

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การเสนอผลการวิจัยข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
P	แทน	ค่าอิทธิพลของตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อตัวแปรตามในรูปของคะแนนมาตรฐาน
R^2	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ t
df	แทน	ค่าระดับชั้นความเป็นอิสระ
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค – สแควร์ (Chi – square)
p	แทน	ค่าระดับความน่าจะเป็น (Probability) ของสถิติทดสอบ
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjust Goodness of Fit Index)
SRMR	แทน	ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Standardized Root Mean Square Residual)

1. ตัวแปรอิสระ

1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน

S_BGPA	แทน	ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน
S_EST	แทน	ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน
S_ATT	แทน	เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน
S_SUP	แทน	การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง
S_MOT	แทน	แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน
S_BEH	แทน	พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
S_TIM	แทน	การใช้เวลาในการเรียนของนักเรียน

1.2 ตัวแปรระดับห้องเรียน

T_AGE	แทน	อายุของครู
T_ED	แทน	วุฒิการศึกษาของครู
T_EXP	แทน	ประสบการณ์การสอนของครู
T_SOC	แทน	การสนับสนุนทางสังคมของครู
T_MOT	แทน	แรงจูงใจในการทำงานของครู
T_COM	แทน	ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู
T_TEA	แทน	พฤติกรรมการสอนของครู
T_CLI	แทน	บรรยากาศการเรียนการสอน

1.3 ตัวแปรระดับโรงเรียน

AD_VIS	แทน	วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร
AD_LEAD	แทน	ภาวะผู้นำของผู้บริหาร
AD_LEAD1	แทน	ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้บริหาร
AD_LEAD2	แทน	ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลของผู้บริหาร
AD_INS	แทน	พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร
AD_PRO	แทน	กระบวนการบริหาร โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ
AD_SC	แทน	วัฒนธรรมโรงเรียน
AD_CLI	แทน	บรรยากาศโรงเรียน

2. ตัวแปรตาม

S_ECC	แทน ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน
T_SAT	แทน ความพึงพอใจในงานของครู
AD_FLE	แทน ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหาร
AD_RES	แทน ความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหาร
S_ECC _{class}	แทน ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียน
S_ECC _{school}	แทน ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียน
T_SAT _{class}	แทน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียน
T_SAT _{school}	แทน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรของนักเรียน ตัวแปรของห้องเรียน และตัวแปรของโรงเรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 4 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยวิเคราะห์จากตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ตัวแปรความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารของนักเรียน เป็นตัวแปรบ่งชี้ 2) ความพึงพอใจในงานของครู 3) ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว และ 4) ความสามารถในการจัดการทรัพยากร ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสถิติเกี่ยวกับประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวแปร	n	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน				
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	1,160	3.65	0.58	มาก
2. ความพึงพอใจในงานของครู (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	174	4.06	0.45	มาก
3. ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	43	4.29	0.50	มาก
4. ความสามารถในการจัดการทรัพยากร (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	43	4.51	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ครูมีความพึงพอใจในงานในระดับมาก ผู้บริหารมีความสามารถในการยืดหยุ่น ปรับตัวมาก และมีความสามารถในการ

การจัดการทรัพยากรในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณาประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษโดยภาพรวม พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีประสิทธิผลในระดับสูงถึงสูงมาก จากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่าประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีประสิทธิผลอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรระดับนักเรียน ตัวแปรระดับห้องเรียน และตัวแปรระดับโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรระดับนักเรียน ตัวแปรระดับห้องเรียน และตัวแปรระดับโรงเรียน มีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรระดับนักเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะตัวแปรระดับนักเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา (n = 1,160)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน (S_BGPA) (มีค่าคะแนนระหว่าง 2.32 – 4.00)	3.74	0.33	มากที่สุด
2. ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน (S_EST) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	3.81	0.48	มาก
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (S_SUP) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	3.88	0.56	ดี
4. เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน (S_ATT) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	4.01	0.45	ดี
5. แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน (S_MOT) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	4.15	0.46	มาก
6. พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (S_BEH) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	3.74	0.51	เหมาะสมดี
7. การใช้เวลาในการเรียนของนักเรียน (S_TIM) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	3.65	0.55	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษมีความรู้พื้นฐานเดิมซึ่งวัดจากคะแนนเฉลี่ยระดับประถมศึกษาในระดับมากที่สุด มีความภาคภูมิใจในตนเองมาก ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ดี มีแรงจูงใจในการเรียนมาก มีพฤติกรรมในการเรียนเหมาะสมดีและใช้เวลาในการเรียนมาก

2. ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรระดับห้องเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะตัวแปรระดับห้องเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา (n = 174)

ตัวแปร	n	%	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. คุณลักษณะทางชีวสังคมของครู					
1.1 อายุของครู (T_AGE) (มีค่าระหว่าง 22 - 58 ปี)	174	-	39.31	10.33	ปานกลาง
1.2 วุฒิกการศึกษาของครู (T_ED)					
1.2.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	.60	-	-	-
1.2.2 ปริญญาตรี	101	58.00	-	-	-
1.2.3 สูงกว่าปริญญาตรี	72	41.40	-	-	-
1.3 ประสบการณ์การสอนของครู (T_EXP) (มีค่าระหว่าง 1 - 9 ปี)	174	-	2.36	1.36	น้อย
2. การสนับสนุนทางสังคมของครู (T_SOC) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 - 5.00)	174	-	3.84	0.61	มาก
3. แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 - 5.00)	174	-	4.20	0.44	มาก
4. ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู (T_COM) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 - 5.00)	174	-	4.11	0.43	มาก
5. พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 - 5.00)	174	-	4.30	0.44	ดี
6. บรรยากาศการเรียนการสอน (T_CLI) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 - 5.00)	174	-	4.36	0.36	ดี

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอายุระหว่าง 22 - 58 ปี มีอายุเฉลี่ยในระดับปานกลาง คือ 39.31 ปี ส่วนมากมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอนน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 2.36 ปี ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก มีแรงจูงใจในการทำงานมาก มีความผูกพันต่อโรงเรียนมาก มีพฤติกรรมการสอนที่ดี และพบว่า ห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา มีบรรยากาศการเรียนการสอนดี

3. ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรระดับโรงเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะตัวแปรระดับโรงเรียนของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา (n = 43)

ตัวแปร	%	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	-	4.59	0.29	สูงมาก
2. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (AD_LEAD)				
2.1 แบบเปลี่ยนสภาพ (AD_LEAD1)	39.53	4.60	0.27	-
2.2 แบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ (AD_LEAD2) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)	60.47	4.70	0.36	-
3. พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)		4.32	0.29	มาก
4. กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหาร (AD_PRO) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)		4.47	0.32	ดี
5. วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)		4.54	0.32	แข็งแกร่ง มากที่สุด
6. บรรยากาศโรงเรียน (AD_CLI) (มีค่าคะแนนระหว่าง 1.00 – 5.00)		4.42	0.34	ดี

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับสูงมาก มีภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัล ตามสถานการณ์มากกว่าแบบเปลี่ยนสภาพ มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมาก มีกระบวนการบริหาร โครงการดี มีวัฒนธรรมโรงเรียนแข็งแกร่งที่สุด และมีบรรยากาศโรงเรียนดี

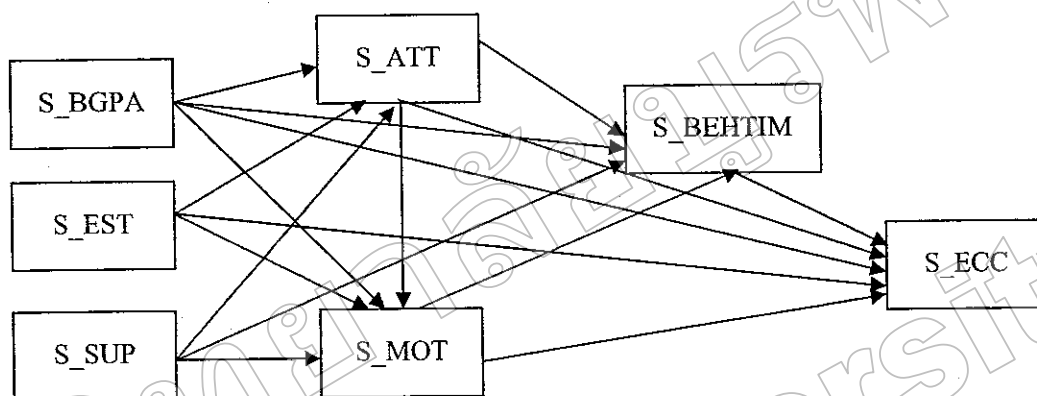
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับที่จำแนกตัวแปรที่ศึกษาเป็น 3 ระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียน เป็นการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลแบบไม่มีความคาดเคลื่อนในการวัด โมเดลที่ศึกษาเป็น โมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลทางเดียว ไม่ส่งผลย้อนกลับ ตัวแปรในโมเดลเป็นตัวแปรสังเกตได้ ไม่มีตัวแปรแฝง ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรสาเหตุ ตัวแปรตามเป็นตัวแปรผล ค่าสถิติที่วิเคราะห์ได้แสดงขนาดอิทธิพลของตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม และได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ พบว่า มีความสัมพันธ์แบบเส้นตรง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 11.5 เพื่อเตรียมข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวแปรตามทั้ง 3 ระดับ ด้วยโปรแกรมลิสเรล 8.53 (LISREL 8.53) ผลการวิเคราะห์ในแต่ละโมเดลจะแสดงผลเฉพาะตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างไม่มีนัยสำคัญจะไม่แสดงใน โมเดล ผลการวิเคราะห์แต่ละระดับมีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์ระดับนี้เป็นการวิเคราะห์ระดับที่ 1 มุ่งวิเคราะห์หาค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวแปร ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและการใช้เวลาในการเรียนของนักเรียน แต่เนื่องจากตัวแปรพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (S_BEH) และใช้เวลาในการเรียนของนักเรียน (S_TIM) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กันสูงมาก (** $p < .01$, $r = .82$) จนเกิดปัญหาตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเองสูงจนเข้าเกณฑ์ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นแต่ละคู่ที่เกิน .60 ขึ้นไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 17) ทำให้ตัวแปรทั้งสองตัววัดในเรื่องเดียวกัน และในโปรแกรมไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงยุบรวมตัวแปรทั้ง

สองเป็นตัวแปรพฤติกรรมการณ์การเรียนของนักเรียน (S_BEHTIM) ส่วนตัวแปรประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ มีตัวแปรความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเป็นตัวแปรบ่งชี้ ผู้วิจัยกำหนดโมเดลตามสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปร ปรากฏดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 โมเดลตามสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

จากโมเดลตามภาพที่ 10 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2 รูปแบบ คือ ผลการวิเคราะห์โดยให้นักเรียนแต่ละคนเป็นหน่วยวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์รายห้องเรียน จำนวน 58 ห้องเรียน ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษโดยภาพรวม

การวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยให้นักเรียนแต่ละคนเป็นหน่วยวิเคราะห์ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,160 คน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัย
ระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการ
เรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษจากการตรวจสอบโมเดลตามสมมติฐาน

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 5$	615.77
ระดับความน่าจะเป็น (Probability level)	.00
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)	.87
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjusted Goodness of Fit Index)	.26
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Standardized Root Mean Square Residual)	.21

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่าค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .00$) นั่นคือ โมเดลตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะต้องมีค่าสถิติไค-สแควร์ต่ำ ยิ่งไค-สแควร์มีค่าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ .87 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .26 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับ เพราะตามเกณฑ์กำหนด ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ต้องมีค่าใกล้ 1.00 จึงจะถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .21 ขณะที่เกณฑ์ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่ดีควรมีค่าใกล้ 0.00 เมื่อพิจารณาค่าสถิติดังกล่าว จะเห็นว่าค่าสถิติบางตัวยังมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า โมเดลตามสมมติฐานดังภาพที่ 10 ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

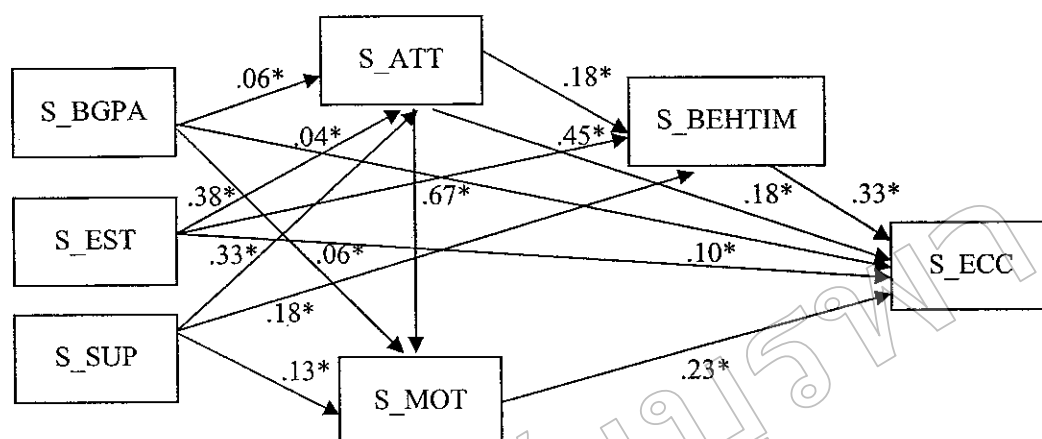
จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลด้วยการตัดเส้นทางอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกทีละเส้น โดยเริ่มตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญต่ำที่สุดออกก่อน แล้วตรวจสอบค่าสถิติที่ได้ จากนั้นจึงพิจารณาตัดเส้นทางอิทธิพลอื่น ๆ ออกทีละเส้นตามลำดับความไม่มีนัยสำคัญ และเพิ่มเส้นทางที่ผลการวิเคราะห์ได้เสนอให้เพิ่มเส้นทางนั้น ๆ โดยยึดเกณฑ์ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเป็นหลัก จนได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ผลการปรับโมเดลครั้งสุดท้าย ปรากฏดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัย
ระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการ
เรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษจากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 4$	8.54
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.07
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.99
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.98
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.01

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำ ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า
ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .07$) นั่นคือ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่า
เท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าดัชนีทั้งสองเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ 1.00 ค่าดัชนี
มาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .01 ซึ่งเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ เข้าใกล้ 0.00 เมื่อ
พิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่า
ค่าใกล้เคียงกันมาก แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรทำนายระดับนักเรียนที่มีต่อประสิทธิผลของ
สถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 11



* $p < .05$ $\chi^2 = 8.54$ $df = 4$ $p\text{-value} = .07$ $RMSEA = .03$

ภาพที่ 11 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุระดับนักเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุระดับนักเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (S_ECC)		.48		
	ความรู้พื้นฐานเดิม (S_BGPA)	.04		2.00*
	ความภาคภูมิใจในตนเอง (S_EST)	.10		3.49*
	เจตคติต่อการเรียน (S_ATT)	.18		5.28*
	แรงจูงใจในการเรียน (S_MOT)	.23		7.40*
	พฤติกรรมการเรียน (S_BEHIM)	.33		11.95*
พฤติกรรมการเรียน (S_BEHTIM)		.44		
	ความภาคภูมิใจในตนเอง (S_EST)	.45		17.48*
	เจตคติต่อการเรียน (S_ATT)	.18		6.57*
	การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (S_SUP)	.18		7.28*
แรงจูงใจในการเรียน (S_MOT)		.56		
	ความรู้พื้นฐานเดิม (S_BGPA)	.06		3.11*
	เจตคติต่อการเรียน (S_ATT)	.67		30.10*
	การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (S_SUP)	.13		5.71*
เจตคติต่อการเรียน (S_ATT)		.36		
	ความรู้พื้นฐานเดิม (S_BGPA)	.06		2.35*
	ความภาคภูมิใจในตนเอง (S_EST)	.38		14.55*
	การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (S_SUP)	.33		13.00*

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเป็นบวกจากพฤติกรรมการเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ แรงจูงใจในการเรียน เจตคติต่อการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเอง และความรู้พื้นฐานเดิม ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเรียนดี มีแรงจูงใจในการเรียนสูง มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีความภาคภูมิใจในตนเองมาก และมีความรู้พื้นฐานเดิมมากส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ดี ส่วนนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเรียนไม่ดี มีแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ต่ำ มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน มีความภาคภูมิใจในตนเองน้อย และมีความรู้พื้นฐานเดิมน้อยส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ไม่ดี ตัวแปรทั้งห้าสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนได้ประมาณร้อยละ 48.00

พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเป็นบวกจากความภาคภูมิใจในตนเองมากที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อการเรียนและการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง หมายความว่า นักเรียนที่มีความภาคภูมิใจในตนเองมาก มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองดีส่งผลให้มีพฤติกรรมกรเรียนดี ส่วนนักเรียนที่มีความภาคภูมิใจในตนเองน้อย มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนและได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองไม่ดีส่งผลให้มีพฤติกรรมกรเรียนไม่ดี ตัวแปรทั้งสามสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนได้ประมาณร้อยละ 44.00

แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเป็นบวกจากเจตคติต่อการเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และความรู้พื้นฐานเดิม ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองดีและมีความรู้พื้นฐานเดิมมากส่งผลให้มีแรงจูงใจในการเรียนสูง ส่วนนักเรียนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน ได้รับการส่งเสริมจากผู้ปกครองไม่ดีและมีความรู้พื้นฐานเดิมน้อยส่งผลให้มีแรงจูงใจในการเรียนต่ำ ตัวแปรทั้งสามสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนได้ประมาณร้อยละ 56.00

เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเป็นบวกจากความภาคภูมิใจในตนเองมากที่สุด รองลงมาคือ การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และความรู้พื้นฐานเดิม ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนที่มีความภาคภูมิใจในตนเองมาก ได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองดีและมีความรู้พื้นฐานเดิมมากส่งผลให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ส่วนนักเรียนที่มีความภาคภูมิใจในตนเองน้อย ได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองไม่ดีและมีความรู้พื้นฐานเดิมน้อยส่งผลให้มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน ตัวแปรทั้งสามสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้ประมาณร้อยละ 36.00

ค่าอิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับนักเรียนที่อธิบายประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล		
	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (S_ECC)		
	DE	IE	TE
ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน	.04*	.04*	.08*
ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน	.10*	.30*	.40*
การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	-	.22*	.22*
เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน	.18*	.22*	.40*
แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน	.23*	-	.23*
พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน	.33*	-	.33*

*p < .05

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน คือ เจตคติต่อการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเองและความรู้พื้นฐานเดิม มีอิทธิพลเชิงบวกทั้งหมด ตัวแปรที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรงต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน คือ พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ส่วนการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองมีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อมเชิงบวกต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

1.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ แยกรายห้องเรียน

การวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ แยกรายห้องเรียน จำนวน 58 ห้องเรียน จาก การวิเคราะห์ดังกล่าวได้โมเดล จำนวนทั้งสิ้น 58 โมเดล (ปรากฏในภาคผนวก ข)

สำหรับค่าอิทธิพล (P) ของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย
ได้กำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรแต่ละตัวเพื่อความสะดวกในการนำเสนอดังต่อไปนี้

X1	แทน	ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน
X2	แทน	ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน
X3	แทน	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
Y1	แทน	เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน
Y2	แทน	แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน
Y3	แทน	พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
Y4	แทน	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

ค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียน จำนวน 58 ห้องเรียน ปรากฏดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ
ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แยกรายห้องเรียน

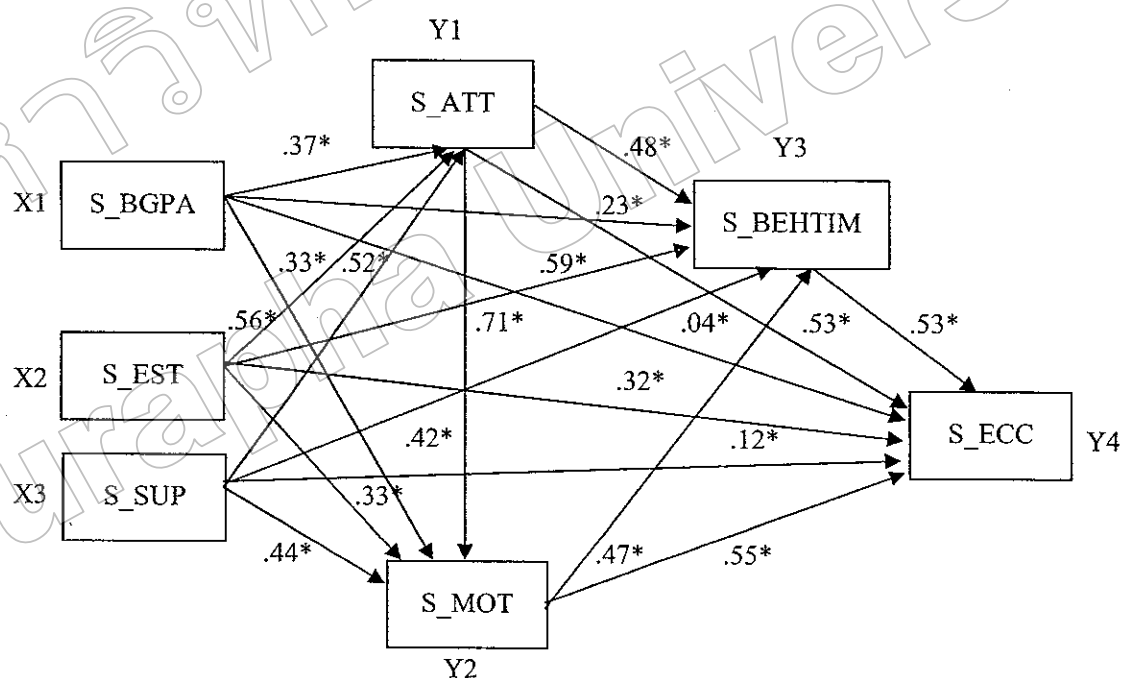
ห้องที่	ค่าอิทธิพล (n = 58)																	
	Y2Y1	Y3Y1	Y4Y1	Y3Y2	Y4Y2	Y4Y3	Y1X1	Y2X1	Y3X1	Y4X1	Y1X2	Y2X2	Y3X2	Y4X2	Y1X3	Y2X3	Y3X3	Y4X3
1	.76	.65						.31		.44				.42	.67			-.44
2											.41		.52		.44	.67		
3	.76	.80	.89			-.51					.63			.41				
4	.78			.55					.40	.75			.63					.50
5	.79			.38	.62	.53							.69					
6	.56				.65								.42				.44	
7	.96				.65								.62		.44			
8	.46		.40	.45	.51											.48		
9	.70			.50	.55			.33					.54	.49	.54			
10				.54	.41	.62			.40		.68							
11	.76		.65	.59					.40	.57								
12	.88		.72			.42			-.42	.37			.58		.45			-.63
13	.75		.53	.47						.67							.58	-.31
14	.54	.49	.62								.35							
15	.78					.58							.55		.45			

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ห้องที่	ค่าสหสัมพันธ์ (n = 58)																	
	Y2Y1	Y3Y1	Y4Y1	Y3Y2	Y4Y2	Y4Y3	Y1X1	Y2X1	Y3X1	Y4X1	Y1X2	Y2X2	Y3X2	Y4X2	Y1X3	Y2X3	Y3X3	Y4X3
33	.85	1.04				.75			.44	.65					.38		-.43	
34	.84					.87				.79		.74						
35								.37								.71		
36	.78					.56						.50						
37	.68					.70						.43			.65		.43	
38	.48			1.01		.80		.45	-.58	.67						.43		
39	.87				.60	.34	.34					.40			.79		.54	
40	.58	.57	.55															
41	.84	.57	.86							.57								
42	.93				.65	.65		.21		.63			.69	-.68				
43	.79					.53		.44					.77		.63			
44	.54	.49		-.40									.70	.70	.56			
45		.77			.74	.29				.34					.64		.72	
46	.49		.66						.48	.38		.54					-.33	
47	.57		.65	.45				.32					.49				.35	
48	.81		.56			.37							.59		.58			

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า จากห้องเรียน จำนวน 58 ห้องเรียน มีเส้นทางอิทธิพล รวมทั้งสิ้น 18 เส้นทาง เส้นทางอิทธิพลบางเส้นปรากฏในหลาย ๆ ห้องเรียน เส้นทางที่มีความถี่สูงสุด คือ เส้นทาง Y2Y1 (ค่าอิทธิพลเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน) ปรากฏใน 48 ห้องเรียน แสดงว่าเส้นทาง Y2Y1 มีความถี่เท่ากับ 48 เส้นทางที่มีความถี่รองลงมา ได้แก่ เส้นทาง Y3X2 (ค่าอิทธิพลความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียน) มีความถี่เท่ากับ 33 และเส้นทาง Y4Y3 (ค่าอิทธิพลพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร) มีความถี่เท่ากับ 31 เส้นทางอื่น ๆ นอกนั้นมีค่าต่ำกว่า 29 (น้อยกว่าร้อยละ 50 ของห้องเรียนทั้งหมด)

การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลทั้ง 18 เส้นทาง วิเคราะห์โดยการนับจำนวนความถี่ของเส้นทางอิทธิพลแล้วนำค่าอิทธิพลของแต่ละเส้นทางมาเฉลี่ยได้เป็นค่าอิทธิพลแต่ละเส้นทาง ปรากฏดังภาพที่ 12



*p < .05

ภาพที่ 12 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ จาก การวิเคราะห์เฉลี่ยจากเส้นทางเมื่อแยกห้อง

จากภาพที่ 12 แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อการเรียน มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกส่งผ่านแรงจูงใจในการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ส่วนพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนมีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และความรู้พื้นฐานเดิมมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกส่งผ่านเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

เมื่อนำภาพที่ 11 ซึ่งเป็นโมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ จากการวิเคราะห์โดยภาพรวมเปรียบเทียบกับภาพที่ 12 ซึ่งเป็นโมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ จากการวิเคราะห์แยกรายห้องเรียนแล้วเฉลี่ยค่าอิทธิพลเส้นทางจากจำนวนความถี่ของเส้นทางนั้น ๆ จะเห็นว่า

เส้นทางอิทธิพลในโมเดลภาพที่ 11 ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์โดยภาพรวมมีจำนวนเส้นทางอิทธิพล 14 เส้นทาง น้อยกว่าเส้นทางอิทธิพลในโมเดลภาพที่ 12 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยแยกรายห้อง มีเส้นทางอิทธิพล 18 เส้นทาง

เส้นทางอิทธิพลทุกเส้นทางในโมเดลการวิเคราะห์โดยภาพรวมตามภาพที่ 11 จะปรากฏในโมเดลการวิเคราะห์โดยแยกรายห้องตามภาพที่ 12 ครอบคลุมเส้นทาง

เส้นทางอิทธิพลตามโมเดลการวิเคราะห์โดยรวมส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลการวิเคราะห์โดยแยกห้องเรียน คือ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเมื่อวิเคราะห์โมเดลโดยรวม จำนวน 5 เส้นทาง เมื่อวิเคราะห์โมเดลโดยแยกรายห้องเรียน มีจำนวน 6 เส้นทาง

เพื่อให้เห็นความแตกต่างของเส้นทางอิทธิพลระหว่างโมเดลในภาพที่ 11 และโมเดลในภาพที่ 12 จึงเสนอผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลของทั้งสองโมเดล ปรากฏดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็น
ภาษาอังกฤษจากการวิเคราะห์โดยภาพรวม และการวิเคราะห์แยกรายห้อง

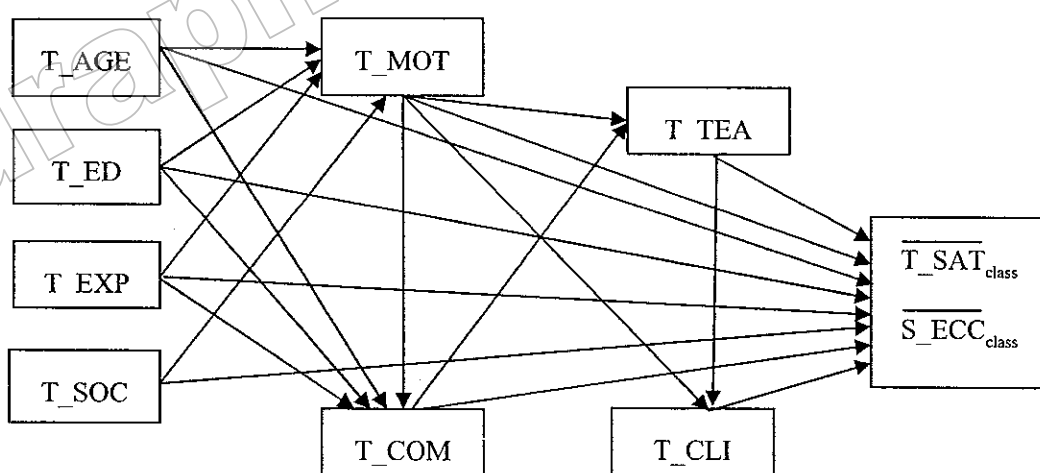
ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	โมเดลโดยภาพรวม		โมเดลแยกรายห้องเรียน	
		มี เส้นทาง	ไม่มี เส้นทาง	มี เส้นทาง	ไม่มี เส้นทาง
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร					
	ความรู้พื้นฐานเดิม	✓		✓	
	ความภาคภูมิใจในตนเอง	✓		✓	
	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง		✓	✓	
	เจตคติต่อการเรียน	✓		✓	
	แรงจูงใจในการเรียน	✓		✓	
	พฤติกรรมการเรียน	✓		✓	
พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน					
	ความรู้พื้นฐานเดิม		✓	✓	
	ความภาคภูมิใจในตนเอง	✓		✓	
	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	✓		✓	
	เจตคติต่อการเรียน	✓		✓	
	แรงจูงใจในการเรียน		✓	✓	
แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน					
	ความรู้พื้นฐานเดิม	✓		✓	
	ความภาคภูมิใจในตนเอง		✓	✓	
	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	✓		✓	
	เจตคติต่อการเรียน	✓		✓	
เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน					
	ความรู้พื้นฐานเดิม	✓		✓	
	ความภาคภูมิใจในตนเอง	✓		✓	
	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	✓		✓	

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองโมเดลมีเส้นทางที่เหมือนกัน 14 เส้นทาง
สรุปได้ว่าโมเดลที่วิเคราะห์โดยแยกรายห้องมีเส้นทางอิทธิพลมากกว่า และสอดคล้องกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์

นอกจากนี้จะเห็นว่า เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายห้องเรียนจะให้ภาพรวมว่ามีตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ชัดเจนกว่าการวิเคราะห์โดยภาพรวม โดยบางตัวแปรนั้น เมื่อวิเคราะห์โดยภาพรวมจะไม่ปรากฏความมีอิทธิพล แต่เมื่อวิเคราะห์แยกรายห้องจะปรากฏให้เห็น และจะเห็นว่าตัวแปรบางตัวที่ปรากฏความมีอิทธิพลในห้องเรียนหนึ่งกลับไม่ปรากฏในอีกห้องเรียนหนึ่ง

2. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์ระดับนี้เป็นการวิเคราะห์ระดับที่ 2 มุ่งวิเคราะห์หาตัวแปรที่เป็นปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนได้แก่ อายุของครู วุฒิการศึกษาของครู ประสบการณ์การสอนของครู การสนับสนุนทางสังคมของครู แรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู และบรรยากาศการเรียนการสอน ตัวแปรประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ มีตัวแปรตามระดับห้องเรียน ประกอบด้วย 1) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียน 2) ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทาง และ 3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู มีโมเดลตามสมมุติฐานที่แสดงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปร ปรากฏดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 โมเดลตามสมมุติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

จากโมเดลตามภาพที่ 13 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลตามสมมุติฐาน 3 แบบ คือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญจากตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทาง

2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตารางที่ 14 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 10$	3.15
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.98
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.99
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.94
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.03

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูง ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .98$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ค่าดัชนีวัด

ระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ และค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ แต่มีเส้นทางอิทธิพลบางเส้นยังไม่เด่นชัดจนทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนาย ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลด้วยการตัดเส้นทางอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกทีละเส้น โดยเริ่มตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญต่ำสุดออกก่อน แล้วตรวจสอบค่าสถิติที่ได้ จากนั้นจึงพิจารณาตัดเส้นทางอิทธิพลอื่น ๆ ออกทีละเส้นตามลำดับความไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเพื่อให้ได้เป็น โมเดลประหยัด (Parsimony Model) ผู้วิจัยปรับ โมเดลจนได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ผลการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายปรากฏดังตารางที่ 15

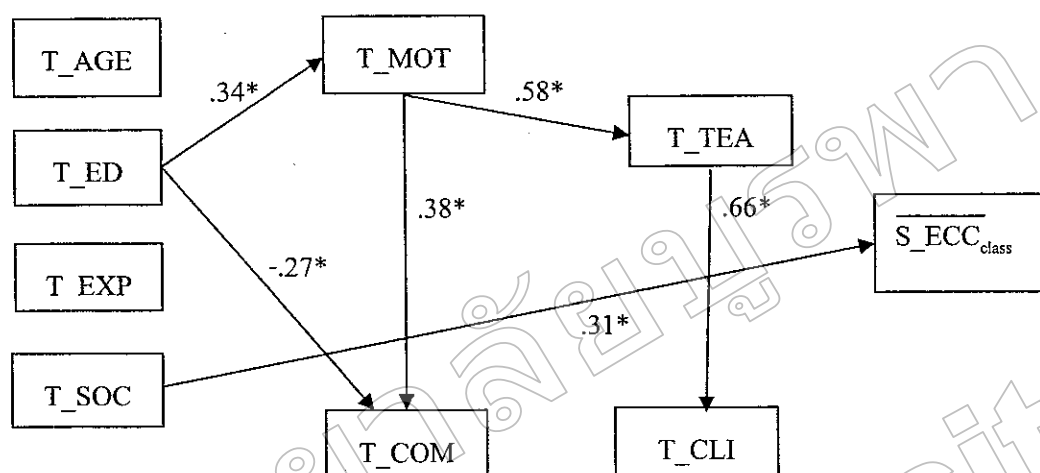
ตารางที่ 15 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการตัดเส้นทางอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกและปรับรูปแบบครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 14$	9.24
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.81
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.96
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.91
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.07

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูง ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .81$) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .96 และ .91 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าดัชนีทั้งสองเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ 1.00 ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .07 ซึ่งเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ เข้าใกล้ 0.00 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่าค่าใกล้เคียงกันมาก แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ย

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 14



* $p < .05$ $\chi^2 = 9.29$ $df = 14$ $p\text{-value} = .81$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 14 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ปรากฏดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุระดับ
ห้องเรียนต่ออธิบายประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียน
การสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ
สื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร(S_ECC _{class})		.10		
	การสนับสนุนทางสังคมของครู (T_SOC)		.31	2.43*
แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.12		
	วุฒิการศึกษาของครู (T_ED)		.34	2.68*
ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู (T_COM)		.15		
	วุฒิการศึกษาของครู (T_ED)		-.14	-2.01*
	แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.29	2.89*
พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA)		.33		
	แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.58	5.24*
บรรยากาศการเรียนการสอน (T_CLI)		.44		
	พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA)		.67	6.59*

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากการได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครู หมายความว่า ครูได้รับการสนับสนุนทางสังคมดีจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูง ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนได้ร้อยละ 10.00

แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครูเพียงตัวแปรเดียว หมายความว่า ครูมีวุฒิการศึกษาสูง ส่งผลให้ครูมีแรงจูงใจในการทำงานมาก ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนแรงจูงใจในการทำงานของครูได้ร้อยละ 12.00

ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู หมายความว่า ครูที่มีแรงจูงใจในการทำงานมากส่งผลให้มีความผูกพันต่อโรงเรียนมาก นอกจากนี้ ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงลบจากวุฒิการศึกษาของครู หมายความว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงส่งผลให้มีความผูกพันต่อโรงเรียนต่ำ โดยตัวแปรทั้งสอง

ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้ร้อยละ 15.00

พฤติกรรมการสอนของครูได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู หมายความว่า ครูที่มีแรงจูงใจในการทำงานมากส่งผลให้มีพฤติกรรมการสอนดี ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการสอนของครูได้ร้อยละ 33.00

บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครูมากเพียงตัวแปรเดียว หมายความว่า บรรยากาศการเรียนการสอนดี ส่งผลให้พฤติกรรมการสอนของครูดีด้วย ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนบรรยากาศการเรียนการสอนได้ร้อยละ 44.00

ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ปรากฏดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล		
	ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		
	รายห้องเรียน (S_ECC_{class})		
	DE	IE	TE
อายุของครู	-	-	-
วุฒิการศึกษาของครู	-	-	-
ประสบการณ์การสอนของครู	-	-	-
การสนับสนุนทางสังคมของครู	.31*	-	.31*
แรงจูงใจในการทำงานของครู	-	-	-
ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู	-	-	-
พฤติกรรมการสอนของครู	-	-	-
บรรยากาศการเรียนการสอน	-	-	-

* $p < .05$

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนมีเพียงตัวแปรเดียว คือ การสนับสนุนทางสังคมของครู โดยมีอิทธิพลเชิงบวก หมายความว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครูมากส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมาก ตัวแปรอื่น ๆ นอกนั้น ไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียน

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญจากตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทาง

การวิเคราะห์ที่แล้มา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเป็นตัวแปรตามเป็นรายห้องเรียน จำนวน 58 ห้องเรียน ได้เส้นทางอิทธิพลจำนวน 18 เส้นทาง ตามตารางที่ 12 และภาพที่ 12 นั้น การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ได้พิจารณาวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อค่าอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน สำหรับการนำค่าอิทธิพลของแต่ละห้องเรียนที่ปรากฏเป็นจำนวนตั้งแต่ร้อยละ 70 ของห้องเรียน มาเป็นตัวแปรตามจะทำให้มีความแปรปรวนมากพอแก่การวิเคราะห์ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548, หน้า 63; สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์, 2548, หน้า 156) แต่เนื่องจากการนำค่าอิทธิพลของแต่ละห้องเรียนที่ปรากฏเป็นจำนวนตั้งแต่ร้อยละ 70 ของห้องเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 58 ห้องเรียน มาเป็นตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ได้เส้นทางอิทธิพลที่ยังไม่สอดคล้องกับทฤษฎีระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ตัวแปรป้อนเข้า ตัวแปรกระบวนการ และตัวแปรผลผลิต ผู้วิจัยจึงนำค่าอิทธิพลของแต่ละห้องเรียนที่ปรากฏเป็นจำนวนตั้งแต่ร้อยละ 50 ของห้องเรียนมาเป็นตัวแปรตามเพื่อให้มีความแปรปรวนมากพอแก่การวิเคราะห์และสอดคล้องกับทฤษฎีระบบ พบว่ามี 3 เส้นทาง ประกอบด้วยเส้นทางอิทธิพลดังต่อไปนี้

Y2Y1 หมายถึง ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงงูใจในการเรียนของนักเรียน

Y3X2 หมายถึง ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน

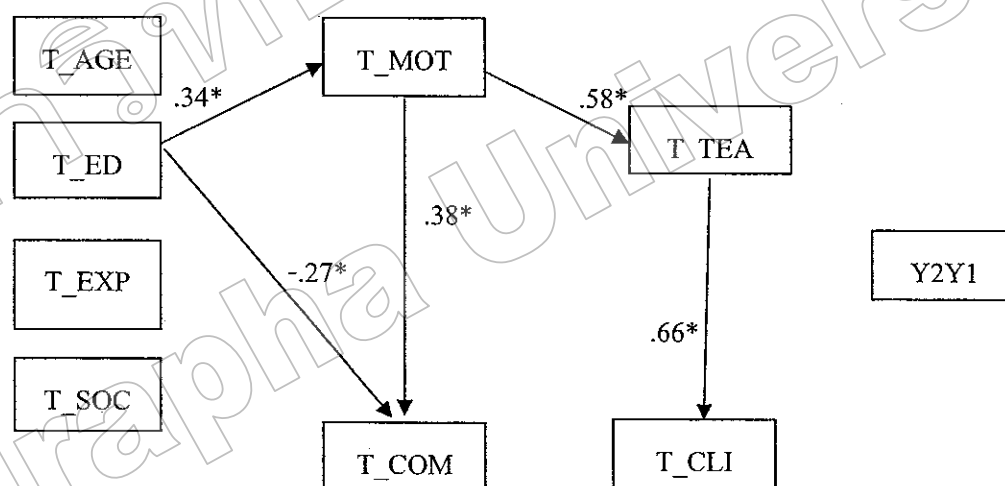
Y4Y3 หมายถึง ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมกรเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

รายละเอียดเส้นทางอิทธิพลทั้ง 3 เส้นทางดังกล่าวนี้ เส้นทางใดปรากฏอยู่ในห้องเรียน ใดดูจากตารางที่ 12

ค่าอิทธิพลของเส้นทางระดับนักเรียนทั้ง 3 เส้นทางดังกล่าวมานี้เป็นตัวแปรตามใน ระดับห้องเรียน โดยตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรระดับห้องเรียนและนำค่าอิทธิพลของเส้นทางทั้ง 3 เส้นทางนี้ไปเป็นตัวแปรตามในระดับโรงเรียนด้วย

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y2Y1 (ค่าอิทธิพล ของ เจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความ สอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติบางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับโมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอก ว่าเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 15



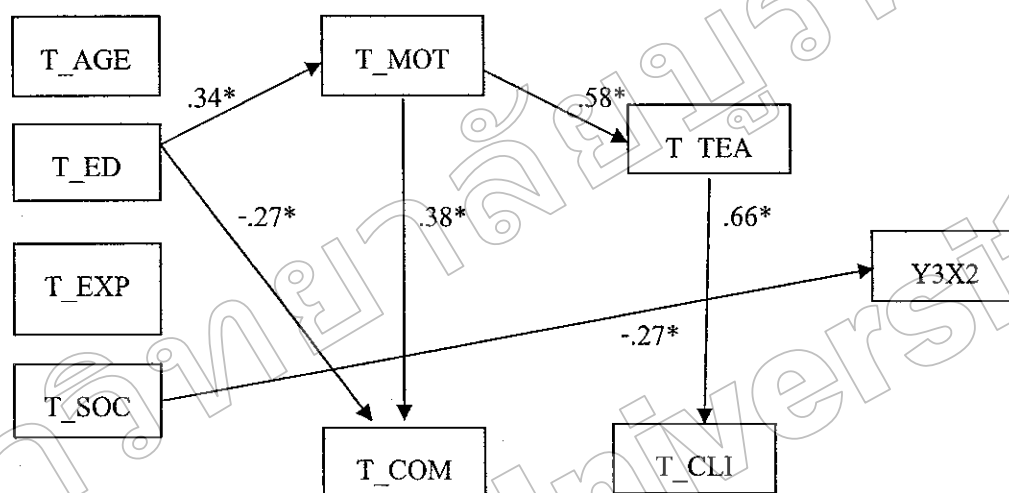
* $p < .05$ $\chi^2 = 3.64$ $df = 5$ $p\text{-value} = .60$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 15 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่อ Y2Y1

(ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน)

จากภาพที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อ ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 หมายความว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่า อิทธิพลของตัวแปรเจตคติต่อการเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y3X2 (ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติบางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับ โมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอกว่า เป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 16



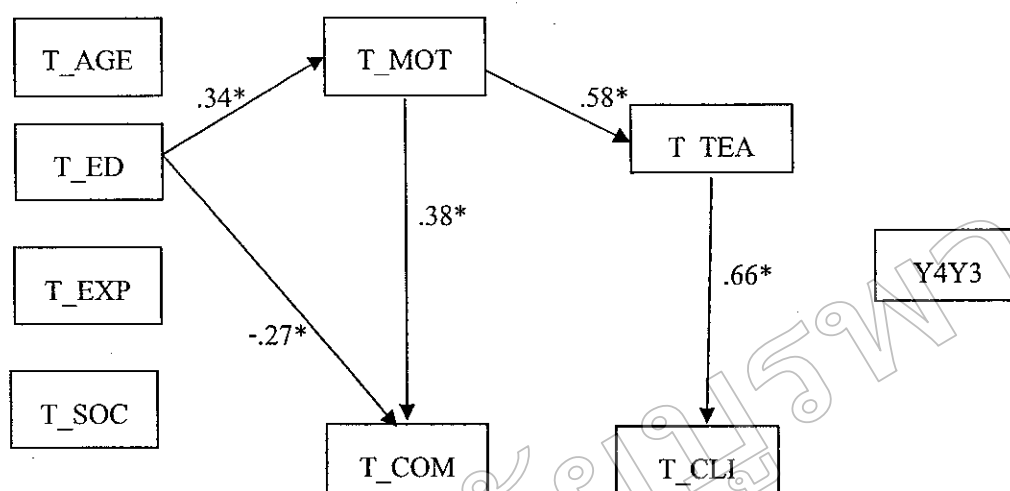
* $p < .05$ $\chi^2 = 9.70$ $df = 14$ $p\text{-value} = .78$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 16 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่อ Y3X2

(ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน)

จากภาพที่ 16 แสดงให้เห็นว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครูส่งผลทางตรงเชิงลบต่อค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 หมายความว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครูส่งผลทางตรงเชิงลบต่อค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y4Y3 (ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติบางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับ โมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอกว่า เป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 17



* $p < .05$ $\chi^2 = 3.64$ $df = 5$ $p\text{-value} = .60$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 17 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่อ Y4Y3
(ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมการเรียนรู้ส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน)

จากภาพที่ 17 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 หมายความว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของตัวแปรพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

การวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นครู จำนวน 174 คนซึ่งเป็นครูผู้สอนจาก 58 ห้องเรียน ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ยของทุกตัวแปรเป็นรายห้องเรียนแล้ววิเคราะห์หาค่าอิทธิพลของเส้นทาง ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 10$	3.15
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.98
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.99
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.94
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.03

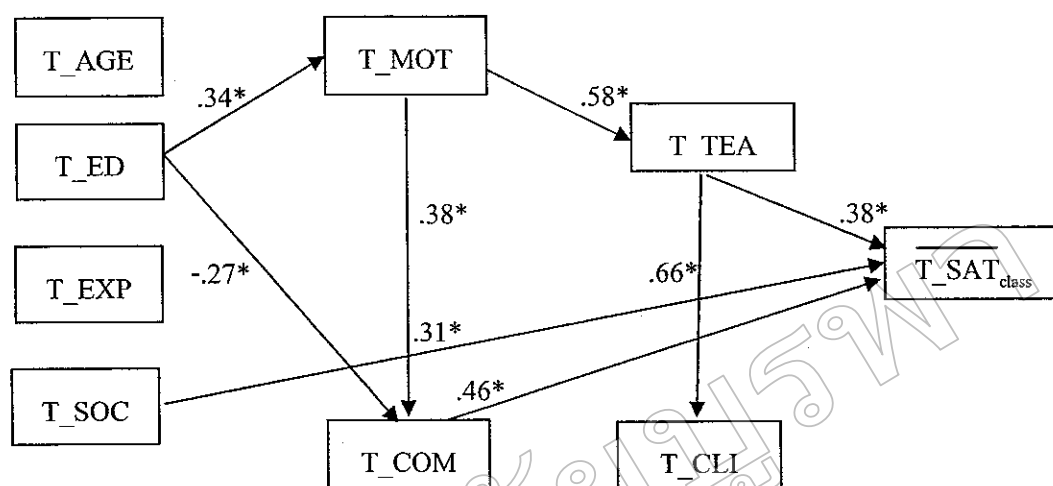
จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำ ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่าค่าไค-สแควร์ไม่นับสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ และค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ แต่มีเส้นทางอิทธิพลบางเส้นยังไม่เด่นชัดจนทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนาย ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลด้วยการตัดเส้นทางอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกทีละเส้น โดยเริ่มตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญต่ำสุดออกก่อน แล้วตรวจสอบค่าสถิติที่ได้ จากนั้นจึงพิจารณาตัดเส้นทางอิทธิพลอื่น ๆ ออกทีละเส้นตามลำดับความไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเพื่อให้ได้เป็น โมเดลประหยัด (Parsimony Model) ผู้วิจัยปรับ โมเดลจนได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ผลการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายปรากฏดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 12$	10.85
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.54
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.95
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.88
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.08

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูง ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .54$) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .95 และ .88 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าดัชนีทั้งสองเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ 1.00 ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .08 ซึ่งเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนด คือ เข้าใกล้ 0.00 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีความใกล้เคียงกันมาก แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 18



* $p < .05$ $\chi^2 = 10.85$ $df = 12$ $p\text{-value} = .54$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 18 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม ผลปรากฏดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลเส้นทางของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่อธิบายประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียน (T_SAT _{class})		.51		
	การสนับสนุนทางสังคมของครู (T_SOC)		.31	3.31*
	ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู (T_COM)		.46	4.80*
	พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA)		.38	3.93*
บรรยากาศการเรียนการสอน (T_CLI)		.44		
	พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA)		.66	6.59*
พฤติกรรมการสอนของครู (T_TEA)		.33		
	แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.58	5.24*
ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู (T_COM)		.15		
	วุฒิการศึกษาของครู (T_ED)		-.27	-2.01*
	แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.38	2.89*
แรงจูงใจในการทำงานของครู (T_MOT)		.12		
	วุฒิการศึกษาของครู (T_ED)		.34	2.68*

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากความผูกพันต่อโรงเรียนของครูมากที่สุด รองลงมา คือ พฤติกรรมการสอนของครู และการสนับสนุนทางสังคมของครู หมายความว่า ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูมาก พฤติกรรมการสอนของครูดี การได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครูดี ส่งผลให้ครูมีความพึงพอใจในงานมาก ตัวแปรทั้งสามตัวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความพึงพอใจในงานของครูได้ร้อยละ 51.00

บรรยากาศการเรียนการสอน ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู หมายความว่า พฤติกรรมการสอนของครูดีส่งผลให้บรรยากาศการเรียนการสอนดี พฤติกรรมการสอนของครูสามารถอธิบายความแปรปรวนบรรยากาศการเรียนการสอนได้ร้อยละ 44.00

พฤติกรรมการสอนของครู ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู หมายความว่า ครูที่มีแรงจูงใจในการทำงานมากส่งผลให้มีพฤติกรรมการสอนดี โดยแรงจูงใจในการทำงานของครูสามารถอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการสอนของครูได้ร้อยละ 33.00

ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู หมายความว่า ครูที่มีแรงจูงใจในการทำงานมากส่งผลให้มีความผูกพันต่อโรงเรียนมาก ส่วนวุฒิการศึกษาของครูมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความผูกพันต่อโรงเรียนของครู หมายความว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงส่งผลให้มีความผูกพันต่อโรงเรียนน้อย ตัวแปรทั้งสองตัวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้ร้อยละ 15.00

แรงจูงใจในการทำงานของครู ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู หมายความว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงส่งผลให้ครูมีแรงจูงใจในการทำงานมาก โดยวุฒิการศึกษาของครูสามารถอธิบายความแปรปรวนแรงจูงใจในการทำงานของครูได้ร้อยละ 12.00

ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ปรากฏดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปร
เชิงสาเหตุระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม
โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของ
ครูรายห้องเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล		
	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียน		
	DE	IE	TE
อายุของครู	-	-	-
วุฒิการศึกษาของครู	-	.01	.01
ประสบการณ์การสอนของครู	-	-	-
การสนับสนุนทางสังคมของครู	.31*	-	.31*
แรงจูงใจในการทำงานของครู	-	.39*	.39*
ความผูกพันต่อ โรงเรียนของครู	.46*	-	.46*
พฤติกรรมการสอนของครู	.38*	-	.38*
บรรยากาศการเรียนการสอน	-	-	-

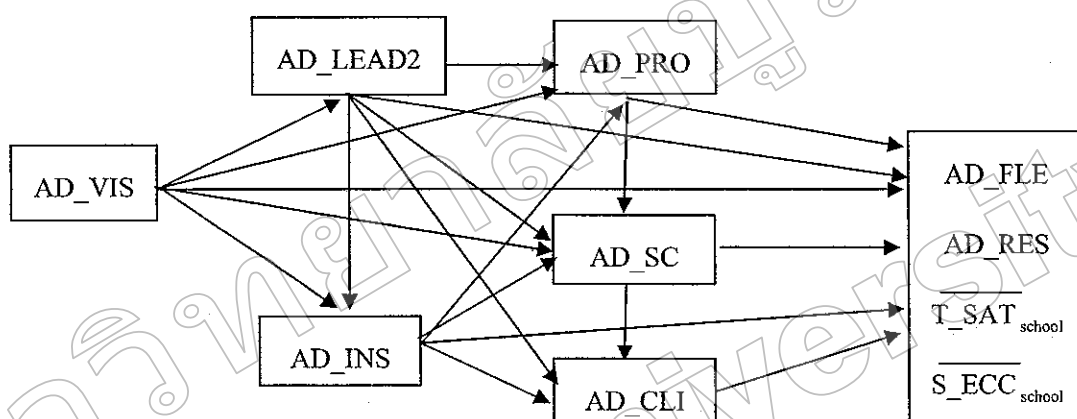
*p < .05

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อค่าเฉลี่ยความ
พึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียน คือ ความผูกพันต่อโรงเรียนของครู พฤติกรรมการสอนของครู
และการสนับสนุนทางสังคมของครู ส่วนแรงจูงใจในการทำงานของครูมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก
ต่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูมากที่สุด รองลงมาคือ วุฒิการศึกษาของครู ตัวแปรอื่น ๆ
นอกนั้นไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียน

3. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยระดับ โรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ
สถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์ระดับนี้เป็นการวิเคราะห์ ระดับที่ 3 ที่มุ่งวิเคราะห์หาค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุ
ของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการ
เรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตัวแปรระดับโรงเรียน ได้แก่ ทัศนคติของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของ
ผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร กระบวนการบริหาร โครงการ วัฒนธรรม

โรงเรียน และบรรยากาศโรงเรียน ส่วนตัวแปรประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 1) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน 2) ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรระดับนักเรียนอีก 3 เส้นทาง 3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู 4) ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว และ 5) ความสามารถในการจัดการทรัพยากร ผู้วิจัยกำหนดโมเดลตามสมมุติฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปร ปรากฏดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 โมเดลตามสมมุติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากโมเดลตามภาพที่ 19 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 4 แบบ คือ

3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

3.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญจากตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทาง

3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

3.4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรเป็นตัวแปรตาม

สำหรับตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร ผู้วิจัยเลือกเฉพาะภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลของผู้บริหาร (AD_LEAD2) มาวิเคราะห์ เพราะค่าความถี่ของภาวะผู้นำของผู้บริหาร โรงเรียนส่วนใหญ่เป็นภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์

ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 22 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม จากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 2$	10.26
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.01
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.93
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.09
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.04

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ .93 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .09 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .04 เมื่อพิจารณาค่าสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าค่าสถิติบางตัวยังมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ารูปแบบโมเดลตามสมมุติฐานตามภาพที่ 19 ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

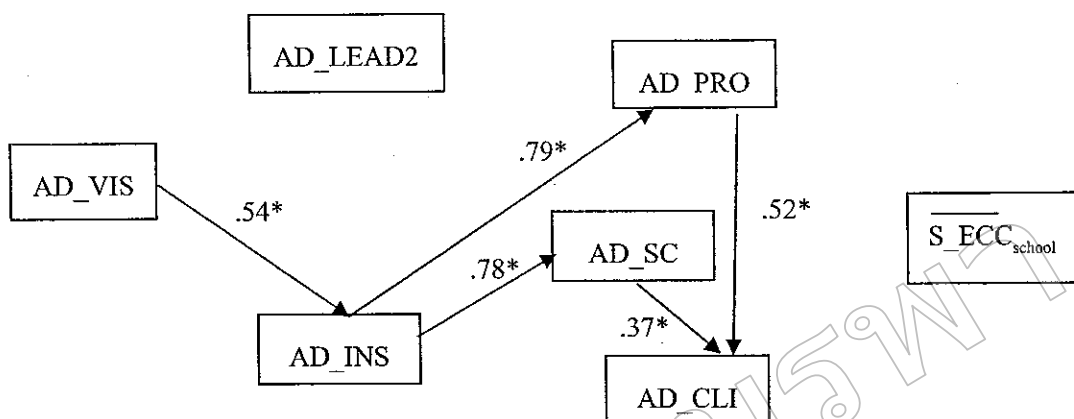
จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลแล้วตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลใหม่จนได้โมเดลครั้งสุดท้ายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม จากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 5$	7.06
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.22
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.94
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.81
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.06

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าค่อนข้างต่ำ ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .22$) แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .94 และ .81 ตามลำดับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีความใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 20



* $p < .05$ $\chi^2 = 7.06$ $df = 5$ $p\text{-value} = .22$ $RMSEA = .10$

ภาพที่ 20 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนราย โรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม ผลปรากฏดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน
ที่อธิบายประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอน
เป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ
นักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน รายโรงเรียน ($\overline{S_ECC}_{school}$)	-	-	-	-
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.29		
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS)		.54	4.13*	
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)		.63		
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.79	8.29*	
วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)		.61		
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.78	7.96*	
บรรยากาศโรงเรียน (AD_CLI)		.64		
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)		.52	4.33*	
วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)		.37	3.06*	

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่า
อิทธิพลของค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียน

พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์
ของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์สูงส่งผลให้ผู้บริหารมีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการ
สูง ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการได้ร้อยละ 29.00

กระบวนการบริหารโครงการได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทาง
วิชาการของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการสูงส่งผลให้บริหาร
โครงการดี ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนกระบวนการบริหารโครงการได้ร้อยละ
63.00

วัฒนธรรมโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของ
ผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการสูงส่งผลให้มีวัฒนธรรมโรงเรียน

แข็งแกร่งมาก ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนวัฒนธรรมโรงเรียนได้ร้อยละ 61.00

บรรยากาศโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการมากที่สุด รองลงมาคือ วัฒนธรรมโรงเรียน หมายความว่า โรงเรียนที่มีกระบวนการบริหารโครงการดี มีวัฒนธรรมโรงเรียนแข็งแกร่งมากส่งผลให้บรรยากาศโรงเรียนดี ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนบรรยากาศโรงเรียนได้ร้อยละ 64.00

ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษปรากฏดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล		
	ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียน		
	DE	IE	TE
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร	-	-	-
ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัล	-	-	-
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	-	-	-
กระบวนการบริหาร โครงการ	-	-	-
วัฒนธรรมโรงเรียน	-	-	-
บรรยากาศโรงเรียน	-	-	-

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าไม่มีตัวแปรใดในระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียน

3.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทางที่มีนัยสำคัญจากตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทาง

การวิเคราะห์ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำค่าอิทธิพลของเส้นทางของตัวแปรระดับนักเรียนที่มีนัยสำคัญจำนวน 3 เส้นทางที่ใช้เป็นตัวแปรตามระดับห้องเรียนมาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับโรงเรียนเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระระดับโรงเรียนตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทางทั้ง 3 เส้นทาง ประกอบด้วยเส้นทางอิทธิพลดังต่อไปนี้

Y2Y1 หมายถึง ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน

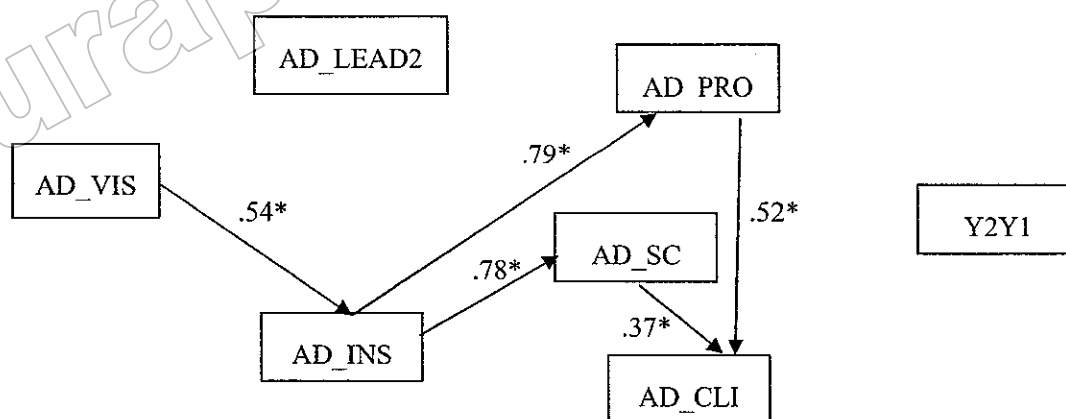
Y3X2 หมายถึง ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

Y4Y3 หมายถึง ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

รายละเอียดเส้นทางอิทธิพลทั้ง 3 เส้นทางดังกล่าวนี้ เส้นทางใดปรากฏอยู่ในห้องเรียนใดจากตารางที่ 12

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y2Y1 (ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติบางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับโมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอกว่าเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 21

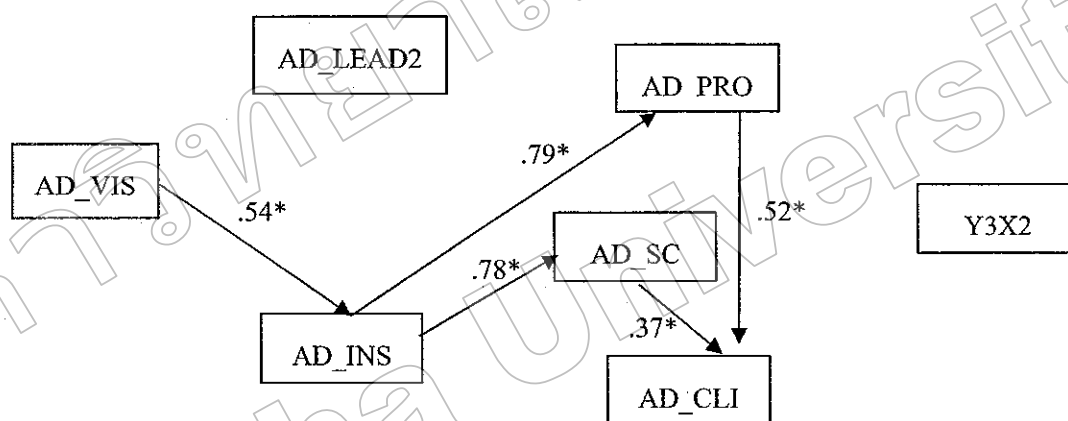


* $p < .05$ $\chi^2 = 7.06$ $df = 5$ $p\text{-value} = .22$ $RMSEA = .10$

ภาพที่ 21 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีต่อ Y2Y1 (ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน)

จากภาพที่ 21 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 หมายความว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y3X2 (ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติบางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับ โมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอกว่าเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 22



* $p < .05$ $\chi^2 = 7.06$ $df = 5$ $p\text{-value} = .22$ $RMSEA = .10$

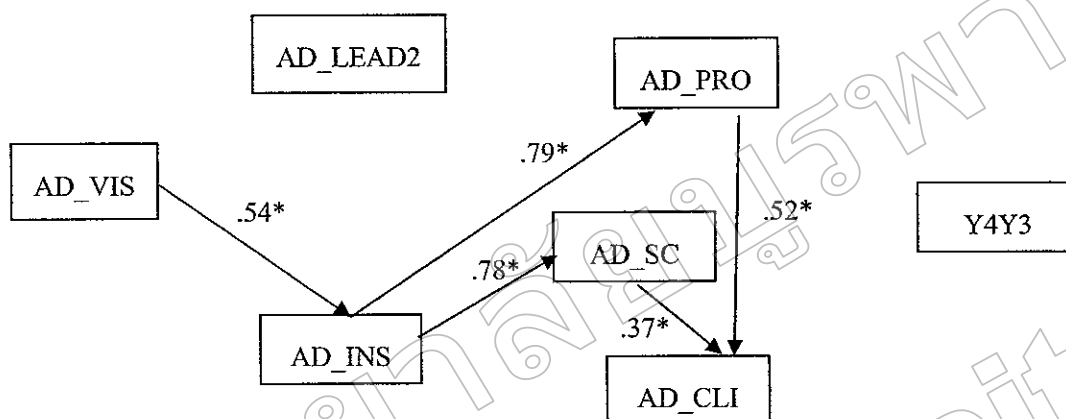
ภาพที่ 22 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีต่อ Y3X2 (ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน)

จากภาพที่ 22 แสดงให้เห็นว่าไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 หมายความว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

3.2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อ Y4Y3 (ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งแรก พบว่า ค่าสถิติ

บางค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้องของโมเดล จึงทำการปรับโมเดล ผลการปรับครั้งสุดท้ายได้ค่าสถิติที่บ่งบอกว่า เป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่

23



* $p < .05$ $\chi^2 = 7.06$ $df = 5$ $p\text{-value} = .22$ $RMSEA = .10$

ภาพที่ 23 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับ โรงเรียนที่มีต่อ Y4Y3 (ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมกรเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน)

จากภาพที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 หมายความว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อค่าอิทธิพลของพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน

3.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 26 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปร
ปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการ
จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู
รายโรงเรียนเป็นตัวแปรตามจากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 3$	12.01
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.01
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.92
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.29
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.05

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ .92 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .29 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าค่าสถิติบางตัวยังมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ารูปแบบโมเดลตามสมมุติฐานตามภาพที่ 19 ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

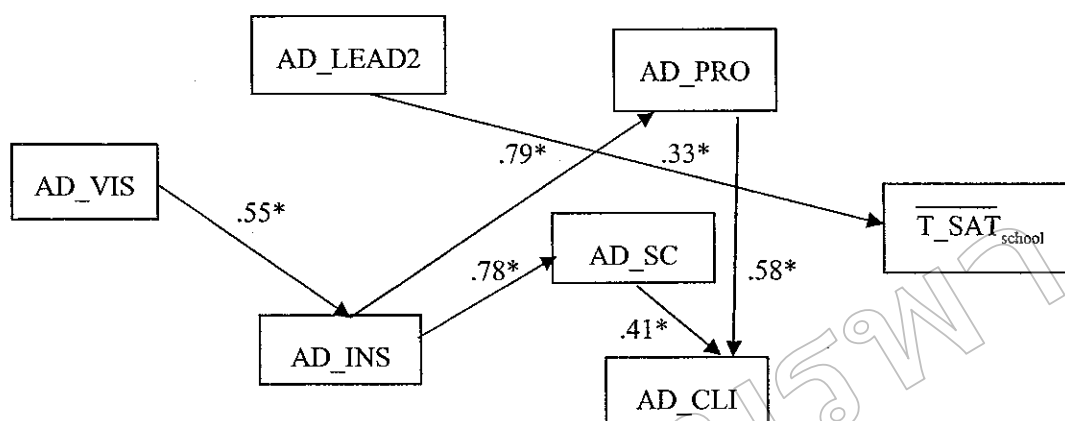
จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับ โมเดลแล้วตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลใหม่จนได้โมเดลครั้งสุดท้ายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 13$	12.00
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.53
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.92
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.84
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.06

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าค่อนข้างต่ำ ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .53$) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .92 และ .84 ตามลำดับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 24



* $p < .05$ $\chi^2 = 12.00$ $df = 13$ $p\text{-value} = .53$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 24 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม ปรากฏดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน
ที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอน
เป็นภาษาอังกฤษเมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน ($\overline{T_SAT}_{school}$)		.11		
	ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัล (AD_LEAD2)		.33	2.20*
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.31		
	วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS)		.55	4.26*
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)		.63		
	พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.79	8.26*
วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)		.61		
	พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.78	7.94*
บรรยากาศโรงเรียน (AD_CLI)		.62		
	กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)		.58	4.34*
	วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)		.41	3.07*

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน
ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัล หมายความว่า
ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลสูงส่งผลให้ครูมีความพึงพอใจในงานมาก
ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูได้ร้อยละ
11.00

พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์
ของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์สูงส่งผลให้ผู้บริหารมีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการ
มาก ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้ร้อย
ละ 31.00

กระบวนการบริหารโครงการได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทาง
วิชาการของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมากส่งผลให้บริหาร
โครงการได้ดี ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนกระบวนการบริหารโครงการได้
ร้อยละ 63.00

วัฒนธรรมโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมากส่งผลให้มีวัฒนธรรมโรงเรียนที่แข็งแกร่ง ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนวัฒนธรรมโรงเรียนได้ร้อยละ 61.00

บรรยากาศโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการมากที่สุด รองลงมา คือ อิทธิพลจากวัฒนธรรมโรงเรียน หมายความว่า กระบวนการบริหารโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษดี มีวัฒนธรรมโรงเรียนที่แข็งแกร่งส่งผลให้เกิดบรรยากาศโรงเรียนที่ดี ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนบรรยากาศโรงเรียนได้ร้อยละ 62.00

ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม ปรากฏดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล		
	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน		
	DE	IE	TE
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร	-	-	-
ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัล	.33*	-	.33*
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	-	-	-
กระบวนการบริหารโครงการ	-	-	-
วัฒนธรรมโรงเรียน	-	-	-
บรรยากาศโรงเรียน	-	-	-

*p < .05

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลของผู้บริหาร ตัวแปรอื่น ๆ นอกนั้นไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียน

3.4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

3.4.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหาร ปรากฏดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 2$	10.26
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.01
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.92
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.09
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.05

จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ .92 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .09 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าค่าสถิติบางตัวยังมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ารูปแบบโมเดลตามสมมุติฐานตามภาพที่ 19 ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

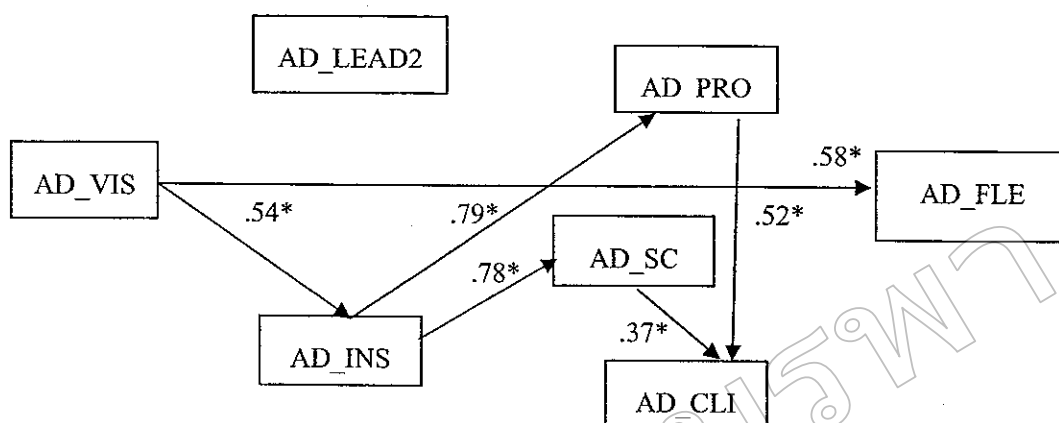
จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลแล้วตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลใหม่จนได้โมเดลครั้งสุดท้ายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 9$	10.85
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.29
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.92
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.81
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.09

จากตารางที่ 31 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าค่อนข้างต่ำ ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .29$) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .92 และ .81 ตามลำดับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .09 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 25



* $p < .05$ $\chi^2 = 10.86$ $df = 9$ $p\text{-value} = .29$ $RMSEA = .07$

ภาพที่ 25 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

3.4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหาร ปรากฏดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการตรวจสอบครั้งแรก

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 2$	10.26
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.01
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.93
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.09
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.05

จากตารางที่ 32 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ .93 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .09 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าค่าสถิติบางตัวยังมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ารูปแบบ โมเดลตามสมมุติฐานตามภาพที่ 19 ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

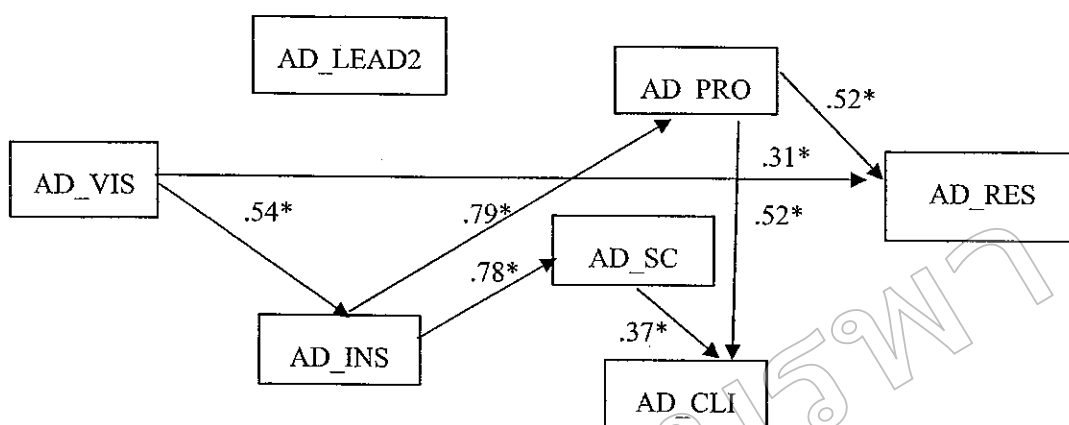
จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับ โมเดลแล้วตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลใหม่จนได้โมเดลครั้งสุดท้ายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย

ชนิดของสถิติ	ค่าสถิติ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ $df = 8$	7.66
ระดับความน่าจะเป็น (p)	.47
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.94
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.85
ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR)	.06

จากตารางที่ 33 แสดงให้เห็นว่า ค่าไค-สแควร์มีค่าไม่สูงมาก ค่าระดับความน่าจะเป็นบ่งชี้ว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .47$) ขณะที่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้มีค่าเท่ากับ .94 และ .85 ตามลำดับ ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเท่ากับ .06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่ปรับครั้งสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

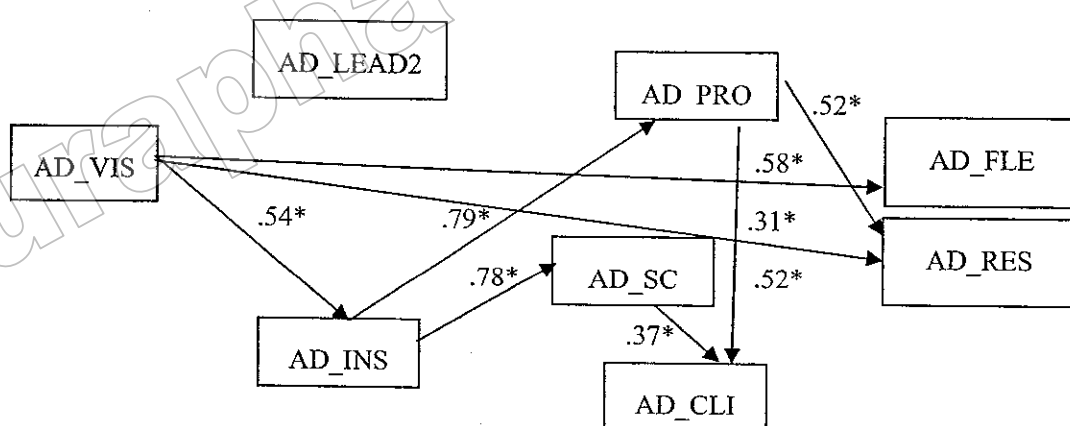
โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตามจากการปรับครั้งสุดท้าย ปรากฏดังภาพที่ 26



* $p < .05$ $\chi^2 = 7.66$ $df = 8$ $p\text{-value} = .47$ $RMSEA = .00$

ภาพที่ 26 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

เมื่อรวมผลการวิเคราะห์จากข้อ 3.4.1 และ 3.4.2 ตามภาพที่ 25 และ 26 โดยนำขนาดของอิทธิพลที่มีค่าสูงสุดมาแสดงจะได้โมเดลตามภาพที่ 27



ภาพที่ 27 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

จากการปรับโมเดลครั้งสุดท้ายในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบาย

ประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว และความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม ปรากฏดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองและค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน ที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว และความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	R ²	P	t
ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหาร (AD_FLE)		.34		
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS)			.58	4.59*
ความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหาร (AD_RES)		.50		
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS)			.31	2.52*
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)			.52	4.21*
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)		.29		
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร (AD_VIS)			.54	4.13*
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)		.63		
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)			.79	8.29*
วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)		.61		
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (AD_INS)			.78	7.96*
บรรยากาศโรงเรียน (AD_CLI)		.64		
กระบวนการบริหารโครงการ (AD_PRO)			.52	4.33*
วัฒนธรรมโรงเรียน (AD_SC)			.37	3.06*

จากตารางที่ 34 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์สูงส่งผลให้มีความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวมาก ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารได้ร้อยละ 34.00

ความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการมากที่สุด รองลงมา คือ อิทธิพลจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีกระบวนการบริหารโครงการดีมีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานสูง ส่งผลให้มีความสามารถในการจัดการทรัพยากรมาก ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารได้ร้อยละ 50.00

พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์สูงส่งผลให้ผู้บริหารมีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมาก ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้ร้อยละ 29.00

กระบวนการบริหารโครงการได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมากส่งผลให้บริหารโครงการได้ดี ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนกระบวนการบริหารโครงการได้ร้อยละ 63.00

วัฒนธรรมโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายความว่า ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการมากส่งผลให้มีวัฒนธรรมโรงเรียนที่แข็งแกร่ง ตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนวัฒนธรรมโรงเรียนได้ร้อยละ 61.00

บรรยากาศโรงเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการมากที่สุด รองลงมา คือ อิทธิพลจากวัฒนธรรมโรงเรียน หมายความว่า กระบวนการบริหารโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษดี มีวัฒนธรรมโรงเรียนที่แข็งแกร่งส่งผลให้เกิดบรรยากาศโรงเรียนที่ดี ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนบรรยากาศโรงเรียนได้ร้อยละ 64.00

ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่อธิบายประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม ปรากฏดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพล					
	ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัว			ความสามารถในการจัดการทรัพยากร		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร	.58*	-	.58*	.31*	.22*	.53*
ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์	-	-	-	-	-	-
พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	-	-	-	-	.41*	.41*
กระบวนการบริหารโครงการ	-	-	-	.52*	-	.52*
วัฒนธรรมโรงเรียน	-	-	-	-	-	-
บรรยากาศโรงเรียน	-	-	-	-	-	-

*p < .05

จากตารางที่ 35 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ตัวแปรอื่น ๆ นอกนั้นไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหาร

ความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการมากที่สุด รองลงมา คือ วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร และได้รับอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร และพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารผ่านกระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหาร ตัวแปรอื่น ๆ นอกนั้นไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหาร

ตอนที่ 4 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 3 ทำให้ได้โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษหลายรูปแบบ เพราะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกตัวแปรตามหลายกรณี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาสังเคราะห์และเสนอในรูปแบบของโมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับได้เป็น 6 โมเดล ดังนี้

1. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม

2. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูเป็นตัวแปรตาม

3. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

สำหรับโมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีต่อตัวแปรระดับห้องเรียน และระดับนักเรียน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรในระดับต่ำกว่าโครงสร้างธรรมชาติของโรงเรียน โดยมีตัวแปรอิสระระดับโรงเรียนและระดับห้องเรียนเป็นตัวแปรสาเหตุ มีค่าอิทธิพลซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรอิสระของระดับนักเรียน จำนวน 3 เส้นทางเป็นตัวแปรตาม จึงนำผลการวิเคราะห์เสนอในโมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับดังนี้

4. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และค่าอิทธิพล

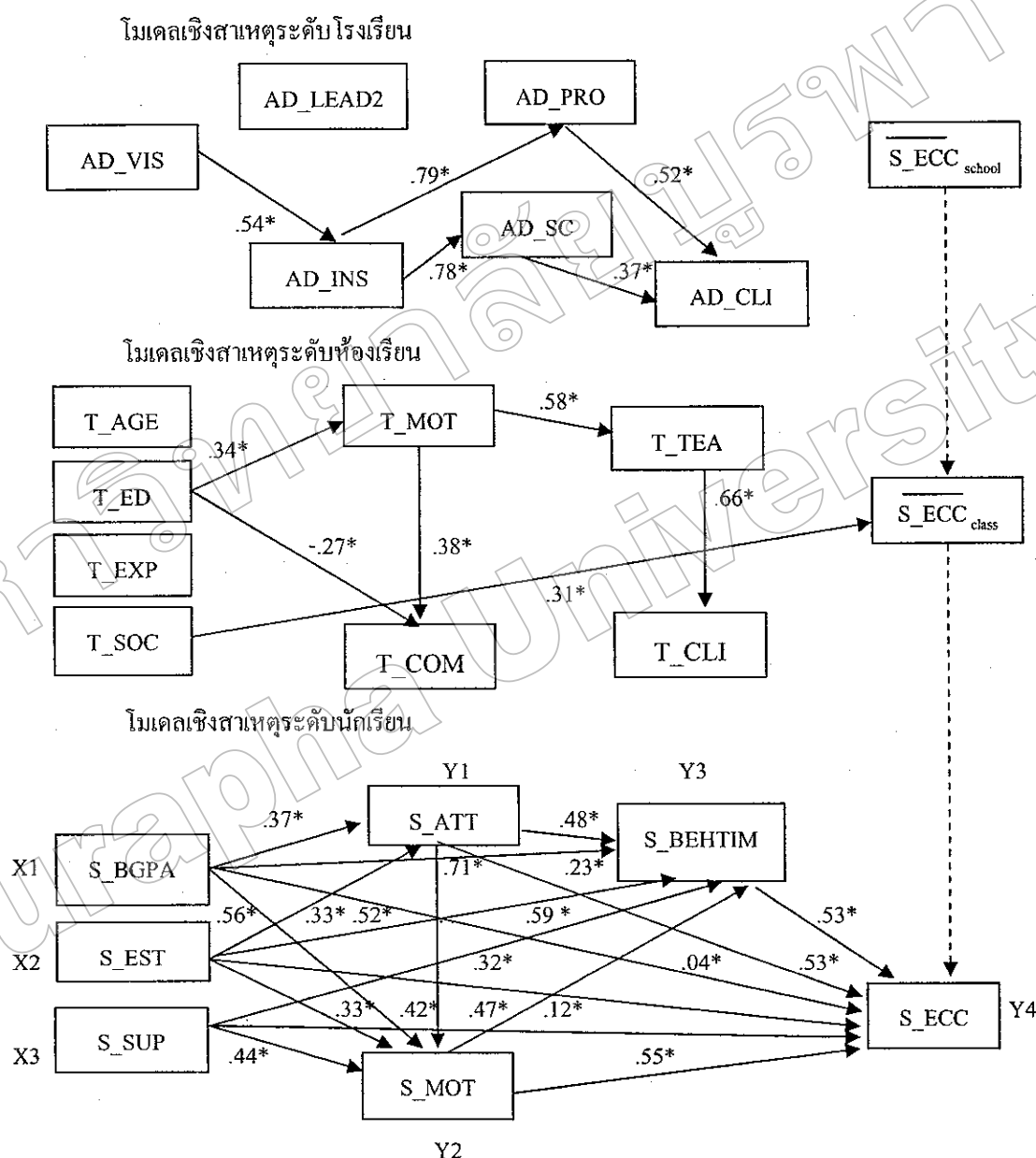
ของเส้นทาง Y2Y1 (ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม

5. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 (ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม

6. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 (ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม



ภาพที่ 28 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตาม โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 28 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายโรงเรียนไม่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระใด ๆ ในระดับโรงเรียน ขณะที่บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมองค์การ กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ขณะที่ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหารไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

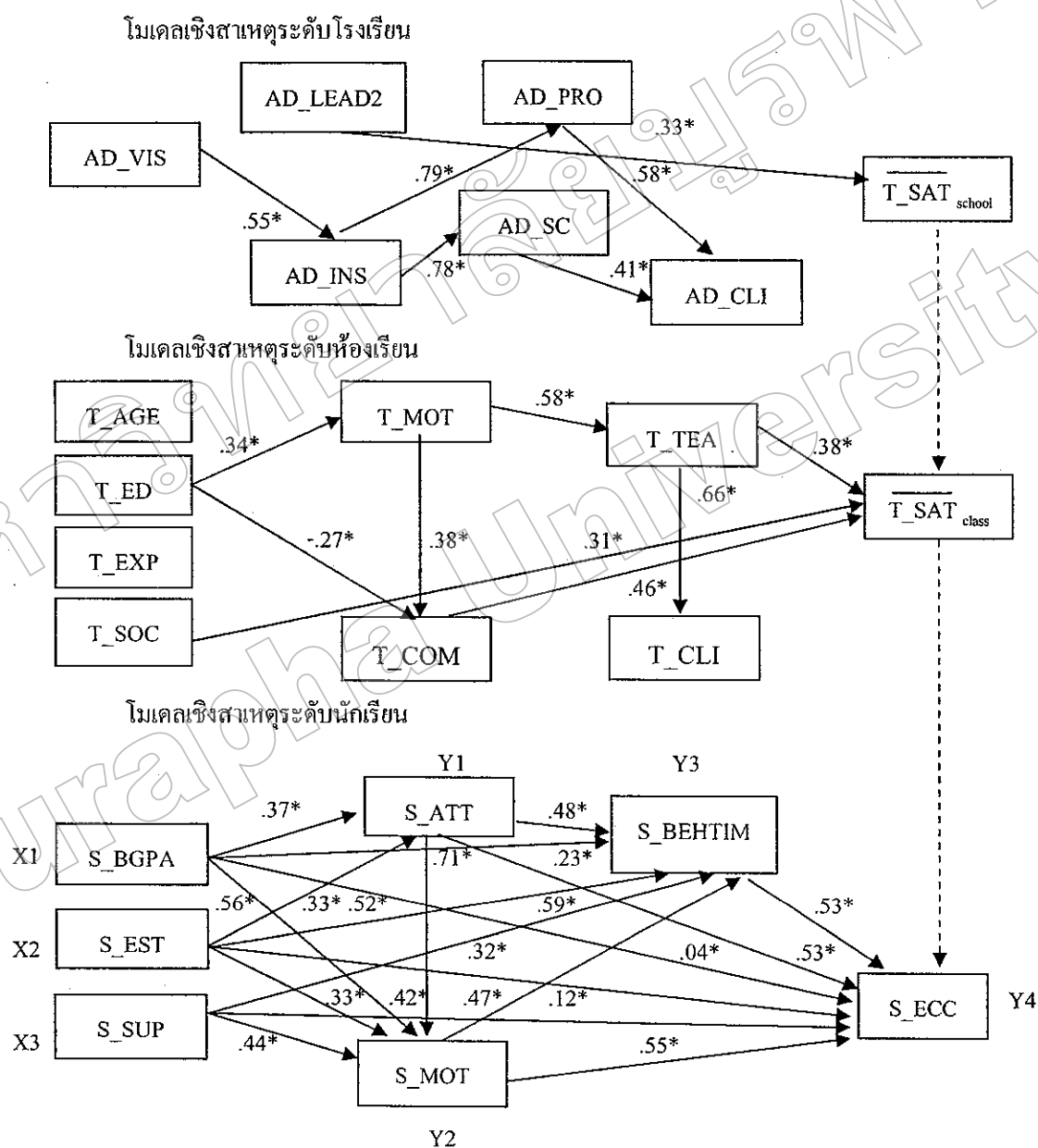
(2) โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนรายห้องเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากการสนับสนุนทางสังคมของครู บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากวุฒิการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู ส่วนอายุของครู ประสิทธิภาพการสอนของครูไม่มีผลต่อสิ่งใด ๆ

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน

2. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และความพึงพอใจในงานของครูเป็นตัวแปรตาม



ภาพที่ 29 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูเป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 29 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลของผู้บริหาร ขณะที่บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหาร โครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมองค์การ กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ขณะที่ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหารไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

(2) โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน

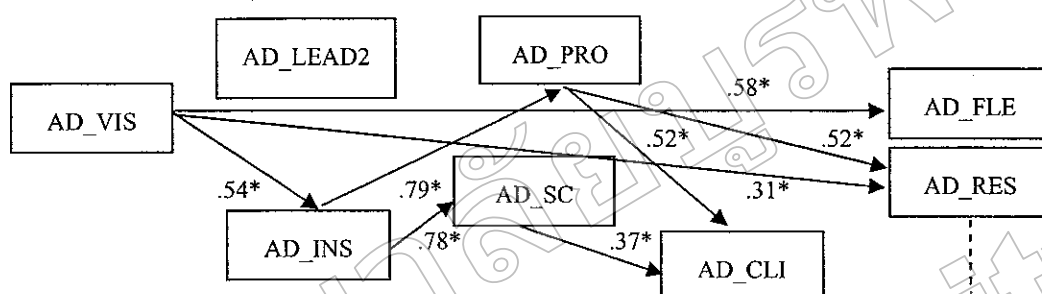
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากการสนับสนุนทางสังคมของครู พฤติกรรมการสอนและความผูกพันต่อโรงเรียนของครู บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากวุฒิการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู ส่วนอายุของครูและประสบการณ์การสอนของครูไม่มีผลต่อสิ่งใด ๆ

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

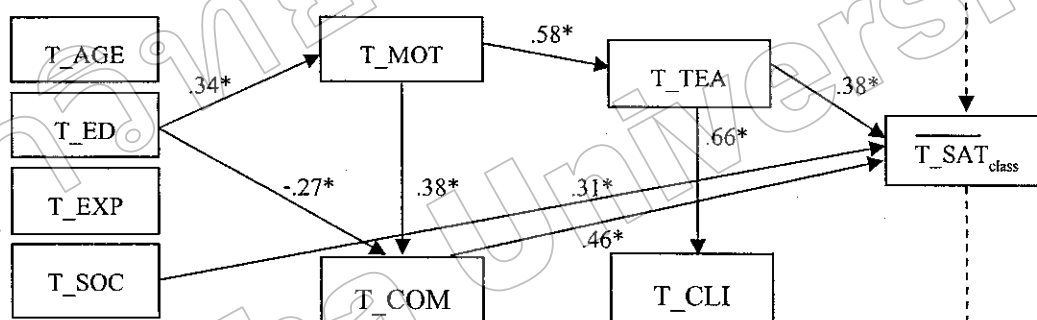
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน

3. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

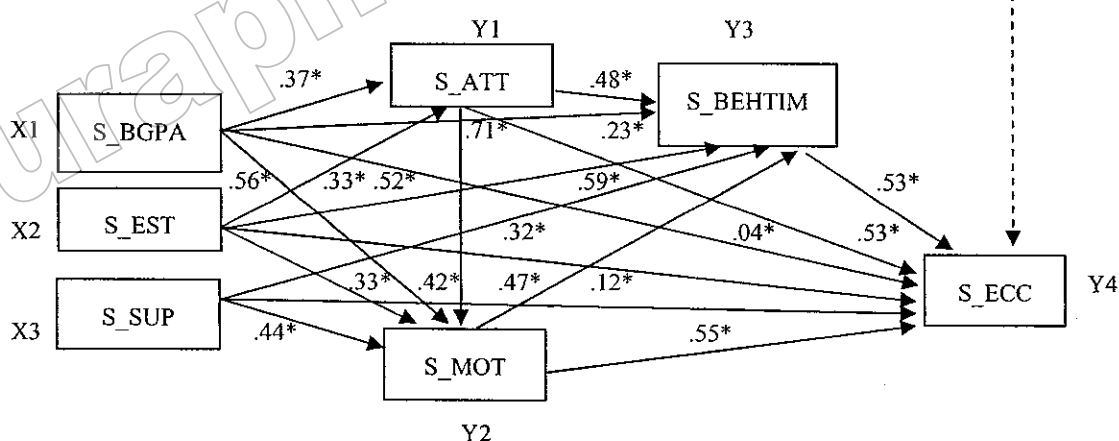
โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน



โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน



โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน



ภาพที่ 30 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครู ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวและความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารเป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 30 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

ความสามารถในการยืดหยุ่นปรับตัวของผู้บริหารรายโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ขณะที่ความสามารถในการจัดการทรัพยากรของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหาร โครงการของผู้บริหาร บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหาร โครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียน กระบวนการบริหาร โครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ส่วนภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหาร ไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

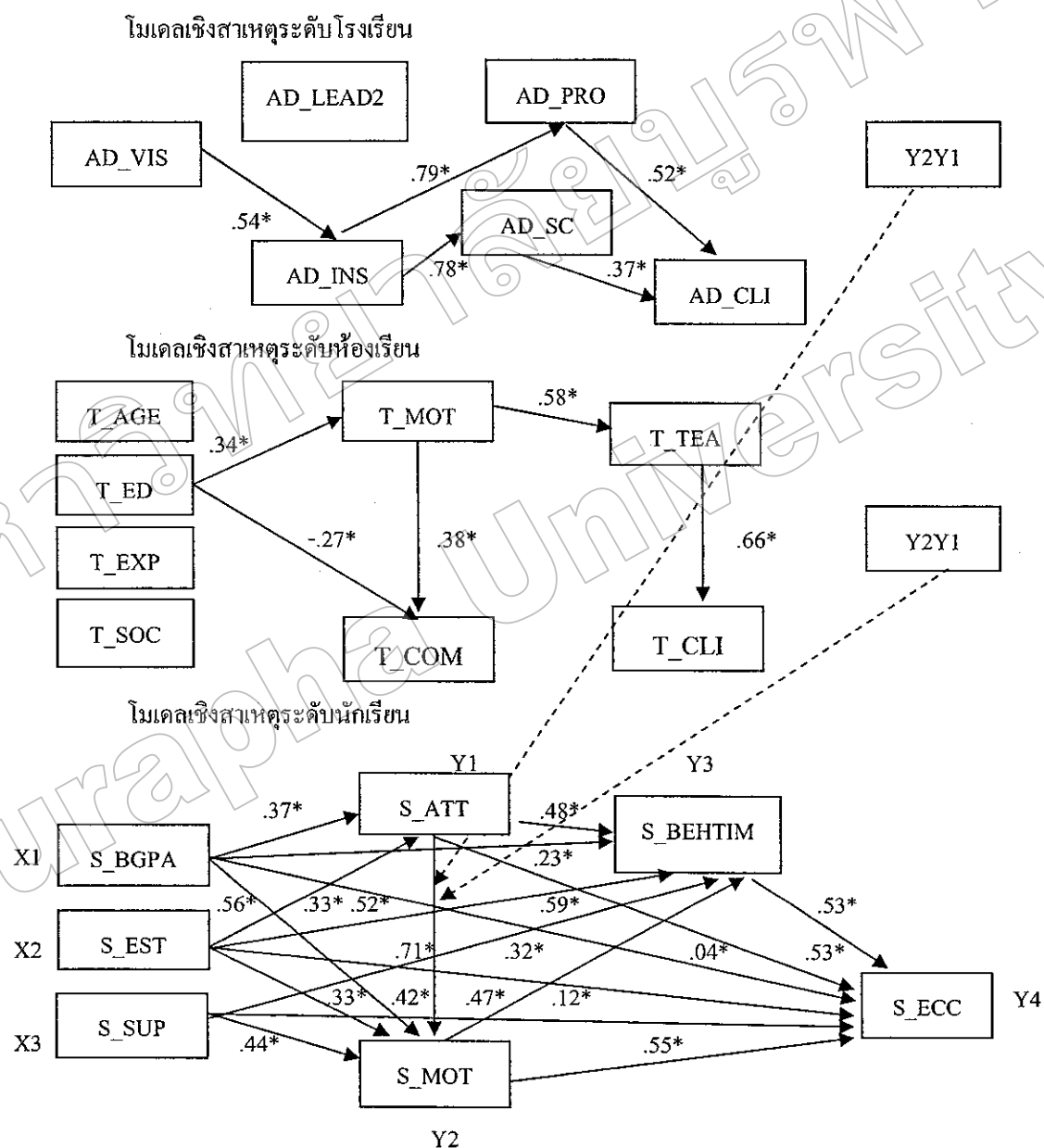
(2) โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในงานของครูรายห้องเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากการสนับสนุนทางสังคมของครู พฤติกรรมการสอนและความผูกพันต่อโรงเรียนของครู บรรยากาศการเรียนรู้การสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากพฤติกรรมการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการศึกษาของครู ส่วนอายุของครูและประสบการณ์การสอนของครู ไม่มีผลต่อสิ่งใด ๆ

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน

4. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 (ค่าอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม



ภาพที่ 31 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 เป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 31 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน (Y2Y1) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 ไม่ได้รับผลจากตัวแปรใด ๆ ขณะที่บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียน กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ส่วนภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหาร ไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

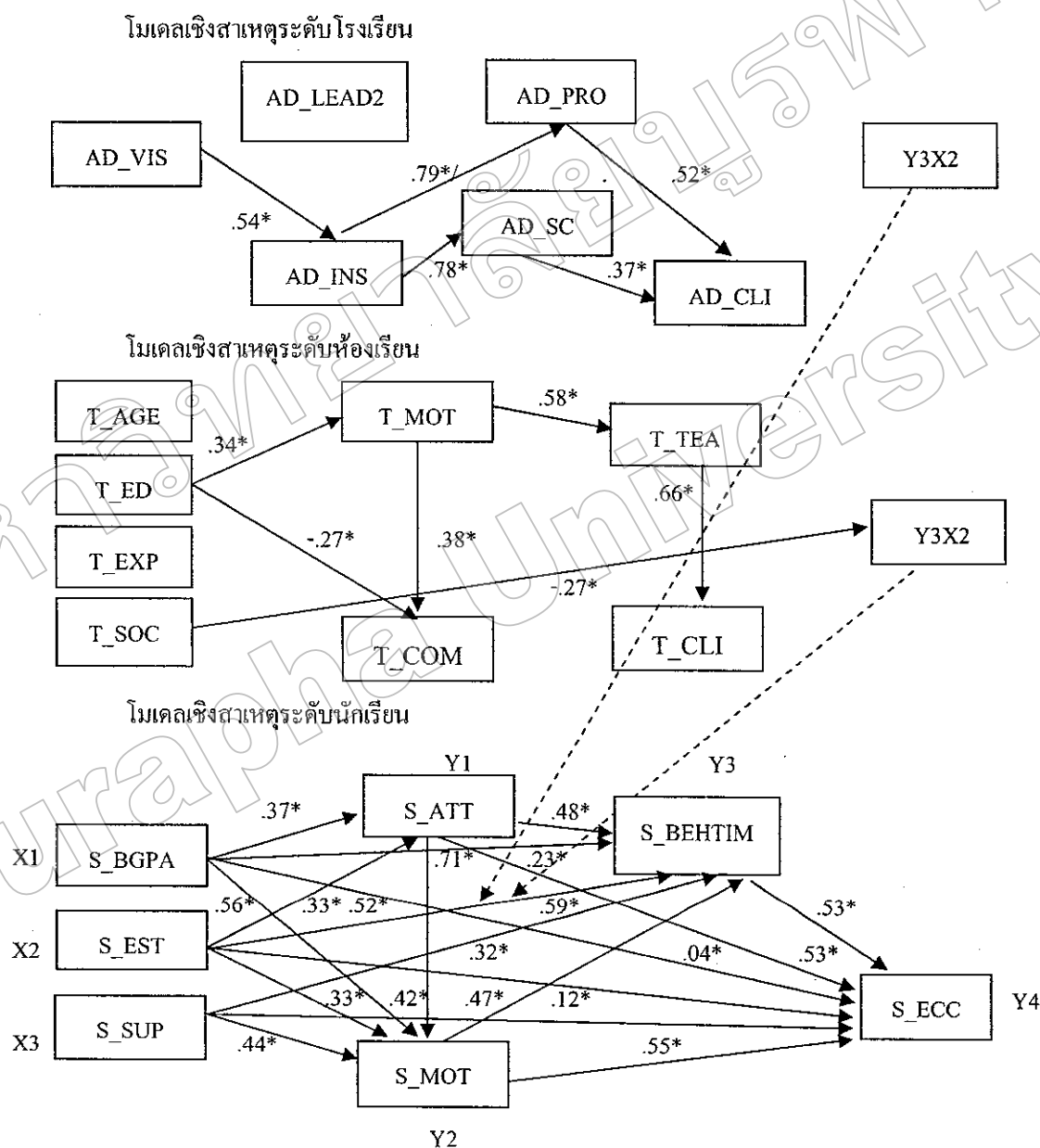
(2) โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน (Y2Y1) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y2Y1 ไม่ได้รับผลจากตัวแปรใด ๆ ขณะที่บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากวุฒิการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน

5. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 (ค่าอิทธิพลของความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม



ภาพที่ 32 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 เป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 32 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า ความภาคภูมิใจในตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน (Y3X2) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 ไม่ได้รับผลจากตัวแปรใด ๆ ขณะที่บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวัฒนธรรมโรงเรียน วัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ส่วนภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหาร ไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

(2) โมเดลสาเหตุระดับห้องเรียน

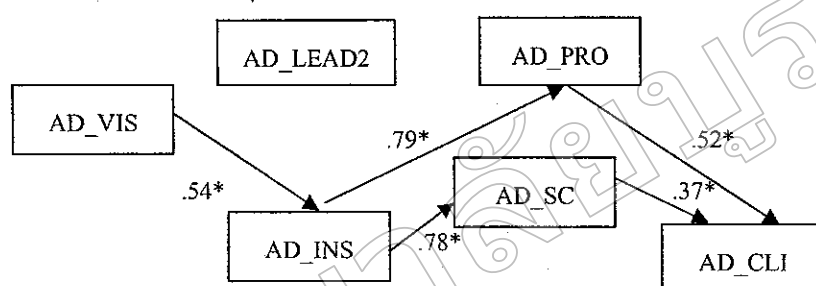
เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน (Y3X2) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y3X2 ได้รับผลทางตรงเชิงลบจากการสนับสนุนทางสังคมของครู บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากวุฒิการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู ส่วนอายุของครูและประสบการณ์การสอนของครูไม่มีผลต่อสิ่งใด ๆ

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

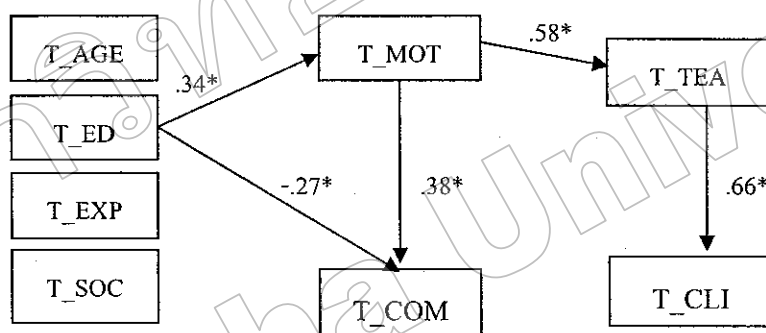
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน

6. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของตัวแปรระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 (ค่าอิทธิพลของพฤติกรรมกรเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน) เป็นตัวแปรตาม

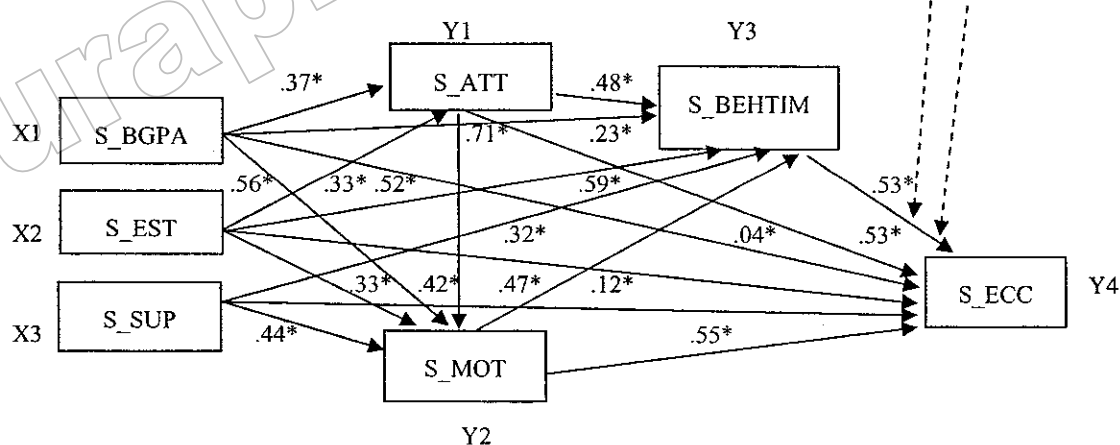
โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน



โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน



โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน



ภาพที่ 33 โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการตามโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนและค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 เป็นตัวแปรตาม

จากภาพที่ 33 แปลความหมายได้ดังนี้

(1) โมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน (Y4Y3) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 ไม่ได้รับผลจากตัวแปรใด ๆ ขณะที่บรรยากาศโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากกระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียน กระบวนการบริหารโครงการของผู้บริหารและวัฒนธรรมโรงเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ส่วนภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์ของผู้บริหารไม่ได้รับผลจากสิ่งใด ๆ

(2) โมเดลเชิงสาเหตุระดับห้องเรียน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของเส้นทางที่บ่งชี้ว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน (Y4Y3) พบว่า ค่าอิทธิพลของเส้นทาง Y4Y3 ไม่ได้รับผลจากตัวแปรใด ๆ ขณะที่บรรยากาศการเรียนการสอนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการสอนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู ความผูกพันต่อโรงเรียนของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการทำงานของครู และได้รับผลทางตรงเชิงลบจากจากวุฒิการศึกษาของครู ขณะที่แรงจูงใจในการทำงานของครูได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากวุฒิการศึกษาของครู

(3) โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนแต่ละคนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิม ความภาคภูมิใจในตนเอง การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ความภาคภูมิใจในตนเอง เจตคติต่อการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจในการเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากเจตคติต่อการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน โดยเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนได้รับผลทางตรงเชิงบวกจากความรู้พื้นฐานเดิมและความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียน