่ออาชีพหรือชีวิตประจำวัน	4.05	0.59	มาก
1.4 ผู้บริหารเห็นคุณค่าของสิ่งที่ตนมีอยู่จาก ประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง	4.17	0.57	มาก
1.5 ผู้บริหารเห็นคุณค่าของสิ่งที่ตนเป็นและแสดง จุดยืนของตนเองในทุกโอกาส	4.15	0.57	มาก
รวม	4.08	0.53	มาก
2. มีจิตสำนึกและสติรับรู้			
2.1 ผู้บริหารมีความจริงใจต่อผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานและบิดา มารดา ผู้ปกครอง ของนักเรียน	4.18	0.61	มาก
2.2 ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการบริหาร มีคุณธรรม และจริยธรรมอย่างงดงาม	4.28	0.57	มาก
2.3 ผู้บริหารมีสติ ระมัดระวังที่จะไม่ทำเหตุแห่งความ ผิดพลาดเสียหาย และไม่ละเลยโอกาสในการกระทำ ความดี	4.33	0.55	มาก
2.4 ผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าตนเอง เป็นผู้ประพฤติดีทั้ง กาย วาจา และจิตใจ	4.28	0.53	มาก
2.5 ผู้บริหารมีความเข้าใจในสภาพแวดล้อม ในที่ทำงาน	4.21	0.57	มาก
รวม	4.25	0.52	มาก
3. จริยธรรม			
3.1 ผู้บริหาร บริหารงานบนทางสายกลาง ตั้งอยู่บนความพอดี มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันตนเอง	4.30	0.56	มาก
3.2 ผู้บริหาร บริหารงานโดยการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก ดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอนรอบคอบ	4.30	0.55	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3.3 ผู้บริหาร บริหารงานด้านต่าง ๆ ด้วยความซื่อสัตย์ ยุติธรรม	4.29	0.57	มาก
3.4 ผู้บริหาร บริหารงานโดยสามารถแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความน่าเชื่อถือ	4.26	0.60	มาก
3.5 ผู้บริหาร บริหารงานโดยแสดงถึงการถือคุณธรรม การบริหารให้เป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป	4.22	0.59	มาก
รวม	4.27	0.54	มาก
4. ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์			
4.1 ผู้บริหารมีความกระตือรือร้นในการเข้าใจ และเข้าถึงผู้อื่น	4.13	0.63	มาก
4.2 ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้แสดงความคิดเห็น อย่างเป็นอิสระเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตามความต้องการ	4.17	0.60	มาก
4.3 ผู้บริหารพัฒนาเครือข่ายในการบริหารงาน เพื่อสร้างพันธมิตรในการบริหาร	4.27	0.59	มาก
4.4 ผู้บริหารมองหาโอกาสในการสร้างความร่วมมือ กับหน่วยงานอื่น ๆ	4.21	0.58	มาก
4.5 ผู้บริหารบริหารงานโดยมองหาความร่วมมือ จากเครือข่าย	4.21	0.62	มาก
รวม	4.20	0.55	มาก
5. ความคิดสร้างสรรค์			
5.1 ผู้บริหารมีการตั้งคำถามกับปัญหาที่เกิดขึ้น และพยายามแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการอย่างหลากหลาย	4.09	0.61	มาก
5.2 ผู้บริหารพยายามสร้างความแตกต่างในการ แก้ปัญหาเดิม ๆ	4.06	0.64	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
5.3 ผู้บริหารประเมินผลลัพธ์ทุกครั้งหลังจากที่ได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	4.05	0.62	มาก
5.4 ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ทุกคนเสนอแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหา	4.13	0.65	มาก
5.5 ผู้บริหารหาแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ	4.04	0.62	มาก
รวม	4.07	0.57	มาก
รวมทั้งหมด	4.17	0.50	มาก

จากตาราง 19 ปัจจัยค้ำสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านภาวะผู้นำเหนือชั้นของผู้บริหารภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) เมื่อพิจารณารายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า จริยธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$) รองลงมา คือ มีจิตสำนึกและสติรับรู้ ($\bar{X} = 4.25$) ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.20$) เป็นตัวของตัวเอง ($\bar{X} = 4.08$) และความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.07$) ตามลำดับ

1.3 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ ปัจจัยค้ำสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านวัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 20

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ปัจจัยคัตสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ด้านวัฒนธรรมองค์การ (n = 640)

ด้านวัฒนธรรมองค์การ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. คานิยมองค์การ			
1.1 โรงเรียนมีเป้าหมายที่จะดำเนินงานอย่างชัดเจน (เป้าหมายเดียวกัน) มีทิศทางกระบวนการที่จะเดินไปสู่เป้าหมายนั้น และบุคลากรในโรงเรียนทุกคนต้องเดินไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	4.23	0.51	มาก
1.2 โรงเรียนมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น	4.18	0.58	มาก
1.3 โรงเรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเสมอ พร้อมสร้างเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีจิตสาธารณะ	4.23	0.53	มาก
1.4 โรงเรียนมุ่งเน้นให้บุคลากรในโรงเรียนให้ความสำคัญในการทำงานร่วมกับบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ อย่างมีความสุข	4.15	0.56	มาก
1.5 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการปรับปรุงพัฒนาตนเองให้เป็นคนใฝ่เรียนรู้ เพื่อที่จะนำความรู้มาแก้ปัญหาใหม่ ๆ ของโรงเรียนให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี	4.01	0.51	มาก
รวม	4.16	0.48	มาก
2. การประพฤติปฏิบัติ			
2.1 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน และทำงานที่ตนเองรับผิดชอบให้ดีที่สุด	3.97	0.51	มาก
2.2 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนแสดงความเป็นประชาธิปไตยโดยยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ยึดถือความคิดของตนเองว่าถูกต้องเสมอไป	3.99	0.54	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

ด้านวัฒนธรรมองค์การ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
2.3 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านความประพฤติส่วนตัว การแต่งกาย กิริยา และวาจาแก่บุคคลอื่น	4.04	0.54	มาก
2.4 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนเต็มศักยภาพของตนเอง	4.08	0.50	มาก
2.5 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนปฏิบัติตนให้นักเรียนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาและถือเป็นแบบอย่าง	4.16	0.49	มาก
รวม	4.05	0.46	มาก
3. การบริหารบุคลากร			
3.1 โรงเรียนมีกระบวนการสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาดำรงตำแหน่งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	4.01	0.64	มาก
3.2 โรงเรียนมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มาดำรงตำแหน่งงานอย่างโปร่งใส	4.02	0.67	มาก
3.3 โรงเรียนมีวิธีการธำรงรักษาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้ทำงานอยู่กับองค์การนาน ๆ	4.05	0.66	มาก
3.4 ผู้บริหารมอบหมายงานให้บุคคลต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและตรงกับความสามารถอย่างแท้จริง ทำให้เกิดประสิทธิผลในการทำงาน	3.98	0.64	มาก
3.5 ผู้บริหารจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติให้มีความรู้ความชำนาญมากขึ้น	4.00	0.61	มาก
รวม	4.01	0.58	มาก
4. การทำงานเป็นทีม			
4.1 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการคิด การตัดสินใจ การวางแผนร่วมกัน	4.10	0.57	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

ด้านวัฒนธรรมองค์การ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4.2 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการรับผิดชอบงานต่าง ๆ ร่วมกัน	4.14	0.55	มาก
4.3 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการทำงานร่วมกันโดยมีการวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์	4.05	0.55	มาก
4.4 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการทำงานร่วมกันโดยมีการวางแผนในการทำสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดจากการระดมความคิด	4.10	0.56	มาก
4.5 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการประเมินผลร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่แน่นอนและชัดเจน	4.05	0.60	มาก
รวม	4.09	0.51	มาก
5. การมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย			
5.1 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการกำหนดเป้าหมายก่อนลงมือทำงาน	4.08	0.59	มาก
5.2 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการวางแผนก่อนการทำงานและขณะลงมือปฏิบัติงาน	4.06	0.57	มาก
5.3 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนใส่ใจ เพียรพยายามเพื่อความสำเร็จของงานที่ตนรับผิดชอบ	4.11	0.54	มาก
5.4 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีระเบียบวินัยในการทำงานตรงเวลา ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	4.03	0.57	มาก
5.5 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนมีการประเมินผลลัพธ์ของงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่	3.99	0.59	มาก
รวม	4.06	0.51	มาก
รวมทั้งหมด	4.07	0.46	มาก

จากตาราง 20 ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านวัฒนธรรมองค์การ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) เมื่อพิจารณา รายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ค่านิยมองค์การ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.16$) รองลงมา คือ การทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 4.09$) การมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย ($\bar{X} = 4.06$) การประพฤติปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.05$) และการบริหารบุคลากร ($\bar{X} = 4.01$) ตามลำดับ

1.4 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของ ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการ เรียนรู้ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 21

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยคัดสรร ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการ เรียนรู้ ($n = 640$)

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. หลักสูตรและวิธีการสอน			
1.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะ มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของวิชาแกนหลัก	3.94	0.58	มาก
1.2 การประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน	3.84	0.56	มาก
1.3 การสร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณา การที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน	3.90	0.56	มาก
1.4 การบูรณาการแหล่งเรียนรู้ จากชุมชนเข้ามาใช้ ในโรงเรียน	3.85	0.59	มาก
1.5 การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีการสอน ที่หลากหลาย	4.04	0.50	มาก
รวม	3.91	0.49	มาก
2. มาตรฐานการเรียนรู้			
2.1 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถลงมือ ปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วและแม่นยำ	3.88	0.50	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
2.2 การสร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนโดยการบูรณาการสาระเนื้อหาที่มีความซับซ้อนให้มีความกระชับมากขึ้น	3.84	0.60	มาก
2.3 การสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน	3.82	0.60	มาก
2.4 การยกระดับความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลที่แท้จริง	3.92	0.58	มาก
2.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน	3.95	0.55	มาก
รวม	3.88	0.50	มาก
3. การประเมินทักษะการเรียนรู้			
3.1 สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพกับการประเมินผลเชิงปริมาณ	3.87	0.58	มาก
3.2 การนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของนักเรียนมาปรับปรุงการแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้	3.94	0.58	มาก
3.3 การใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	3.91	0.55	มาก
3.4 การสร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของนักเรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ	3.78	0.61	มาก
3.5 การใช้หลักการวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง	3.84	0.55	มาก
รวม	3.87	0.52	มาก
4. การพัฒนางานอาชีพ			
4.1 สร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครูอย่างต่อเนื่อง	4.03	0.59	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4.2 ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์นักเรียน และสามารถทำงานวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน	3.93	0.52	มาก
4.3 ครูสามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้น	3.99	0.52	มาก
4.4 ครูประเมินนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างทักษะ และเกิดการพัฒนาการเรียนรู้	4.03	0.52	มาก
4.5 ครูทำตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการพัฒนาทางวิชาชีพ ครูให้มีความมั่นคงและยั่งยืน	4.19	0.49	มาก
รวม	4.03	0.47	มาก
5. แหล่งเรียนรู้			
5.1 การสนับสนุนให้มีแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.01	0.61	มาก
5.2 การสนับสนุนทางวิชาชีพให้เกิดชุมชนด้านการ การศึกษาแก่นักเรียน	3.96	0.58	มาก
5.3 กระตุ้นให้นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริงตามบริบท โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงงาน	3.96	0.57	มาก
5.4 การสร้างโอกาสในนักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อ เทคโนโลยี	4.11	0.60	มาก
5.5 การออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้แก่ นักเรียน ทั้งการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรายบุคคล	3.98	0.58	มาก
รวม	4.00	0.52	มาก
รวมทั้งหมด	3.94	0.46	มาก

จากตาราง 21 ปัจจัยคัตสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) เมื่อพิจารณารายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า การพัฒนางานอาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมา คือ แหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$) หลักสูตรและวิธีการสอน ($\bar{X} = 3.91$) มาตรฐานการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.88$) และการประเมินทักษะการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.87$) ตามลำดับ

1.5 การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของปัจจัยคัตสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตาราง 22

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยคัตสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม (n = 640)

ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. วิสัยทัศน์รวม			
1.1 โรงเรียนมีการวางยุทธศาสตร์เพื่อความน่าเชื่อถือและสนับสนุนความเป็นเลิศให้นักเรียน	4.09	0.59	มาก
1.2 ผู้บริหารมีรูปแบบการพัฒนางานมีการกำหนดจุดประสงค์การวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานชัดเจน	4.06	0.56	มาก
1.3 ผู้บริหารมีการชี้แจงวิสัยทัศน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องรู้ข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	4.14	0.58	มาก
1.4 ผู้บริหารมีการกำหนดแนวทางตรวจสอบผลการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์เป็นไปได้	4.10	0.58	มาก
1.5 ผู้บริหารวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของโรงเรียนเพื่อสร้างภาพแห่งอนาคตที่เป็นไปได้	4.13	0.62	มาก
รวม	4.10	0.52	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
2. โครงสร้างองค์การ			
2.1 โรงเรียนมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการบริหารงานอย่างชัดเจน	4.25	0.59	มาก
2.2 ผู้บริหารกำหนดภาระหน้าที่ของบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในโรงเรียนอย่างชัดเจน	4.25	0.54	มาก
2.3 ผู้บริหารแบ่งโครงสร้างการบริหารโรงเรียนอย่างชัดเจนเพื่อการทำงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย	4.25	0.55	มาก
2.4 โรงเรียนมีสายบังคับบัญชาอย่างชัดเจนเพื่อการทำงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย	4.29	0.52	มาก
2.5 โรงเรียนมีสายบังคับบัญชากระชับเพื่อการทำงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย	4.23	0.53	มาก
รวม	4.26	0.49	มาก
3. ระบบสารสนเทศ			
3.1 โรงเรียนมีแผนงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศอย่างชัดเจน	4.24	0.55	มาก
3.2 โรงเรียนมีระบบการจัดเก็บข้อมูล	4.12	0.52	มาก
3.3 โรงเรียนมีระบบสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่	4.11	0.56	มาก
3.4 โรงเรียนมีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ	4.13	0.57	มาก
3.5 โรงเรียนมีระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์	4.06	0.57	มาก
รวม	4.13	0.50	มาก
4. การจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพ			
4.1 โรงเรียนมีการจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจน	4.07	0.59	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4.2 บุคลากรในโรงเรียนทุกฝ่ายงานได้รับการจัดสรรทรัพยากรกายภาพอย่างทั่วถึงและครบถ้วน	3.94	0.59	มาก
4.3 บุคลากรในโรงเรียนทุกคนใช้ทรัพยากรที่ได้รับการจัดสรรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด	4.03	0.57	มาก
4.4 ทรัพยากรทางกายภาพที่มีอยู่ในโรงเรียนมีเพียงพอต่อการทำงาน	3.85	0.67	มาก
4.5 ทรัพยากรทางกายภาพที่มีอยู่ในโรงเรียนมีคุณภาพเพียงพอต่อการทำงาน	3.89	0.61	มาก
รวม	3.96	0.54	มาก
5. องค์การแห่งการเรียนรู้			
5.1 สถานที่และลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏในโรงเรียนมีส่วนกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	3.94	0.55	มาก
5.2 การสร้างองค์ความรู้โดยการรวบรวม แลกเปลี่ยนใช้ความรู้/แนวทางปฏิบัติที่ดีในการทำงานเพื่อการบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน และมีการจัดเก็บเป็นคลังความรู้ของโรงเรียน	3.90	0.51	มาก
5.3 โรงเรียนมีระบบการเรียนรู้และสนับสนุนการทำงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.03	0.57	มาก
5.4 ผู้บริหารให้อำนาจและความรับผิดชอบในการตัดสินใจและการปฏิบัติการแก่คณะครูในงานที่ได้รับมอบหมาย	4.11	0.54	มาก
5.5 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างหลากหลายทุกระดับ ได้แก่ การเรียนรู้ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับโรงเรียน การเรียนรู้จากการปรับตัว การคาดการณ์ การเรียนรู้และการปฏิบัติโดยใช้ทักษะการเรียนรู้	3.97	0.51	มาก
รวม	3.99	0.48	มาก
รวมทั้งหมด	4.09	0.46	มาก

จากตาราง 22 ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านองค์การแห่งนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) เมื่อพิจารณารายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า โครงสร้างองค์การ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.26$) รองลงมา คือ ระบบสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.13$) วิสัยทัศน์ร่วม ($\bar{X} = 4.10$) องค์การแห่งการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.96$) และการจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพ ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้

การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝง จำนวน 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้จำนวน 25 ตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ประกอบด้วย ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ ก่อนแปลงคะแนน

ประเภทตัวแปร		Skewness		Kurtosis	
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value
K1	SELF	-4.55	0.00	1.28	0.20
	MIND	-7.03	0.00	1.69	0.09
	HONE	-7.45	0.00	2.18	0.03
	CONE	-8.34	0.00	3.51	0.00
	CREA	-6.55	0.00	1.99	0.05
K2	VALU	-5.17	0.00	1.06	0.29
	BEHA	-1.48	0.14	-2.34	0.02
	HUMA	-6.85	0.00	2.50	0.01
	TEAM	-2.62	0.01	-2.72	0.01
	CONC	-3.91	0.00	-2.04	0.04

ตาราง 23 (ต่อ)

ประเภทตัวแปร		Skewness		Kurtosis	
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value
E1	COUR	-2.71	0.01	-0.13	0.90
	STAN	-2.14	0.03	0.04	0.97
	EVAL	-1.06	0.29	-1.22	0.22
	DEVE	-3.56	0.00	0.51	0.61
	RESO	-4.27	0.00	-0.78	0.44
E2	VISI	-6.53	0.00	1.19	0.23
	STRU	-5.82	0.00	-0.13	0.89
	INFO	-3.49	0.00	-1.98	0.05
	ALLO	-3.65	0.00	-2.73	0.01
	LEAR	-3.04	0.00	0.34	0.74
E3	ADAP	0.59	0.56	-0.47	0.64
	SOLV	-4.25	0.00	0.30	0.76
	ACHI	-1.01	0.31	1.24	0.22
	MANA	-7.66	0.00	3.66	0.00
	SATI	-6.86	0.00	2.88	0.00

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) สำหรับทดสอบสมมติฐาน การแจกแจงปกติ (Normal distribution) ก่อนแปลงคะแนน พบว่า มีค่าห่างจากศูนย์ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติบางส่วน ซึ่งยังไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น เพราะอาจมีผลกระทบต่อวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542, หน้า 25 - 28) ได้เสนอข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) สำหรับโมเดลลิสเรล สรุปได้ 4 ลักษณะ คือ 1) ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (liner) แบบบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (cause relationship) 2) ลักษณะการแจกแจง

ของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการ แจกแจงแบบปกติ 3) ลักษณะความเป็นอิสระต่อกัน (independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน และ 4) สำหรับกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลา เหลื่อม (time lag) ระหว่างการวัด จากข้อเสนอดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นโค้งปกติ ให้เป็นโค้งปกติด้วยวิธี Normal Scores โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความกลมกลืนของ รูปแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นด้วยวิธีการไลกลีฮูด (maximum likelihood) ถ้าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงไม่เป็นปกติ จะมีผลกระทบต่อกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำให้ได้ค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-Score) และค่าความน่าจะเป็น หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value) สำหรับทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง การแปลงคะแนนตั้งต้นเป็นคะแนนโค้งปกติ เป็นวิธีการ แก้ปัญหาการแจกแจงไม่เป็นปกติของตัวแปร ซึ่งจะช่วยลดค่าความเบ้และความโด่งของ ข้อมูลได้ แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับค่าตั้งต้นและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คำนวณจากค่าคะแนนหลังจากการแปลงคะแนนจะมีค่าที่ใกล้เคียงกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากคะแนนตั้งต้น (Bollen, 1989, pp. 104 – 121) ผลการวิเคราะห์ดังในตาราง 24

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ หลังแปลงคะแนน

ประเภทตัวแปร		Skewness		Kurtosis	
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value
K1	SELF	-0.56	0.58	-1.03	0.30
	MIND	-0.88	0.38	-1.51	0.13
	HONE	-1.14	0.25	-1.80	0.07
	CONE	-0.80	0.43	-1.28	0.20
	CREA	-0.36	0.72	-0.72	0.47

ตาราง 24 (ต่อ)

ประเภทตัวแปร		Skewness		Kurtosis	
ตัวแปรแฝง	ตัวแปร สังเกตได้	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value
K2	VALU	-0.30	0.76	-0.58	0.56
	BEHA	-0.16	0.87	-0.47	0.64
	HUMA	-0.28	0.78	-0.47	0.64
	TEAM	-0.47	0.64	-0.94	0.35
	CONC	-0.19	0.85	-0.43	0.67
E1	COUR	-0.16	0.87	-0.34	0.73
	STAN	-0.14	0.89	-0.39	0.70
	EVAL	-0.26	0.80	-0.55	0.58
	DEVE	-0.25	0.80	-0.44	0.66
	RESO	-0.14	0.89	-0.48	0.63
E2	VISI	-0.25	0.81	-0.53	0.60
	STRU	-0.71	0.48	-1.24	0.22
	INFO	-0.40	0.69	-0.82	0.41
	ALLO	-0.22	0.82	-0.41	0.68
	LEAR	-0.16	0.87	-0.29	0.77
E3	ADAP	0.01	0.99	0.02	0.99
	SOLV	-0.12	0.90	-0.21	0.83
	ACHI	0.01	0.99	-0.03	0.97
	MANA	-0.58	0.57	-1.08	0.28
	SATI	-0.47	0.64	-0.85	0.40

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ภายหลังการแปลงคะแนนของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่าใกล้เคียงกับศูนย์แสดงว่าการแจกแจงข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ และค่าความน่าจะเป็น หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value) มีค่ามากกว่า 0.05 ไม่แตกต่างจากการแจกแจงปกติ เป็นไปตามเงื่อนไขที่กล่าวไว้ข้างต้น ข้อมูลเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยพิจารณาจากลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดล เป็นความสัมพันธ์แบบเส้น (linear) เชิงบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) ซึ่งผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 25 ตัวแปร ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตของตัวแปรแฝงทั้งหมด 5 ตัว ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 25

ตาราง 25 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	SELF	MIND	HONE	CONE	CREA	VALU	BEHA	HUMA	TEAM	CONC	COUR	STAN	EVAL	DEVE	RESO	VISI	STRU	INFO	ALLO	LEAR	ADAP	SOLV	ACHI	MANA	SATI	
SELF	1.00																									
MIND	.86**	1.00																								
HONE	.81**	.90**	1.00																							
CONE	.84**	.90**	.90**	1.00																						
CREA	.85**	.86**	.87**	.88**	1.00																					
VALU	.67**	.68**	.62**	.67**	.72**	1.00																				
BEHA	.60**	.64**	.56**	.61**	.66**	.78**	1.00																			
HUMA	.65**	.69**	.65**	.67**	.75**	.74**	.78**	1.00																		
TEAM	.66**	.66**	.60**	.66**	.69**	.78**	.80**	.75**	1.00																	
CONC	.68**	.65**	.65**	.69**	.73**	.79**	.80**	.79**	.89**	1.00																
COUR	.57**	.58**	.56**	.62**	.64**	.71**	.69**	.76**	.79**	.81**	1.00															
STAN	.58**	.55**	.57**	.58**	.67**	.74**	.75**	.74**	.79**	.78**	.85**	1.00														
EVAL	.66**	.60**	.60**	.64**	.71**	.76**	.71**	.74**	.79**	.81**	.84**	.91**	1.00													
DEVE	.60**	.57**	.56**	.60**	.64**	.72**	.71**	.73**	.76**	.76**	.78**	.82**	.84**	1.00												
RESO	.60**	.57**	.56**	.61**	.63**	.72**	.68**	.68**	.73**	.70**	.71**	.78**	.77**	.82**	1.00											
VISI	.68**	.62**	.63**	.72**	.71**	.69**	.62**	.62**	.69**	.72**	.68**	.70**	.72**	.72**	.77**	1.00										
STRU	.67**	.65**	.68**	.71**	.68**	.71**	.64**	.67**	.70**	.70**	.65**	.68**	.68**	.76**	.75**	.86**	1.00									
INFO	.51**	.52**	.53**	.58**	.55**	.59**	.57**	.55**	.68**	.61**	.62**	.68**	.70**	.70**	.76**	.77**	.77**	1.00								
ALLO	.62**	.53**	.54**	.63**	.66**	.73**	.68**	.72**	.78**	.82**	.75**	.77**	.81**	.73**	.71**	.75**	.72**	.75**	1.00							
LEAR	.65**	.59**	.55**	.63**	.63**	.72**	.70**	.66**	.76**	.72**	.70**	.77**	.77**	.72**	.75**	.80**	.76**	.77**	.81**	1.00						
ADAP	.48**	.42**	.38**	.40**	.45**	.50**	.54**	.46**	.51**	.49**	.54**	.59**	.55**	.58**	.56**	.52**	.49**	.49**	.51**	.59**	1.00					
SOLV	.59**	.53**	.46**	.50**	.60**	.71**	.66**	.73**	.70**	.66**	.63**	.71**	.70**	.66**	.62**	.60**	.59**	.52**	.66**	.64**	.58**	1.00				
ACHI	.66**	.66**	.60**	.62**	.70**	.71**	.71**	.66**	.68**	.65**	.63**	.72**	.72**	.68**	.68**	.59**	.58**	.57**	.65**	.65**	.70**	.77**	1.00			
MANA	.86**	.87**	.82**	.85**	.83**	.67**	.62**	.66**	.68**	.67**	.55**	.58**	.64**	.58**	.57**	.64**	.66**	.51**	.62**	.58**	.43**	.59**	.68**	1.00		
SATI	.86**	.88**	.83**	.85**	.83**	.64**	.62**	.70**	.65**	.65**	.56**	.60**	.63**	.59**	.56**	.63**	.64**	.50**	.57**	.61**	.44**	.57**	.67**	.91**	1.00	

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

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวของตัวแปรแฝง ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1) วัฒนธรรมองค์การ (K2) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ (E1) องค์การแห่งนวัตกรรม (E2) และประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.38 – 0.91 หากมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การบริหารของโรงเรียน (MANA) กับความพึงพอใจนักเรียน ครู และผู้ปกครอง (SATI), มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) กับหลักสูตรและวิธีการสอน (COUR) การมีจิตสำนึกและสติรับรู้ (MIND) กับจริยธรรม (HONE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับเท่ากับ 0.91, 0.91 และ 0.90 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ จริยธรรม (HONE) กับความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน (ADAP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.38

4. ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

การวิเคราะห์รูปแบบการวัดจำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและ 2) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน โดยรูปแบบการวัดทั้ง 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

4.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ มีความเป็นตัวของตัวเอง (SELF) มีจิตสำนึกและสติรับรู้ (MIND) จริยธรรม (HONE) ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ (CONE) และความสร้างสรรค์ (CREA) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 26

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น		
	ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้	S.E.	t
SELF	0.48	0.02	30.12**
MIND	0.49	0.02	31.52**
HONE	0.51	0.02	31.52**
CONE	0.53	0.02	32.41**
CREA	0.52	0.02	32.59**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.29 df = 2 p-value = 0.29
 $\chi^2/df = 0.145$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.041

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

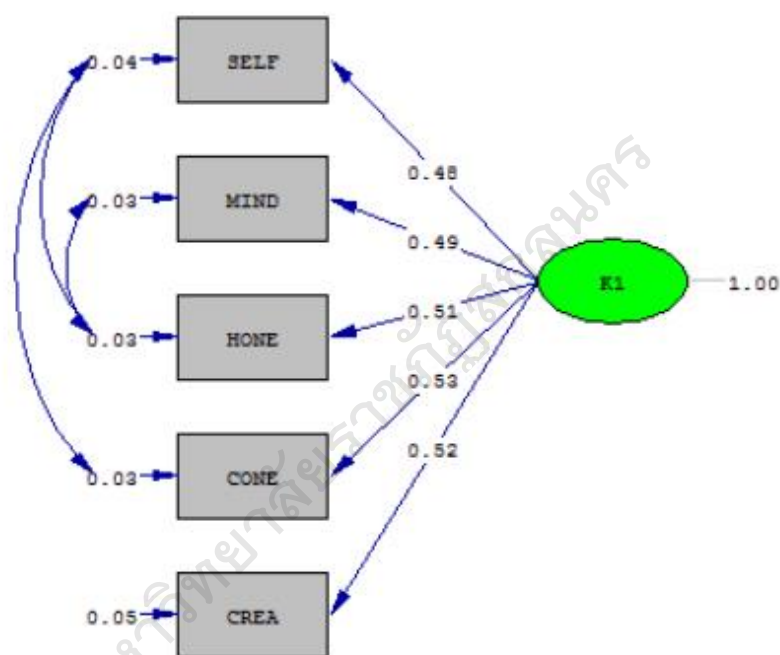
จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.29 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.29 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.145 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้นได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่าย ความสัมพันธ์ (CONE) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ มีความสร้างสรรค์ (CREA) มีจริยธรรม (HONE) มีจิตสำนึกและสติรับรู้ (MIND) และมีความเป็นตัวของตัวเอง (SELF) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.53, 0.52, 0.51, 0.49 และ 0.48 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ ดังภาพประกอบ 18



Chi-Square=0.29, df=2, P-value=0.86492, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 18 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้

↻ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันวัฒนธรรมองค์การ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การ (K2) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ ค่านิยมขององค์การ (VALU) การประพฤติปฏิบัติ (BEHA) การจัดการบุคลากร (HUMA) การทำงานเป็นทีม (TEAM) และการมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย (CONC) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 27

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันวัฒนธรรมองค์การ
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านวัฒนธรรมองค์การ		
	ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้	S.E.	t
VALU	0.41	0.02	27.23**
BEHA	0.41	0.02	28.43**
HUMA	0.50	0.02	27.24**
TEAM	0.56	0.02	28.58**
CONC	0.47	0.02	29.20**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 4.66 df = 3 p-value = 0.199
 $\chi^2/df = 1.55$ GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.029

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

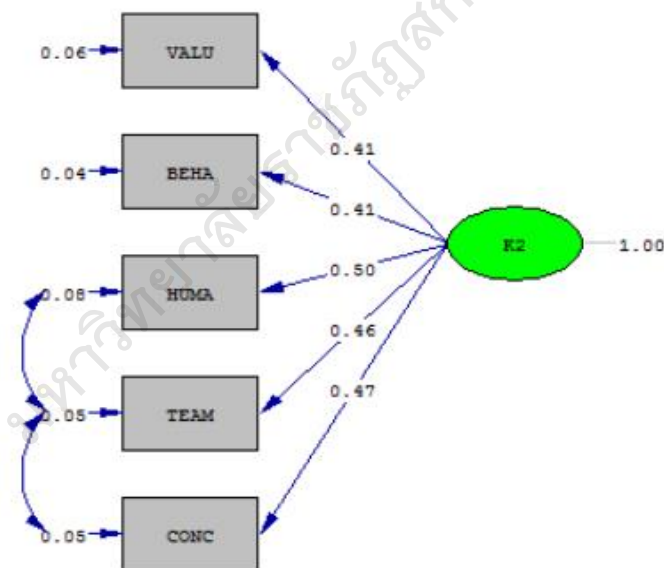
จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อม ซึ่งเห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 4.66 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.199 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานและมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.55 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับ

ที่น่าพอใจค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างกันจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงวัฒนธรรมองค์การ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ทางจิตภาพ (TEAM) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การจัดการบุคลากร (HUMA) การมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย (CONC) ค่านิยมขององค์กร (VALU) และการประพฤติปฏิบัติ (BEHA) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.56, 0.50, 0.47, 0.41 และ 0.41 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันวัฒนธรรมองค์การ สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ดังภาพประกอบ 19



Chi-Square=4.66, df=3, P-value=0.19857, RMSEA=0.029

ภาพประกอบ 19 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การ
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้

↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดกระบวนการ เรียนรู้ (E1)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดกระบวนการ
การเรียนรู้ (E1) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การประเมินทักษะการเรียนรู้ (EVAL) มาตรฐาน
การเรียนรู้ (STAN) หลักสูตรและวิธีการสอน (COUR) การพัฒนางานอาชีพ (DEVE)
และแหล่งเรียนรู้ (RESO) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 28

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดกระบวนการเรียนรู้
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้		
	ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้	S.E.	t
COUR	0.44	0.02	28.64**
STAN	0.48	0.01	39.87**
EVAL	0.49	0.01	40.43**
DEVE	0.41	0.01	32.57**
RESO	0.42	0.02	27.48**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 7.82 df = 4 p-value = 0.10
 $\chi^2/df = 1.96$ GFI = 1.00 AGFI = .98 RMSEA = 0.079

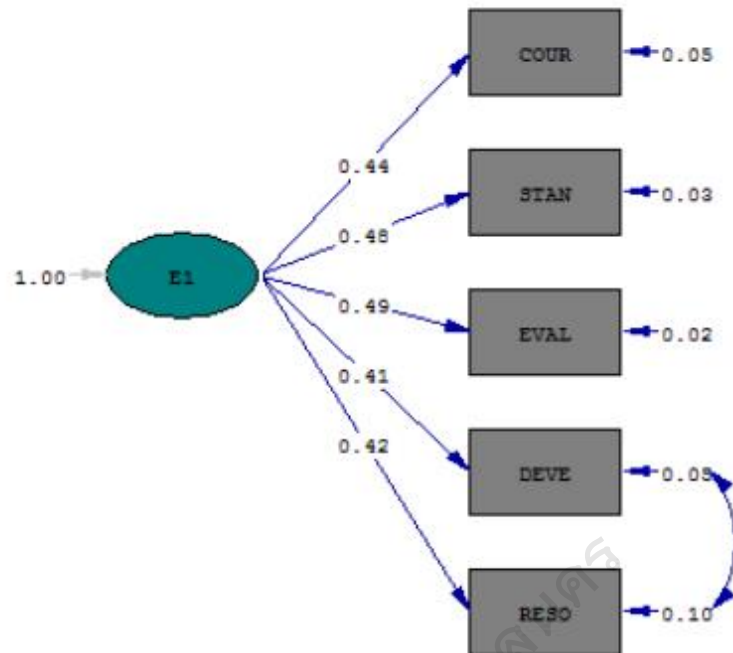
หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 7.82 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 4 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.10 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.96 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างกันจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การประเมินทักษะการเรียนรู้ (EVAL) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) หลักสูตรและวิธีการสอน (COUR) แหล่งเรียนรู้ (RESO) และการพัฒนางานอาชีพ (DEVE) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.49, 0.48, 0.44, 0.42 และ 0.41 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดกระบวนการเรียนรู้ สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 20



Chi-Square=7.82, df=4, P-value=0.09859, RMSEA=0.039

ภาพประกอบ 20 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ : ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้
↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์การแห่งนวัตกรรม (E2)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์การแห่งนวัตกรรม (E2) จากตัวแปรสังเกตได้ วิสัยทัศน์ร่วม (VISI) โครงสร้างองค์การ (STRU) ระบบสารสนเทศ (INFO) การจัดสรรทรัพยากร (ALLO) และองค์การแห่งการเรียนรู้ (LEAR) ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์การแห่งนวัตกรรม
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านองค์การแห่งนวัตกรรม		
	ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้	S.E.	t
VISI	0.46	0.02	27.33**
STRU	0.43	0.01	37.89**
INFO	0.44	0.01	29.82**
ALLO	0.46	0.02	27.21**
LEAR	0.42	0.01	31.20**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 2.12 df = 2 p-value = 0.35

$\chi^2/df = 1.06$ GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.009

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

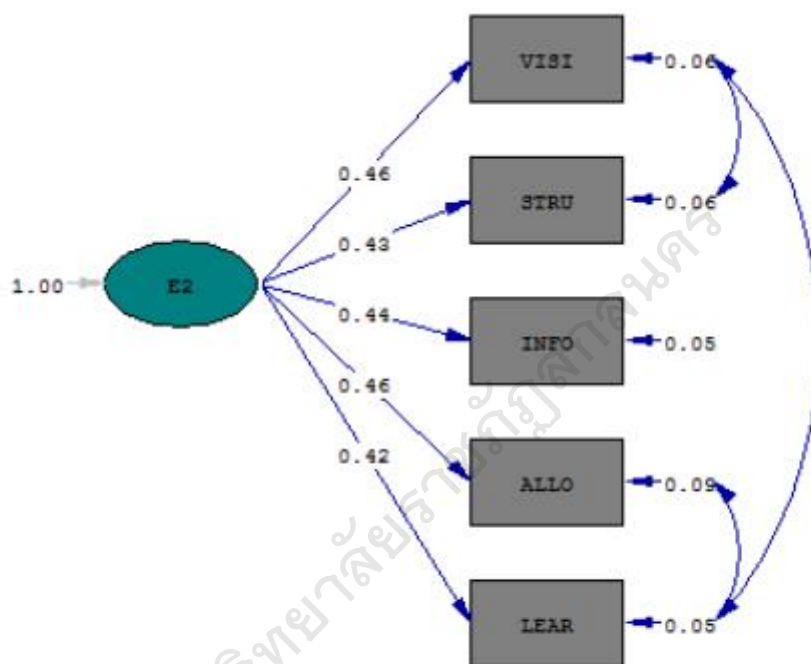
จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม ซึ่งให้เห็นว่รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2.12 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.35 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.06 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงองค์การแห่งนวัตกรรม พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ วิสัยทัศน์ร่วม (VISI) และการจัดสรรทรัพยากร (ALLO) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ สารสนเทศ (INFO) โครงสร้างองค์การ (STRU) และองค์การแห่งการเรียนรู้ (LEAR) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.46, 0.46, 0.44, 0.43 และ 0.42 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์การแห่งนวัตกรรม สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 21



Chi-Square=2.10, df=2, P-value=0.35001, RMSEA=0.009

ภาพประกอบ 21 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ : ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้
↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของ

โรงเรียน (E3)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) จากตัวแปรสังเกตได้ ความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน (ADAP) ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาของนักเรียน (SOLV) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ACHI) การบริหารของโรงเรียน (MANA) และความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง (SATI) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียน
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงตามประสิทธิผลของโรงเรียน		
	ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต	S.E.	t
ADAP	0.24	0.01	17.60**
SLOV	0.40	0.03	14.11**
ACHI	0.39	0.02	15.68**
MANA	0.31	0.02	16.67**
SATI	0.32	0.02	16.22**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 3.51 df = 3 p-value = 0.32
 $\chi^2/df = 1.17$ GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.016

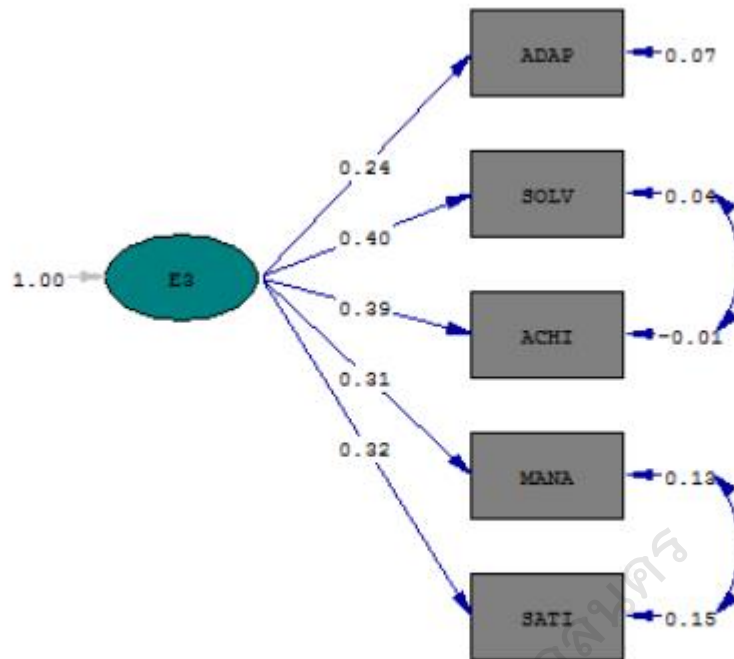
หมายเหตุ ; ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p < 0.01) , * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05)

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 3.51 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.32 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.17 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับกลมกลืนดี ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตความสามารถในการแก้ปัญหาและการพัฒนาของนักเรียน (SOLV) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ACHI) ความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง (SATI) การบริหารของโรงเรียน (MANA) และความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน (ADAP) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.40, 0.39, 0.32, 0.31 และ 0.24 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียน สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ดังภาพประกอบ 22



Chi-Square=3.51, df=3, P-value=0.31998, RMSEA=0.016

ภาพประกอบ 22 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียน
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ; ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหน้าตัวแปรสังเกตได้
↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

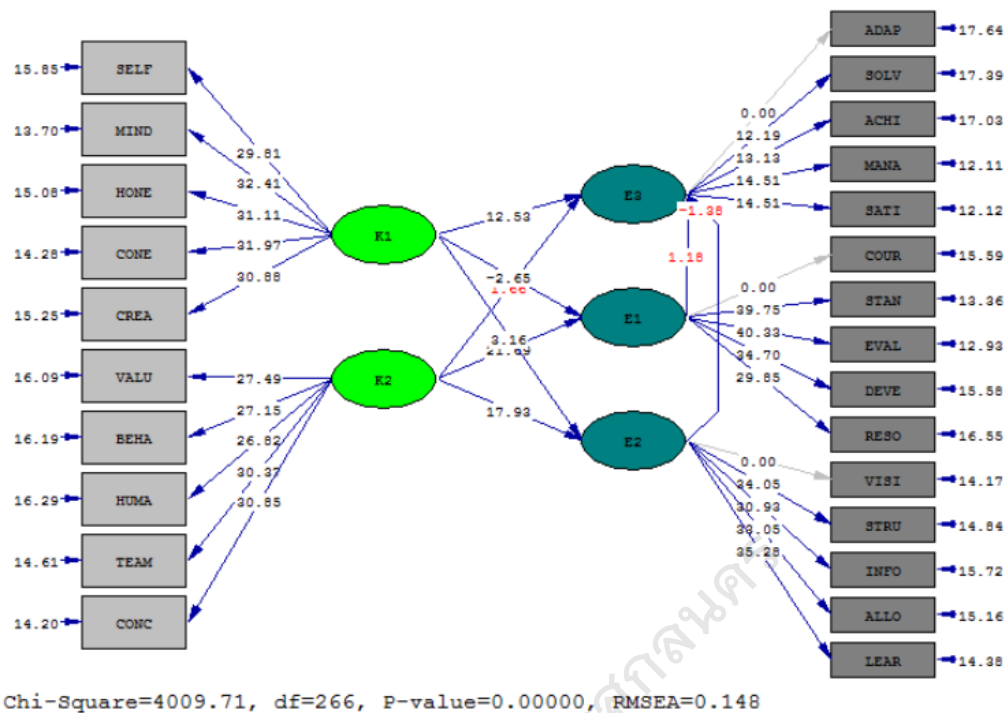
5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการ วิเคราะห์ค่าอิทธิพล

5.1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัย
คัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows
ดังตาราง 31

ตาราง 31 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > .05	$\chi^2 = 4,009.71$ p = 0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ χ^2/df	2.00 – 5.00	15.07	ไม่ผ่านเกณฑ์
3. ค่า GFI	> 0.90	0.67	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. ค่า AGFI	> 0.90	0.59	ไม่ผ่านเกณฑ์
5. ค่า RMSEA	< 0.08	0.15	ไม่ผ่านเกณฑ์
6. ค่า CN	> 200	55.47	ไม่ผ่านเกณฑ์
7. ค่า CFI	> 0.90	0.96	ผ่านเกณฑ์
8. ค่า RMR	< 0.08	0.018	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยตัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน พบว่า รูปแบบสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 4,009.71 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 266 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.000 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 15.07 ค่า RMSEA = 0.15 ค่า GFI = 0.67 ค่า AGFI = 0.59 ค่า CN = 55.47 ค่า CFI = 0.96 และค่า RMR = 0.018 ซึ่งยังมีค่าดัชนีอีก 6 ค่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ดังภาพประกอบ 23



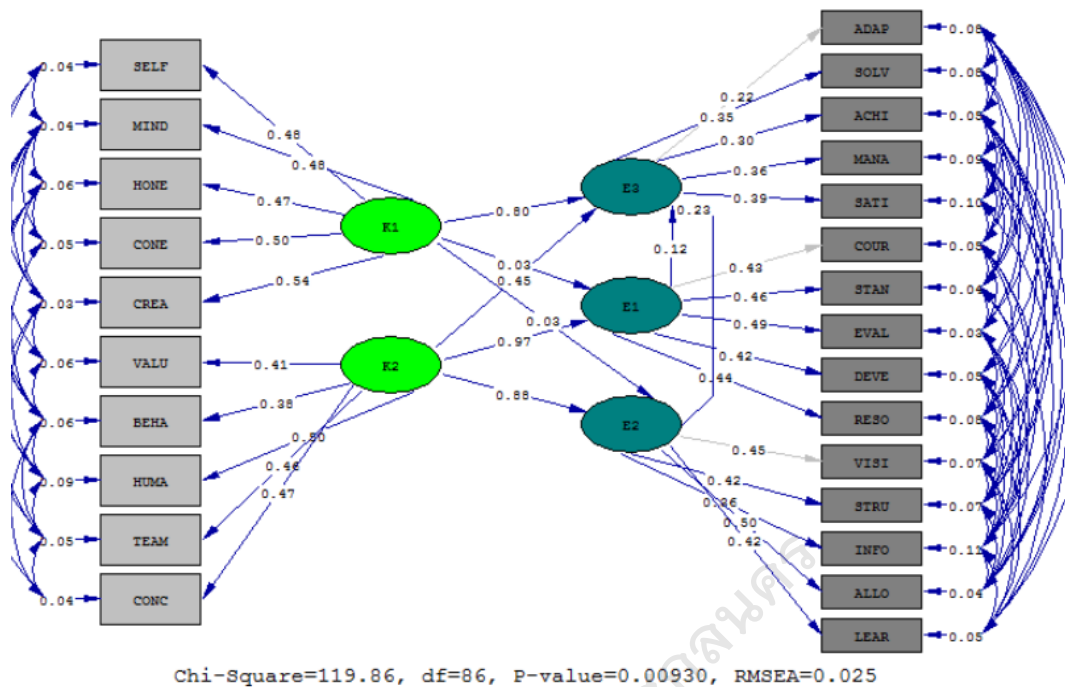
ภาพประกอบ 23 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับรูปแบบโดยมีขั้นตอนการปรับดังคำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) เป็นการปรับค่าที่โปรแกรมเสนอแนะหรือค่ามากที่สุดก่อน ซึ่งเป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ด้วยการกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตและความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบโดยการใส่คำสั่งเข้าไปในโปรแกรมวิเคราะห์ให้เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของ ตัวแปรสังเกตได้จำนวน 180 เส้น และหยุดปรับรูปแบบเมื่อได้ค่าสถิติตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความกลมกลืน ดังตาราง 32

ตาราง 32 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > .05	$\chi^2 = 119.86$ p = 0.009	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ χ^2/df	<2.00	1.39	ผ่านเกณฑ์
3. ค่า GFI	> 0.90	0.99	ผ่านเกณฑ์
4. ค่า AGFI	> 0.90	0.94	ผ่านเกณฑ์
5. ค่า RMSEA	< 0.08	0.025	ผ่านเกณฑ์
6. ค่า CN	> 200	643.19	ผ่านเกณฑ์
7. ค่า CFI	> 0.90	1.00	ผ่านเกณฑ์
8. ค่า RMR	< 0.08	0.0044	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 32 หลังการปรับรูปแบบ พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 119.86 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 86 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.009 ซึ่งน้อยกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.39 มีค่าน้อยกว่า 2.00 ค่า RMSEA = 0.035 ค่า GFI = 0.99 ค่า AGFI = 0.94 ค่า CN = 643.19 ค่า CFI = 1.00 และค่า RMR = 0.0044 ดังภาพประกอบ 24



ภาพประกอบ 24 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

5.2 การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ดังนี้

5.2.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1)

มีอิทธิพลทางตรง (0.80) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตสูงสุดมี 1 ตัวแปร คือ ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ (CONE) รองลงมาคือ ความสร้างสรรค์ (CREA) จริยธรรม (HONE) มีจิตสำนึกและสติรับรู้ (MIND) และความเป็นตัวของตัวเอง (SELF) มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 0.53, 0.52, 0.51, 0.49 และ 0.48 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.78 - 0.92

5.2.1.2 ตัวแปรแฝงนอกวัฒนธรรมองค์การ (K2) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.45) และทางอ้อม (0.32) ต่อตัวแปรประสิทธิผลโรงเรียน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปร

สังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตสูงสุด คือ การบริหารบุคลากร (HUMA) รองลงมาคือ การมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย (CONC) การทำงานเป็นทีม (TEAM) ค่านิยมขององค์กร (VALU) และการประพฤติปฏิบัติ (BEHA) มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.50, 0.47, 0.46, 0.41 และ 0.41 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.70 – 0.84

5.2.1.3 ตัวแปรแฝงภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (E1) ได้รับอิทธิพลทางตรง (0.97) จากตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์กร (K2) และมีอิทธิพลทางตรง (0.12) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตสูงสุด คือ หลักสูตรและวิธีการสอน (COUR) รองลงมา คือ มาตรฐานการเรียนรู้ (STAN) การประเมินทักษะการเรียนรู้ (EVAL) แหล่งเรียนรู้ (RESO) และการพัฒนางานอาชีพ (DEVA) มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.49, 0.48, 0.44, 0.42 และ 0.41 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.71 – 0.91

5.2.1.4 ตัวแปรแฝงภายในองค์กรแห่งนวัตกรรม (E2) ได้รับอิทธิพลทางตรง (0.88) จากตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์กร (K2) และมีอิทธิพลทางตรง (0.23) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียนในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตสูงสุด 2 ตัวแปร คือ วิสัยทัศน์ร่วม (VISI) และการจัดสรรทรัพยากร (ALLO) รองลงมา คือ ระบบสารสนเทศ (INFO) โครงสร้างองค์กร (STRU) และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LEAR) มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 0.46, 0.46, 0.44, 0.43 และ 0.42 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.54 ถึง 0.85

5.2.1.5 ตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตสูงสุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาของนักเรียน (SOLV) รองลงมา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ACHI) ความพึงพอใจของครู นักเรียนและผู้ปกครอง (SATI) การบริหารของโรงเรียน (MANA) และความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน (ADAP) มีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ

0.40, 0.39, 0.32, 0.31 และ 0.24 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R^2) ระหว่าง 0.36 – 0.78

5.2.2 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยต้นตอที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows ดังตาราง 33

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 33 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลในภาพรวม

ตัวแปรผล	ตัวแปรเหตุ														
	K1			K2			E1			E2					
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE			
E1	0.03 (0.03)	-	0.03 (0.03)	0.97** (0.05)	-	0.97** (0.05)	-	-	-	-	-	-			
E2	0.03 (0.04)	-	0.03 (0.04)	0.88** (0.05)	-	0.88** (0.05)	-	-	-	-	-	-			
E3	0.80** (0.10)	0.00 (0.10)	0.80** (0.10)	0.77** (0.22)	0.32** (0.22)	0.45** (0.15)	0.12** (0.10)	-	0.12** (0.12)	0.23** (0.08)	-	0.23** (0.08)			
ค่าสถิติ															
Chi-square = 119.86 df = 86 p-value = 0.00930 GFI = 0.99 AGFI = 0.94 RMR = 0.0044															
ตัวแปรสังเกตได้	SELF	MIND	HONE	CONE	CREA	VALU	BEHA	HUMA	TEAM	CONC					
R ²	0.85	0.86	0.78	0.83	0.92	0.75	0.70	0.74	0.81	0.84					
ตัวแปรสังเกตได้	STAN	EVAL	DEVE	RESO	VISI	STRU	INFO	ALLO	LEAR	ADAP	SLOV	ACHI	MANA	SATI	COUR
R ²	0.84	0.91	0.79	0.71	0.75	0.73	0.54	0.85	0.77	0.36	0.59	0.65	0.60	0.60	0.78
ตัวแปรแฝง	E1	E2	E3												
R ²	0.89	0.83	0.92												
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร															
ตัวแปรแฝง	E3	E2	E1	K1	K2										
E3	1.00														
E2	0.92	1.00													
E1	0.93	0.92	1.00												
K1	0.98	0.78	0.77	1.00											
K2	0.96	0.94	0.91	0.83	1.00										

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

จากตาราง 33 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไคว์-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 119.86 องศาอิสระเท่ากับ 86 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.00930 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ χ^2/df เท่ากับ 1.39 นั่นคือ โมเดลมีความกลมกลืนดี แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.0044 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.36 – 0.92 โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุด คือ ความคิดสร้างสรรค์ (CREA) มีค่าเท่ากับ 0.92 ส่วนตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาของนักเรียน (SOLV) มีค่าเท่ากับ 0.36 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรแฝงภายใน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.92 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลของโรงเรียน ได้ร้อยละ 92

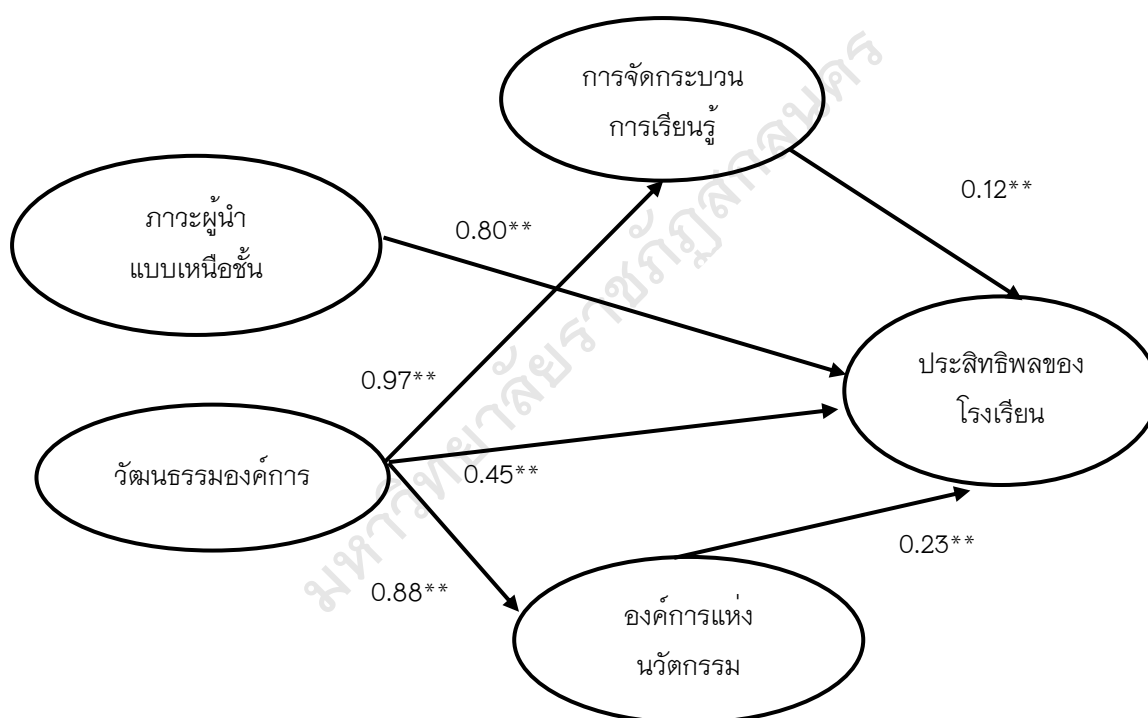
เมื่อพิจารณา อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.80) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) ตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การ (K2) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.45) และทางอ้อม (0.32) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) ตัวแปรแฝงในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (E1) มีอิทธิพลทั้งทางตรง (0.12) ต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) ตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม (E2) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) โดยมีค่าอิทธิพล เท่ากับ 0.23

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3) ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1) มีค่าอิทธิพลรวมสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.80 รองลงมา คือ ตัวแปรแฝงภายนอกวัฒนธรรมองค์การ (K2) มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.77 ตัวแปรแฝงภายในองค์การแห่งนวัตกรรม (E2) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ

0.23 และตัวแปรภายในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (E1) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.12 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.77 – 0.98 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นแบบทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด เท่ากับ 0.98 คือ ตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น (K1) และตัวแปรประสิทธิผลของโรงเรียน (E3)

จากผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สามารถกำหนดเส้นอิทธิพล ดังภาพประกอบ 25



ค่าสถิติ Chi-square = 119.86, df = 86, p-value = 0.00930, $\chi^2/df = 1.39$,
 RMSEA = 0.035, GFI = 0.99, AGFI = 0.94, CN = 643.19, CFI = 1.00,
 RMR = 0.0044

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

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$)

ภาพประกอบ 25 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ตอนที่ 3 การหาแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัดสรร ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

การหาแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน จากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน จำนวน 9 คน จากค่าที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามของตัวแปรสังเกตได้ต่าง ๆ สอดคล้องและมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในบริบทของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ดังภาพประกอบ 25 ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางในการพัฒนาปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1. การหาแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับ ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียน

1.1 ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำเหนือชั้นซึ่งส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.80 โดยผู้เชี่ยวชาญนำเสนอว่าผู้บริหารต้องแสดงออกถึงพฤติกรรมการมีภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น ทางด้านการมีความเป็นตัวของตัวเอง, มีจิตสำนึกและสติรับรู้, จริยธรรม, ความสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์, และการมีความคิดสร้างสรรค์ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ผู้บริหารควรตระหนักถึงความต้องการของผู้ตามและกระตุ้นผู้ตามให้เกิดความคิดสร้างสรรค์โดยให้แสดงความเป็นตัวของตัวเองออกมา มีจิตสำนึกและสติรับรู้ในหน้าที่งานของตน บริหารภายใต้จริยธรรม และพัฒนาเครือข่ายความสัมพันธ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดขององค์การให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ส่วนรวมและมุ่งที่จะบรรลุเป้าหมายร่วมกันให้สูงขึ้นตามลำดับขั้นความต้องการ

1.2 ผลการวิจัย พบว่า วัฒนธรรมองค์การซึ่งส่งผลทางตรงและส่งผลทางอ้อมต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.45 และอิทธิพลทางอ้อมมีค่าเท่ากับ 0.32 ซึ่งอิทธิพลรวมมีค่าเท่ากับ 0.77 ส่วนอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางการจัดกระบวนการเรียนรู้และองค์การแห่งนวัตกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ นำเสนอว่า

ผู้บริหารควรดำเนินการให้โรงเรียนสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานเพื่อก่อให้เกิดการยกระดับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และองค์การแห่งนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้ยกระดับประสิทธิผลของโรงเรียน มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ การพัฒนาวัฒนธรรมองค์การเป็นเป้าหมายที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง ที่ผู้บริหารระดับสูงของโรงเรียนต้องการให้บุคลากรมีจิตใจและแนวทางปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อย่างเป็นธรรมชาติ ปัจจัยที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์การให้บรรลุเป้าหมายผลสำเร็จ สามารถแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง คือ 1) การให้บุคลากรปฏิบัติตามค่านิยมขององค์การ โดยการจะสร้างหรือพัฒนาวัฒนธรรมองค์การในเรื่องอะไรนั้น ต้องกำหนดเรื่องนั้น ๆ ให้เป็นค่านิยมขององค์การ แล้วรณรงค์ให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการทำงาน และการดำเนินชีวิตที่อยู่ในองค์กร เพื่อหล่อหลอมให้เกิดการปฏิบัติที่เหมือนกับเป็นพวกเดียวกัน 2) การสร้างความเชื่อที่อยู่ในจิตใจของบุคลากร โดยวัฒนธรรมที่ดีเกิดขึ้นจากความรู้สึกที่ดี ๆ กับเรื่องนั้น ๆ เกิดขึ้นจากข้างในของบุคลากร การปฏิบัติโดยไม่ต้องบังคับ เพราะมองเห็นประโยชน์กับเรื่องนั้น ๆ อย่างจริงใจเป็นความเชื่อภายในจิตใจ และ 3) การสร้างทีมที่กระตุ้นการเปลี่ยนแปลง โดยหัวใจสำคัญของการสร้างวัฒนธรรมองค์กร คือ ความต่อเนื่องในการปฏิบัติและความยาก คือ การเปลี่ยนแปลงในช่วงแรก ๆ ขององค์การ ดังนั้นกลุ่มบุคคลที่จะนำการเปลี่ยนแปลงแล้วจูงใจให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงตาม จึงนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทีมนำการเปลี่ยนแปลงในเรื่องนั้น ๆ ต้องได้รับการคัดเลือกเป็นอย่างดี เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องนั้น ๆ

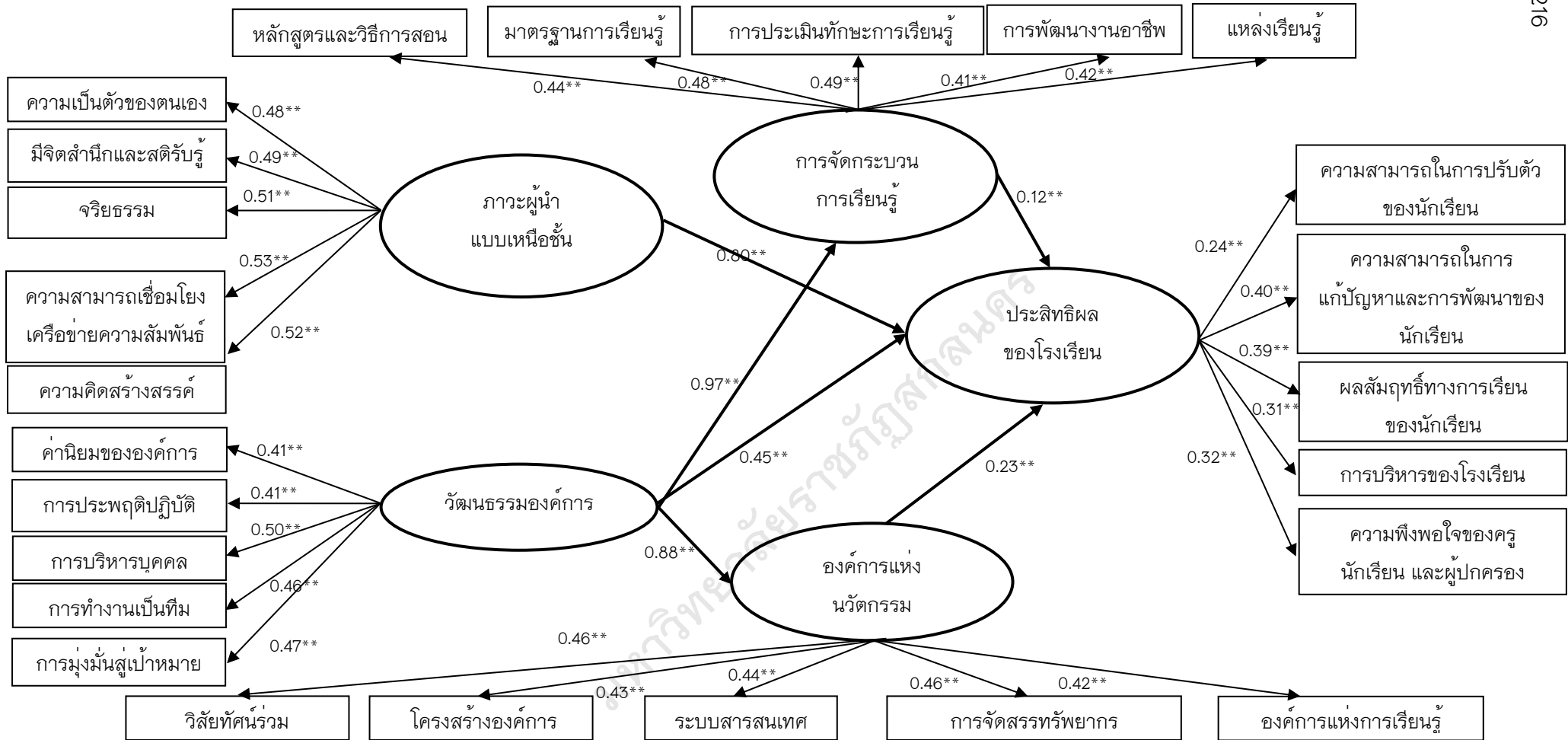
1.3 ผลการวิจัย พบว่า องค์การแห่งนวัตกรรมซึ่งส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.23 โดยผู้เชี่ยวชาญ นำเสนอว่า ผู้บริหารควรดำเนินการให้โรงเรียนสร้างเสริมองค์การแห่งนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในโรงเรียนทางด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม, โครงสร้างองค์การที่เหมาะสม, ระบบสารสนเทศ, การจัดสรรทรัพยากร และการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

ฐานความคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาไปสู่องค์การแห่งนวัตกรรม คือ องค์การจะต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างบุคลากรและองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกขององค์การเข้าด้วยกัน พร้อมทั้งต้องมีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง รูปแบบองค์การและวิธีการปฏิบัติงานของบุคลากรขององค์การให้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงต้องมีการกระตุ้นและจูงใจบุคลากรในแต่ละส่วนงานให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะทำหน้าที่ในส่วนของตนให้สอดคล้องและเกิดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอก

องค์การ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางด้านการสร้างคุณค่าแก่องค์กรร่วมกัน รวมถึงต้องอาศัยผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ที่คอยให้การสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง มีการวางแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับนวัตกรรมและสนับสนุนให้บุคลากรที่มีความกล้าคิด กล้าทำ นอกจากนั้นผู้ปฏิบัติงานเองก็ต้องมีการคิดนอกกรอบที่พร้อมจะเรียนรู้และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.4 ผลการวิจัย พบว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ซึ่งส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.12 โดยผู้เชี่ยวชาญนำเสนอว่าผู้บริหารควรดำเนินการให้โรงเรียนสร้างเสริมการจัดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในด้านการประเมินทักษะการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรและวิธีการสอน การพัฒนางานอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนาดังนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้บอกความรู้ให้จบไปในแต่ละครั้งที่เข้าสอนมาเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กล่าวคือ เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมสนับสนุนจัดสิ่งเร้าและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน เกิดการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดกิจกรรมจึงต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจัย สร้างสรรค์ศึกษาและค้นคว้าได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเองเป็นสาระ ความรู้ด้วยตนเอง รักการอ่าน รักการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Long-life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man) ผู้สอนจึงต้องสอนวิธีการแสวงหาความรู้ (Learn how to learn) มากกว่าสอนตัวความรู้

โดยสามารถสรุปโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยตัดสรรมีค่าอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ดังภาพประกอบ 26



Chi-square = 119.86 df = 86 p-value = 0.00930 GFI = 0.99 AGFI = 0.94 RMR = 0.0044

ภาพประกอบ 26 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยจัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น

2. การประเมินผลแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยตัดสรรที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวทางในการพัฒนา
ปัจจัยตัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 34

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 ความถี่ ร้อยละ ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัตสรร
ที่ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัตสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัตสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
1. ภาวะผู้นำแบบเห็นอกเห็นใจ												
1.1 ผู้บริหารควรตระหนักถึงความต้องการของผู้ตามและกระตุ้นผู้ตามให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยให้แสดงความเป็นตัวของตัวเองออกมา มีจิตสำนึกและสติรับรู้ในหน้าที่งานของตน	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
1.2 ผู้บริหารควรบริหารภายใต้หลักการของจริยธรรม	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
1.3 ผู้บริหารควรพัฒนาและบริหารแบบสร้างพันธมิตร เครือข่าย และความร่วมมืออย่างกว้างขวาง	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
รวม (N = 5)	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

ตาราง 34 (ต่อ)

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
2. องค์การแห่งนวัตกรรม												
2.1 องค์การจะต้องมีการเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ โดยมีแนวทางดังนี้												
2.1.1 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลากร และองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกขององค์การเข้าด้วยกัน	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
2.1.2 มีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง รูปแบบองค์การและวิธีการปฏิบัติงานของบุคคลากรขององค์การให้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
2.2 ผู้บริหารต้องมีการกระตุ้นและจูงใจบุคลากรในแต่ละส่วนงานให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะทำหน้าที่ในส่วนของตนให้สอดคล้องและเกิดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางด้านการสร้างคุณค่าแก่องค์การร่วมกัน	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
2.3 ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะคอยให้การสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมีแนวทางดังนี้												
2.3.1 มีการวางแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับนวัตกรรม	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
2.3.2 สนับสนุนให้บุคลากรกล้าทำ โดยการคิดนอกกรอบพร้อมที่จะเรียนรู้และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
รวม (N = 5)	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

ตาราง 34 (ต่อ)

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
3. การจัดการกระบวนการเรียนรู้												
3.1 ผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้บอกความรู้ให้จบไปในแต่ละครั้งที่เข้าสอนมาเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) โดยมีแนวทางดังนี้												
3.1.1 ผู้สอนจัดสิ่งเราและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
3.1.2 ผู้สอนสนับสนุนให้ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นบุคคลที่เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Long-life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man)	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัตสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
3.1.3 ผู้สอนต้องสอนวิธีการแสวงหาความรู้ (Learn how to learn) มากกว่าสอนตัวความรู้	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
รวม (N = 5)	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
รวม (1 - 3)	15	100	-	-	15	100	-	-	15	100	-	-

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

จากตาราง 34 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญในการบริหารงานทางด้านการศึกษา (N = 5) ที่ได้ทำการประเมินแนวทางพัฒนา ภาวะผู้นำแบบเหนือชั้น องค์การแห่งนวัตกรรม และการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยค้ำเสริมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน นำเสนอในภาพรวมมีความคิดเห็นว่า มีความถูกต้อง ร้อยละ 100 มีความเป็นไปได้ ร้อยละ 100 และมีความเหมาะสมร้อยละ 100 ตามลำดับ โดยไม่มีผู้เชี่ยวชาญคนใดไม่เห็นด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 35 ความถี่ ร้อยละ ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลทางตรง และทางอ้อมต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
1. วัฒนธรรมองค์กร												
1.1 ให้บุคลากรปฏิบัติตามค่านิยมขององค์กร โดยมีแนวทางดังนี้												
1.1.1 การที่จะสร้างหรือพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรในเรื่องอะไรนั้น ต้องกำหนดเรื่องนั้น ๆ ให้เป็นค่านิยมขององค์กร	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
1.1.2 รณรงค์ให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติตามค่านิยมขององค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อหล่อหลอมให้เกิดการปฏิบัติตนเป็นแนวทางเดียวกัน	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

ตาราง 35 (ต่อ)

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
1.2 การสร้างความเชื่อที่อยู่ในจิตใจของบุคลากร โดยมีแนวทางดังนี้												
1.2.1 วัฒนธรรมองค์การที่ดีเกิดขึ้นจากความรู้สึกที่ดี ๆ กับเรื่องนั้น ๆ เกิดขึ้นจากข้างในของบุคลากร	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
1.2.2 การปฏิบัติโดยไม่ต้องบังคับ เพราะมองเห็นประโยชน์กับเรื่องนั้น ๆ อย่างจริงใจเป็นความเชื่อภายในจิตใจ (Long-life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man)	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

แนวทางในการพัฒนาของปัจจัยคัดสรร	ความถูกต้อง (N = 5)				ความเป็นไปได้ (N = 5)				ความเหมาะสม (N = 5)			
	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ถูกต้อง (f)	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง (f)	ร้อยละ
1.3 การสร้างทีมที่กระตุ้นการเปลี่ยนแปลง โดยมีแนวทางดังนี้												
1.3.1 ต้องระลึกอยู่เสมอว่าหัวใจสำคัญของการสร้างวัฒนธรรมองค์กร คือ ความต่อเนื่องในการปฏิบัติ	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
1.3.2 การเปลี่ยนแปลงในช่วงแรก ๆ ขององค์การเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ดังนั้น กลุ่มเปลี่ยนแปลง (Changing Group) ในช่วงแรก ๆ ขององค์การ คือ กลุ่มบุคคลที่จะนำการเปลี่ยนแปลงแล้วจูงใจให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงตาม	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-
รวม	5	100	-	-	5	100	-	-	5	100	-	-

จากตาราง 35 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญในการบริหารงานทางด้านการศึกษา (N = 5) ที่ได้ทำการประเมินแนวทางการพัฒนาวัฒนธรรมองค์การที่ผู้เชี่ยวชาญในการยกระดับปัจจัยศัตรูที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน นำเสนอในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ามี ความถูกต้อง ร้อยละ 100 มีความเป็นไปได้ ร้อยละ 100 และมีความเหมาะสมร้อยละ 100 ตามลำดับ โดยไม่มีผู้เชี่ยวชาญคนใดไม่เห็นด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร