

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระดับชั้น โรงเรียน ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ รวมถึงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ เพื่ออธิบายลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยภาพรวมและจำแนกตามสังกัด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ในโมเดลการวิเคราะห์การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างสำหรับพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ในการวิเคราะห์ ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งและ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยจำแนกตามสังกัด

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระหว่างสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X}	หมายถึง	มัธยฐานเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean)
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
CV	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด (maximum)
min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด (minimum)
SE	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภท ค่าสถิติ ไค-สแควร์
df	หมายถึง	องศาอิสระ (degree of freedom)
TE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลรวม (total effect)
ID	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect)
DE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางตรง (direct effect)
ΔX	หมายถึง	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง
ΔY	หมายถึง	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนภายในแฝง
Γ	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง
β	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง
Φ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
Ψ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง

Θ_{δ} หมายถึง เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้

Θ_{ϵ} หมายถึง เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้

R^2 หมายถึง สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)

GFI หมายถึง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit)

AGFI หมายถึง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit)

RMR หมายถึง ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (root mean squared residual)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

SE-EF หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเอง

SO-SUP หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม

LANGUA หมายถึง ความสามารถทางภาษา

TIME หมายถึง เวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

SELF หมายถึง ระดับของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

SOH หมายถึง การสนับสนุนจากครอบครัว

SOS หมายถึง การสนับสนุนจากโรงเรียน

THSCORE หมายถึง คะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ENSCORE หมายถึง คะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

MILTIME หมายถึง ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ

NEED หมายถึง การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ

LOCATE หมายถึง การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ

ACCESS หมายถึง การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ

EVA หมายถึง การประเมินสื่อและสารสนเทศ

USE หมายถึง การใช้หรือประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ

CREATIVE หมายถึง การสร้างองค์ความรู้จากสื่อและสารสนเทศ

MANAGE หมายถึง การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ

ETHIC หมายถึง การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ในตอนที่ 1 ผู้วิจัยขอแยกนำเสนอเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระดับชั้น โรงเรียน โดยนำเสนอค่าสถิติแสดงการแจกแจง ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ 1.2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจง การกระจาย ค่าสถิติที่นำเสนอได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าคะแนนสูงสุด (max) ค่าคะแนนต่ำสุด (min) ค่าความเบ้ (SK) ค่าความโด่ง (KU) และสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV)

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 450 คน เป็นนักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิง โดยนักเรียนชายมีจำนวน 222 คนคิดเป็นร้อยละ 49.3 และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 มาจากระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระดับชั้นละ 150 คนเท่าๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 33.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาจากโรงเรียนจากจังหวัด กรุงเทพ 2 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 33.4 จังหวัดอ่างทอง ลพบุรี สมุทรปราการ และสุพรรณบุรีจังหวัดละ 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมาจากสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สังกัดละ 3 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 50 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

ภูมิหลัง	กลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	222	49.3
	หญิง	228	50.7
	รวม	450	100
ระดับ	ป.4	150	33.3
	ป.5	150	33.3
	ป.6	150	33.3
	รวม	450	100
โรงเรียน	โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ (กรุงเทพฯ)	75	16.7
	โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง (อ่างทอง)	75	16.7
	โรงเรียนบ้านเขาทับควาย (ลพบุรี)	75	16.7
	โรงเรียนสาธิตพัฒนา (กรุงเทพฯ)	75	16.7
	โรงเรียนอู่ทิพย์ (สมุทรปราการ)	75	16.7
	โรงเรียนรัตนศึกษา (สุพรรณบุรี)	75	16.7
	รวม	450	100
สังกัด	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	225	50
	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา เอกชน	225	50
	รวม	450	100

1.2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา

ในงานวิจัยนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้จำนวน 14 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านสื่อและสารสนเทศ (self) การสนับสนุนจากครอบครัว (soh) การสนับสนุนจากโรงเรียน (sos) คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (thscore) คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (enscore) ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อ (milttime) การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ (need) การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ (locate) การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ (access) การประเมินสื่อและสารสนเทศ (eva) การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและ

สารสนเทศ (use) การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ (creative) การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ (manage) การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ (ethic)

ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตในภาพรวม ดังตารางที่ 4.2 และการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จำแนกตามสังกัด สพฐ. และสช. ในตารางที่ 4.3 และ 4.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตในภาพรวม

ตัวแปรสังเกตได้	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.446	0.713	20.695	1.600	5.000	-0.185	-0.237
การสนับสนุนจากครอบครัว	3.815	0.719	18.857	1.500	5.000	-0.750	0.333
การสนับสนุนจากโรงเรียน	3.883	0.709	18.250	1.500	5.000	-0.653	0.406
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	3.959	0.482	12.183	2.500	4.950	-0.664	0.394
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3.830	0.633	16.538	0.250	5.000	-0.924	3.152
ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	2.618	1.199	45.782	0.380	5.000	.013	-1.011
การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ	3.649	0.802	21.988	1.000	5.000	-0.210	-0.129
การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	3.829	0.907	23.687	1.000	5.000	-0.679	0.117
การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ	3.741	0.873	23.332	1.000	5.000	-0.490	-0.230
การประเมินสื่อและสารสนเทศ	3.548	0.851	23.989	1.000	5.000	-0.362	0.169
การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ	3.442	0.948	27.540	1.000	5.000	-0.298	-0.401
การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ	3.462	0.865	24.981	1.000	5.000	-0.404	0.108
การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ	3.644	0.895	24.556	1.000	5.000	-0.442	-0.215
การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ	3.821	0.884	23.134	1.000	5.000	-0.579	-0.002

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.446$) การสนับสนุนจากครอบครัว และการสนับสนุนจากโรงเรียน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.815$ และ 3.883 ตามลำดับ) คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.959$ และ 3.830 ตามลำดับ) ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.618$) ส่วนตัวแปรที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ได้แก่ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ การ

บริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง (\bar{X} = 3.649 3.829 3.741 3.548 3.442 3.462 3.644 และ 3.821 ตามลำดับ)

หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปร ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 45.782) รองลงมาคือ ตัวแปรการสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ ที่มีค่าการกระจายของข้อมูลใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 24.981 และ 24.556 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีการกระจายน้อยที่สุด (ร้อยละ 12.183)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล (SK) พบว่า ตัวแปรเกือบตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่า SK เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่ของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่า SK เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโค้งของข้อมูล (KU) พบว่า ตัวแปรระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ และการบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมาก (ค่า KU น้อยกว่า 0) ตัวแปรการมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมีลักษณะเป็นโค้งปกติ (ค่า KU เท่ากับ 0) ส่วนตัวแปรการสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนจากโรงเรียน คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ และการสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลน้อย (ค่า KU มากกว่า 0)

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

ตัวแปรสังเกตได้	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.335	0.758	22.713	1.600	5.000	-0.265	-0.288
การสนับสนุนจากครอบครัว	3.592	0.747	20.801	1.500	5.000	-0.735	0.047
การสนับสนุนจากโรงเรียน	3.722	0.735	19.739	1.500	5.000	-0.746	0.599
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	3.910	0.496	12.684	2.500	4.900	-0.605	0.123
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3.726	0.525	14.092	2.500	4.900	-0.221	-0.418
ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	2.453	1.113	45.380	0.380	5.000	.044	-.787
การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ	3.584	0.830	23.162	1.500	5.000	-0.148	-0.155
การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	3.593	0.905	25.191	1.000	5.000	-0.536	0.099
การเข้าถึงและเลือกใช้อุปกรณ์สื่อและสารสนเทศ	3.540	0.880	24.871	1.000	5.000	-0.484	-0.119
การประเมินสื่อและสารสนเทศ	3.436	0.922	26.830	1.000	5.000	-0.352	0.086
การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ	3.389	0.926	27.335	1.000	5.000	-0.376	-0.170
การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ	3.362	0.884	26.306	1.000	5.000	-0.683	0.337
การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ	3.513	0.920	26.177	1.000	5.000	-0.304	-0.398
การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ	3.749	0.909	24.246	1.000	5.000	-0.514	-0.112

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.335$) การสนับสนุนจากครอบครัว และการสนับสนุนจากโรงเรียน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.592$ และ 3.722 ตามลำดับ) คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.910$ และ 3.726 ตามลำดับ) และระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ อยู่ระดับค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 2.453$) ส่วนตัวแปรที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ได้แก่ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้อุปกรณ์สื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.584$ 3.593 3.540 3.436 3.389 3.362 3.513 และ 3.749 ตามลำดับ)

หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปร ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อ และสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 45.380) รองลงมาคือ ตัวแปร การใช้ และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ (ร้อยละ 27.335) ส่วนตัวแปรคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย มีการกระจายน้อยที่สุด (ร้อยละ 12.684)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล (SK) พบว่า ตัวแปรเกือบทุกตัวมีการแจกแจงใน ลักษณะเบ้ซ้าย (ค่า SK เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่ของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนสูงกว่า ค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ ขวา (ค่า SK เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโค้งของข้อมูล (KU) พบว่า ตัวแปรระดับการรับรู้ความสามารถของ ตนเอง คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การ ระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การใช้และ ประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ และการมีจริยธรรมในการใช้ สื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมาก (ค่า KU น้อยกว่า 0) ส่วนตัวแปรการสนับสนุน จากครอบครัว การสนับสนุนจากโรงเรียน คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การระบุแหล่งที่ จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ และการสร้างองค์ความรู้สื่อและ สารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลน้อย (ค่า KU มากกว่า 0)

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)

ตัวแปรสังเกตได้	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.556	0.649	18.241	2.100	5.000	0.114	-0.701
การสนับสนุนจากครอบครัว	4.039	0.616	15.241	2.120	5.000	-0.579	-0.164
การสนับสนุนจากโรงเรียน	4.043	0.644	15.929	2.380	5.000	-0.417	-0.598
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.008	0.464	11.580	2.500	4.950	-0.717	0.764
คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3.935	0.712	18.090	0.250	5.000	-1.425	4.641
ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	2.783	1.260	45.259	0.380	5.000	-0.096	-1.188
การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ	3.713	0.770	20.732	1.000	5.000	-0.253	-0.085
การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ	4.064	0.847	20.847	1.000	5.000	-0.904	0.486
การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ	3.942	0.819	20.775	1.500	5.000	-0.477	-0.561
การประเมินสื่อและสารสนเทศ	3.660	0.760	20.754	1.500	5.000	-0.185	-0.213
การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ	3.496	0.968	27.699	1.000	5.000	-0.248	-0.611
การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ	3.562	0.835	23.437	1.500	5.000	-0.048	-0.538
การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ	3.776	0.852	22.553	1.000	5.000	-0.572	0.118
การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ	7.787	1.708	21.940	2.000	10.000	-0.639	0.151

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.556$) การสนับสนุนจากครอบครัว และการสนับสนุนจากโรงเรียน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 4.039$ และ 4.043 ตามลำดับ) คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 4.008$ และ 3.935 ตามลำดับ) ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 2.783$) ส่วนตัวแปรที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ได้แก่ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ และการมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 3.713$ 4.064 3.942 3.660 3.496 3.562 3.776 และ 7.787 ตามลำดับ)

หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปร ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 45.259) รองลงมาคือ ตัวแปร การใช้

และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ (ร้อยละ 27.699) ส่วนตัวแปรคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีการกระจายน้อยที่สุด (ร้อยละ 11.580)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล (SK) พบว่า ตัวแปรเกือบทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่า SK เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่ของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่การแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่า SK เป็นบวก) มีการกระจายต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่งของข้อมูล (KU) พบว่า ตัวแปรระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนจากโรงเรียน ระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลมาก (ค่า KU น้อยกว่า 0) ส่วนตัวแปรคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ และตัวแปรการมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีการกระจายของข้อมูลน้อย (ค่า KU มากกว่า 0)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าตัวแปรที่สังเกตได้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ มีทิศทางและขนาดความสัมพันธ์อย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 2.1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2.2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โดยจำแนกตามสังกัด

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ความสัมพันธ์เชิงสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมด 91 คู่ มีตัวแปรที่สังเกตได้ 79 คู่ มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นบวกทั้งหมด มีความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .122 ถึง .729 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ในกลุ่มนี้มี

ขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 19 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 4 คู่ ปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 24 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) จำนวน 32 คู่

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (so-sup) คือ การสนับสนุนจากครอบครัว (soh) และการสนับสนุนจากโรงเรียน (sos) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .711 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนได้รับการสนับสนุนทางด้านสื่อและสารสนเทศจากทางครอบครัวเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากทางโรงเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (langua) คือ คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (thscore) และคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (enscore) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .609 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนที่มีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ (need) การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ (locate) การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ (access) การประเมินสื่อและสารสนเทศ (eva) การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ (use) การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ (creative) การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ (manage) การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ (ethic) มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .478 - .542 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จะมีทิศทางไปในทางเดียวกัน ถ้าค่าของตัวใดตัวหนึ่งเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่นก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม

	self	soh	sos	thscore	enscore	milltime	need	locate	access	eva	use	create	manage	ethic
self	1													
soh	.700**	1												
sos	.546**	.711**	1											
thscore	0.091	.162**	.174**	1										
enscore	.200**	.225**	.182**	.609**	1									
milltime	.174**	.104*	0.045	.193**	.157**	1								
need	.681**	.574**	.521**	.159**	.224**	.145**	1							
locate	.643**	.615**	.544**	.138**	.194**	0.09	.642**	1						
access	.670**	.644**	.585**	.133**	.184**	.124**	.645**	.729**	1					
eva	.720**	.629**	.555**	.122**	.189**	.153**	.677**	.656**	.637**	1				
use	.669**	.570**	.506**	0.081	.121*	0.081	.599**	.560**	.576**	.667**	1			
create	.662**	.608**	.546**	0.058	.139**	0.044	.648**	.593**	.643**	.641**	.672**	1		
manage	.633**	.607**	.576**	.109*	.147**	0.082	.597**	.653**	.666**	.672**	.575**	.626**	1	
ethic	.553**	.605**	.556**	.141**	.203**	.114*	.527**	.530**	.535**	.503**	.542**	.478**	.514**	1
\bar{x}	34.45	30.522	31.06	79.180	76.602	20.94	7.298	7.658	7.482	7.096	6.884	6.924	7.289	7.642
SD	7.131	5.756	5.669	9.646	12.668	9.591	1.605	1.814	1.746	1.702	1.896	1.730	1.790	1.768

หมายเหตุ **. $P < .01$, * $P < .05$

2.2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โดยจำแนกตามสังกัด

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โดยจำแนกตามสังกัด โดยเมื่อพิจารณาเฉพาะสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ความสัมพันธ์เชิงสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมด 91 คู่ มีตัวแปรที่สังเกตได้ 60 คู่ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นบวกทั้งหมด มีความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .187 ถึง .771 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ในกลุ่มนี้มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 1 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 3 คู่ ปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 10 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) จำนวน 46 คู่

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (so-sup) คือ การสนับสนุนจากครอบครัว (soh) และการสนับสนุนจากโรงเรียน (sos) มีความสัมพันธ์

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .730 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนได้รับการสนับสนุนทางด้านสื่อและสารสนเทศจากทางครอบครัวเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากทางโรงเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (langua) คือ คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (thscore) และคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (enscore) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .547 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนที่มีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ (need) การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ (locate) การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ (access) การประเมินสื่อและสารสนเทศ (eva) การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ (use) การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ (creative) การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ (manage) การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ (ethic) มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .502 - .612 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จะมีทิศทางไปในทางเดียวกัน ถ้าค่าของตัวใดตัวหนึ่งเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่นก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

	self	soh	sos	thscore	enscore	miltime	need	locate	access	eva	use	create	manage	ethic
self	1													
soh	.754**	1												
sos	.607**	.730**	1											
thscore	0.016	0.089	0.129	1										
enscore	.187**	.163*	.148*	.547**	1									
miltime	0.107	0.006	-0.107	.216**	.243**	1								
need	.749**	.669**	.626**	0.042	.151*	.137*	1							
locate	.720**	.669**	.656**	0.083	0.13	-0.011	.720**	1						
access	.766**	.687**	.645**	0.041	.150*	0.026	.711**	.771**	1					
eva	.766**	.669**	.607**	0.069	0.105	.143*	.744**	.703**	.735**	1				
use	.745**	.628**	.563**	-0.025	0.063	0.051	.668**	.698**	.697**	.730**	1			
create	.708**	.662**	.622**	-0.055	0.058	-0.012	.656**	.657**	.684**	.664**	.715**	1		
manage	.715**	.672**	.646**	0.065	.161*	-0.023	.671**	.722**	.728**	.700**	.661**	.694**	1	
ethic	.592**	.646**	.592**	0.086	.214**	0.036	.598**	.612**	.580**	.563**	.563**	.502**	.579**	1
\bar{x}	33.351	28.733	29.778	78.191	74.511	19.627	7.169	7.187	7.080	6.871	6.778	6.724	7.027	7.498
SD	7.575	5.977	5.878	9.918	10.500	8.905	1.660	1.810	1.761	1.844	1.853	1.769	1.839	1.818

หมายเหตุ ** . P < .01, * P < .05

ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมด 91 คู่ มีตัวแปรที่สังเกตได้ 69 คู่ มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นบวกทั้งหมด มีความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .177 ถึง .667 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ในกลุ่มนี้มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 8 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 8 คู่ ปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 43 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) จำนวน 10 คู่

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (so-sup) คือ การสนับสนุนจากครอบครัว (soh) และการสนับสนุนจากโรงเรียน (sos) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .640 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนได้รับการสนับสนุนทางด้านสื่อและสารสนเทศจากทางครอบครัวเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากทางโรงเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (langua) คือ คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (thscore) และคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (enscore) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .667 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้านักเรียนที่มีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีคะแนนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ (need) การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ (locate) การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ (access) การประเมินสื่อและสารสนเทศ (eva) การใช้และประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ (use) การสร้างองค์ความรู้สื่อและสารสนเทศ (creative) การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ (manage) การมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ (ethic) มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .417 - .519 มีทิศทางความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จะมีทิศทางไปในทางเดียวกัน ถ้าค่าของตัวใดตัวหนึ่งเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่นก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

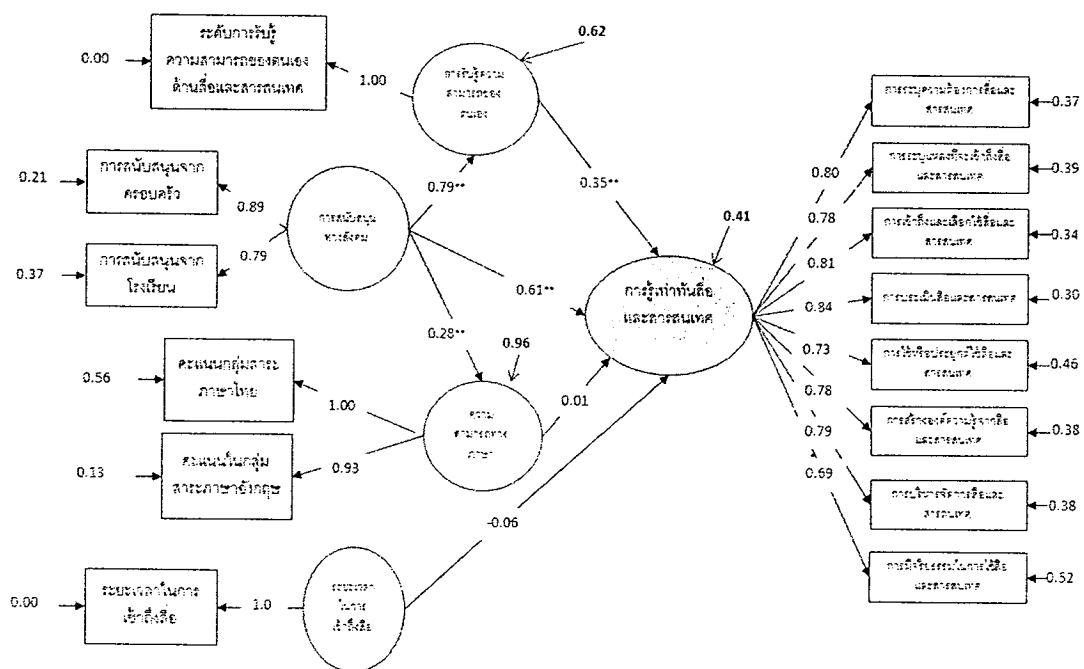
	self	soh	sos	thscore	enscore	millime	need	locate	access	eva	use	create	manage	ethic
self	1													
soh	.611**	1												
sos	.430**	.640**	1											
thscore	.152*	.201**	.189**	1										
enscore	.181**	.217**	.160*	.667**	1									
millime	.210**	.131*	.137*	.152*	0.069	1								
need	.591**	.466**	.386**	.278**	.272**	.137*	1							
locate	.523**	.471**	.345**	.154*	.185**	0.121	.559**	1						
access	.528**	.532**	.460**	.196**	.159*	.163*	.570**	.644**	1					
eva	.641**	.558**	.457**	.164*	.241**	.135*	.586**	.582**	.492**	1				
use	.592**	.537**	.450**	.178**	.151*	0.094	.527**	.432**	.461**	.602**	1			
create	.594**	.538**	.436**	.162*	.177**	0.067	.632**	.507**	.586**	.602**	.629**	1		
manage	.510**	.502**	.463**	.132*	0.103	.145*	.504**	.552**	.573**	.622**	.486**	.535**	1	
ethic	.495**	.569**	.509**	.187**	.182**	.169*	.439**	.434**	.478**	.417**	.519**	.441**	.429**	1
\bar{x}	35.564	32.311	32.347	80.169	78.693	22.267	7.427	8.129	7.884	7.320	6.991	7.124	7.551	7.787
SD	6.487	4.925	5.153	9.284	14.235	10.078	1.540	1.695	1.638	1.519	1.936	1.670	1.703	1.708

หมายเหตุ **P < .01, *P < .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสามารถทางภาษา และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร คือ การสนับสนุนทางสังคม และระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมีจำนวน 14 ตัวแปร

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดยังไม่มี ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้ปรับโมเดล โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรแฝงภายในและตัวแปรแฝงภายนอกให้ มีค่าเป็น .05 ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากดัชนีการปรับโมเดล (modification indices) โดยยอมให้ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน ในการวัดตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน และผลจากการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ดังแผนภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.8



แผนภาพที่ 4.1 โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6

ตัวแปรผล	SE-EF			LANGUA			MIL		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SO-SUP	5.62** (0.31) 0.79	- - -	5.62** (0.31) 0.79	0.27** (0.07) 0.28	- - -	0.27** (0.07) 0.28	0.90** (0.42) 0.90	0.29** (0.05) 0.29	0.61** (0.07) 0.61
TIME	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-0.01 (0.00) -0.06	- - -	-0.01 (0.00) -0.06
SE-EF	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.05** (0.01) 0.36	- - -	0.05** (0.01) 0.36
LANGUA	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.01 (0.03) 0.01	- - -	0.01 (0.03) 0.01
ค่าสถิติ									
ไค-สแควร์ = 72.73 df = 57 p 0.078 GFI = 0.98 AGFI = 0.96 RMSEA = 0.025									
ตัวแปร	MILTIME	SOH	SOS						
ความเที่ยง	1.00	0.79	0.63						
ตัวแปร	THSCORE	ENSCORE	SELF	NEED	LOCATE	ACCESS			
ความเที่ยง	0.42	0.87	1.00	0.63	0.61	0.66			
ตัวแปร	EVA	USE	CREATE	MANAGE	ETHIC				
ความเที่ยง	0.70	0.54	0.62	0.62	0.48				
สมการโครงสร้างตัวแปร		SE-EF	LANGUA	MIL					
R ²		0.62	0.08	0.83					
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง									
	SE-EF	LANGUA	MIL	SO-SUP	TIME				
SE-EF	1.00								
LANGUA	0.22	1.00							
MIL	0.83	0.26	1.00						
SO-SUP	0.79	0.28	0.88	1.00					
TIME	0.19	0.07	0.16	0.24	1.00				

หมายเหตุ ** p<.01, * p<.05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าไค-แอสควร์ เท่ากับ 72.73 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 57 ที่ระดับความน่าจะเป็นเท่ากับ (P) .078 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เท่ากับ .98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เท่ากับ .96 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เท่ากับ 0.025

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีค่าเท่ากับ 0.62 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ของตนเองได้ร้อยละ 62 ตัวแปรความสามารถทางภาษา (LANGUA) มีค่าเท่ากับ 0.08 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถทางภาษาได้ร้อยละ 8 และตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) มีค่าเท่ากับ 0.83 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) ความสามารถทางภาษา (LANGUA) และระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อ (TIME) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้ร้อยละ 83

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) พบว่า ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งอิทธิพลสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.61 รองลงมาคือตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.36 ส่วนตัวแปรความสามารถทางภาษา และตัวแปรระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยรวม พบว่าอิทธิพลของตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งผ่านตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) และความสามารถทางภาษา (LANGUA) ไปยังการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) มีค่ามากที่สุด คือมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงพบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.88 โดยความสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าเป็นบวก คือมีทิศทางเดียวกัน ตัวแปรคู่ที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด ได้แก่ ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) กับตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.88

รองลงมาคือคู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) กับตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.83

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระหว่างสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่อยู่ในสังกัดที่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล มีสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนประกอบด้วยสมมติฐาน 3 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H_{1om}) การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลโดยไม่มีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ระหว่างสังกัดของโรงเรียนให้มีค่าเท่ากัน

สมมติฐานที่ 2 (H_{or}) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง (β) และค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ)

สมมติฐานที่ 3 (H_{rv}) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรภายในแฝง (Ψ) ให้มีค่าเท่ากันระหว่างสังกัด

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระหว่างสังกัดตามสมมติฐานดังกล่าว ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่อยู่ในสังกัดที่แตกต่างกัน

สมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	P	GFI	NFI	RFI	RMR
1 H_{form}	125.10	108	1.158	0.12	0.94	0.99	0.98	0.04
2 $H_{(\beta\Gamma)}$	132.57	114	1.163	0.11	0.94	0.99	0.98	0.05
3 $H_{(\beta\Gamma\psi)}$	141.26	117	1.207	0.06	0.94	0.98	0.98	0.05
$\Delta \chi^2_{2-1} = 7.47$ $\Delta df_{2-1} = 6$ โดยที่ χ^2 ที่ df = 6 $p < 0.05$ มีค่าเท่ากับ 12.59 $\Delta \chi^2_{3-2} = 8.69$ $\Delta df_{3-2} = 3$ โดยที่ χ^2 ที่ df = 3 $p < 0.05$ มีค่าเท่ากับ 7.81								

จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 (H_{form}) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโดยไม่มีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระหว่างนักเรียนที่อยู่สังกัดที่แตกต่างกันให้มีค่าเท่ากัน พบว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐาน คือ รูปแบบของโมเดลไม่แปรเปลี่ยนตามสังกัด ได้ค่าสถิติ ไค- แสควร์ (χ^2) เท่ากับ 125.10 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 108 χ^2/df เท่ากับ 1.16 ที่ระดับความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.12 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดความเป็นปกติ (NFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (RFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.04 เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติดังกล่าวแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือโมเดลไม่มีความแปรเปลี่ยนในด้านรูปแบบโมเดลระหว่างสังกัด

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ($H_{\beta\Gamma}$) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง (β) และค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) โดยกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันระหว่างโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ได้ค่าสถิติ ไค- แสควร์ (χ^2) เท่ากับ 132.57 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 114 χ^2/df เท่ากับ 1.16 ที่ระดับความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.11 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดความเป็นปกติ (NFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (RFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วน

เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.05 และจากผลการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-แอสควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 1 และ 2 มีค่า $\Delta \chi^2_{2-1} = 7.47$ $\Delta df_{2-1} = 6$ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-แอสควร์ที่ $df = 6$ $p < 0.05$ มีค่าเท่ากับ 12.59) แสดงว่าค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์เชิงสาเหตุของตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝงและค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ระหว่างตัวแปรภายในแฝงไม่แปรเปลี่ยนระหว่างสังกัด

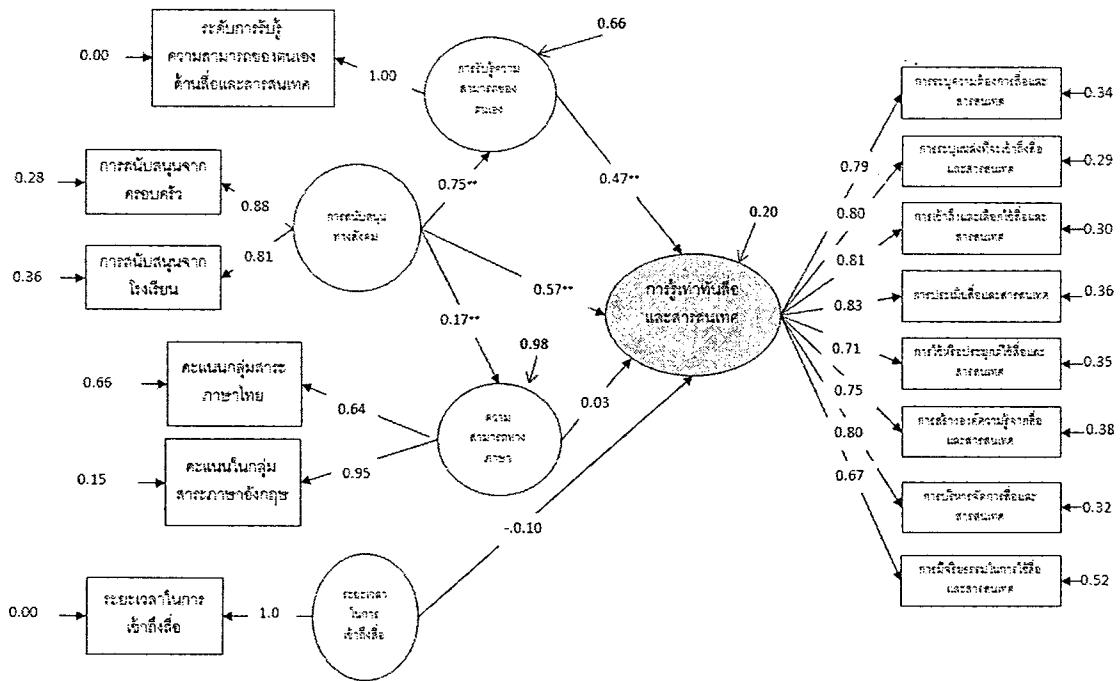
ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 (H_{3+}) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ตามสมมติฐานที่ 2 และกำหนดให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝงให้มีค่าเท่ากัน ได้ค่าไค-แอสควร์ (χ^2) เท่ากับ 141.26 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 117 χ^2/df เท่ากับ 1.21 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดความเป็นปกติ (NFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (RFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.05 และจากผลการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-แอสควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 และ 3 มีค่า $\Delta \chi^2_{3-2} = 8.69$ $\Delta df_{3-2} = 3$ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-แอสควร์ที่ $df = 3$ $p < 0.05$ มีค่าเท่ากับ 7.81) แสดงว่า ค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝงแปรเปลี่ยนระหว่างสังกัด

ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำแนกตามสังกัด พบว่า โมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด คือ โมเดลเชิงสาเหตุที่การกำหนดเงื่อนไขให้ค่าพารามิเตอร์เท่ากันระหว่างสังกัด โดยให้ค่า $\chi^2 = 125.10$, $df = 108$, $\chi^2/df = 1.158$, GFI = 0.94, NFI = 0.99, RFI = 0.98, RMR = 0.04

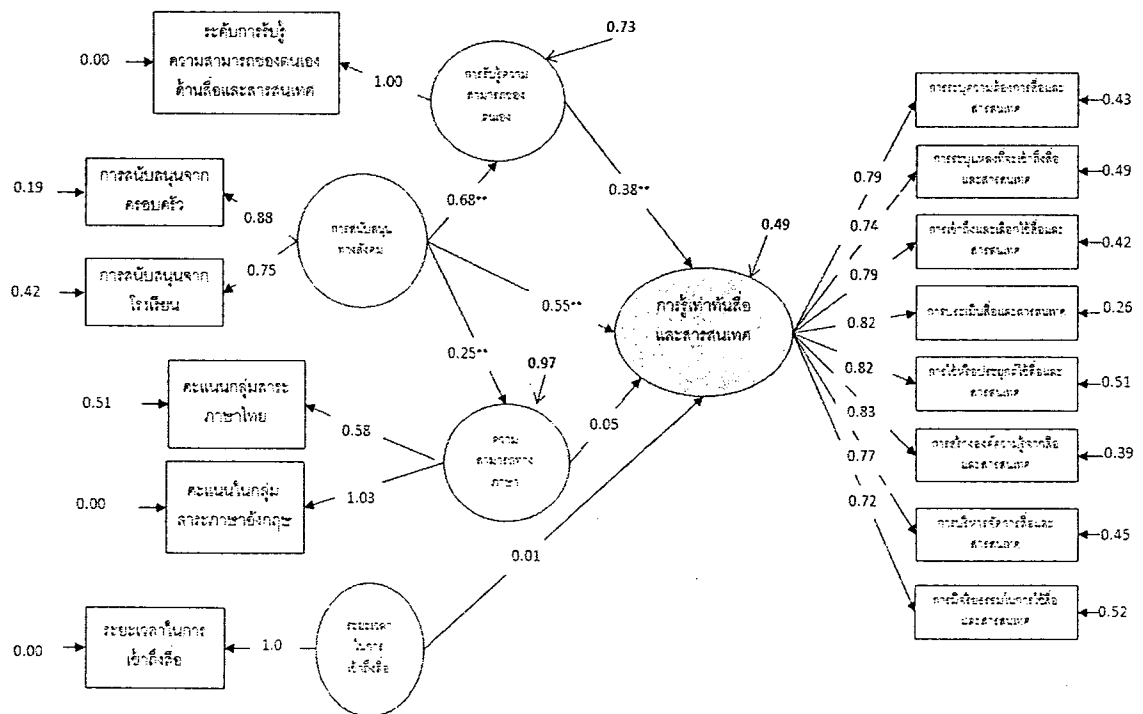
สรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำแนกสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุมีรูปแบบโมเดล และค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝงไม่แปรเปลี่ยน แต่ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรภายในแฝงมีค่าแปรเปลี่ยน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้พารามิเตอร์ของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อ

และสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีค่าเท่ากันระหว่างสังกัด เนื่องจากเป็นโมเดลที่ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด พิจารณาจาก χ^2/df มีค่าต่ำที่สุด โดยค่าพารามิเตอร์ของ นักเรียนทั้ง 2 สังกัด แสดงดังแผนภาพที่ 4.2 และ 4.3



แผนภาพที่ 4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



แผนภาพที่ 4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ตัวแปรผล	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน									สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน								
	SE-EF			LANGUA			MIL			SE-EF			LANGUA			MIL		
ตัวแปรเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SO-SUP	1.09 ^{**} (0.08)	-	1.09 ^{**} (0.08)	0.16 ^{**} (0.13)	-	0.16 ^{**} (0.13)	0.25 ^{**} (0.02)	0.09 ^{**} (0.01)	0.16 ^{**} (0.02)	1.01 ^{**} (0.10)	-	1.01 ^{**} (0.10)	0.35 ^{**} (0.11)	-	0.35 ^{**} (0.11)	0.21 ^{**} (0.02)	0.06 ^{**} (0.02)	0.14 ^{**} (0.02)
	0.75	-	0.75	0.17	-	0.17	0.93	0.36	0.57	0.68	-	0.68	0.25	-	0.25	0.82	0.27	0.55
TIME	-	-	-	-	-	-	-0.02 [*] (0.01)	-	-0.02 [*] (0.01)	-	-	-	-	-	-	0.00	-	0.00
	-	-	-	-	-	-	-0.10	-	-0.10	-	-	-	-	-	-	-0.01	-	-0.01
SE-EF	-	-	-	-	-	-	0.09 ^{**} (0.01)	-	0.09 ^{**} (0.01)	-	-	-	-	-	-	0.07 ^{**} (0.01)	-	0.07 ^{**} (0.01)
	-	-	-	-	-	-	0.47	-	0.47	-	-	-	-	-	-	0.38	-	0.38
LANGUA	-	-	-	-	-	-	0.01 (0.01)	-	0.01 (0.01)	-	-	-	-	-	-	0.01 (0.01)	-	0.01 (0.01)
	-	-	-	-	-	-	0.02	-	0.02	-	-	-	-	-	-	0.05	-	0.05

ค่าสถิติ

ไค-สแควร์ = 125.10 df = 108 p 0.12 GFI = 0.94 NFI = 0.99 RFI = 0.98 RMR = 0.04

ความเที่ยง

ตัวแปร	SELF	THSCORE	ENSCORE	NEED	LOCATE	ACCESS	EVA	USE	CREATE	MANAGE	ETHIC	SOH	SOS	MILTIME
สพฐ	1.00	0.25	1.00	0.69	0.73	0.72	0.70	0.64	0.64	0.71	0.51	0.77	0.69	1.00
สช	1.00	0.45	1.00	0.54	0.47	0.54	0.67	0.51	0.59	0.51	0.45	0.77	0.52	1.00

สมการโครงสร้างตัวแปร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

SE-EF

LANGUA

MIL

SE-EF

LANGUA

MIL

0.57

0.03

0.96

0.46

0.06

0.76

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

สังกัด ตัวแปรแฝง	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน					สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน				
	SE-EF	LANGUA	MIL	SO-SUP	TIME	SE-EF	LANGUA	MIL	SO-SUP	TIME
SE-EF	1.00					1.00				
LANGUA	0.13	1.00				0.17	1.00			
MIL	0.90	0.18	1.00			0.76	0.25	1.00		
SO-SUP	0.75	0.17	0.92	1.00		0.68	0.25	0.82	1.00	
TIME	0.09	0.02	0.02	0.12	1.00	0.12	0.04	0.14	0.18	1.00

หมายเหตุ ** p<.01, * p<.05

หมายเหตุ ** p<.01, * p<.05

จากตารางที่ 4.10 ผู้วิจัยขอนำเสนอขนาดอิทธิพลของโมเดลสมการโครงสร้าง จำแนกตามสังกัดของโรงเรียน คือ โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ดังนี้

1. โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีค่าเท่ากับ 0.57 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ของตนเองได้ร้อยละ 57 ตัวแปรความสามารถทางภาษา (LANGUA) มีค่าเท่ากับ 0.03 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถทางภาษาได้ร้อยละ 3 และตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIIL) มีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) ความสามารถทางภาษา (LANGUA) และระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อ (TIME) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้ร้อยละ 96

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) พบว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งอิทธิพลสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.57 รองลงมาคือตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.47 ส่วนตัวแปรความสามารถทางภาษา และตัวแปรระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยรวม พบว่า อิทธิพลของตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งผ่านตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) และความสามารถทางภาษา (LANGUA) ไปยังการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) มีค่ามากที่สุด คือมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

2. โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีค่าเท่ากับ 0.46 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ของตนเองได้ร้อยละ 46 ตัวแปรความสามารถทางภาษา (LANGUA) มีค่าเท่ากับ 0.06 แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถทางภาษาได้ร้อยละ 6 และตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIIL) มีค่าเท่ากับ 0.76 แสดงว่าตัวแปรการ

สนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) ความสามารถทางภาษา (LANGUA) และระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อ (TIME) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้ร้อยละ 76

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) พบว่าตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งอิทธิพลสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.55 รองลงมาคือตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.38 ส่วนตัวแปรความสามารถทางภาษา และตัวแปรระยะเวลาในการเข้าถึงสื่อส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยรวม พบว่า อิทธิพลของตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SO-SUP) ส่งผ่านตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SE-EF) และความสามารถทางภาษา (LANGUA) ไปยังการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL) มีค่ามากที่สุด คือมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปร ที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของโรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ($R^2 = 0.96$) สูงกว่าโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ($R^2 = 0.76$) หมายความว่า ตัวแปรในโมเดลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้ดีกว่าตัวแปรในโมเดลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และหากพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียน พบว่า อิทธิพลทางตรงสูงที่สุดของทั้งสองสังกัด คือ อิทธิพลจากตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม โดยทั้งสองสังกัดมีค่าใกล้เคียงกัน คือ การสนับสนุนทางสังคมในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าเท่ากับ 0.57 และการสนับสนุนทางสังคมในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีค่าเท่ากับ 0.55 ส่วนอิทธิพลจากตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าเท่ากับ 0.47 ซึ่งสูงกว่าอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความสามารถของตนเองในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่มีค่าเท่ากับ 0.38