

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนต่อความก้าวร้าวและการช่วยเหลือ โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลกำกับของเพศต่อความก้าวร้าวและการช่วยเหลือ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเสนอเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือ ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างเพศ โดยวิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multigroup analysis)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในงานวิจัย

FamSup	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากครอบครัว
Cohesion	หมายถึง	ความเหนียวแน่น
Express	หมายถึง	การแสดงออก
LConflic	หมายถึง	ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ
COMPET	หมายถึง	ตัวแปรแฝงสภาพการแข่งขันทางการเรียน
Compet	หมายถึง	สภาพการแข่งขันทางการเรียน
Empathy	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น
EmCon	หมายถึง	การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น
PerTak	หมายถึง	ความสามารถในการเข้าใจทัศนะของผู้อื่น
Aggress	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความก้าวร้าว

Psycic	หมายถึง	ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย
Verbal	หมายถึง	ความก้าวร้าวทางด้านวาจา
Anger	หมายถึง	ความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ
Hostilit	หมายถึง	ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู
Helping	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการช่วยเหลือ
Give	หมายถึง	การให้
Share	หมายถึง	การแบ่งปัน
Help	หมายถึง	การช่วยเหลือผู้อื่น
Comfort	หมายถึง	การปลอบโยน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เป็นกลุ่มนิสิตนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 510 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.04 ปี ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมา ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 23 คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 11 คณะจิตวิทยา จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 11 ที่เหลือเป็นนิสิตนักศึกษาจากคณะอื่นๆ จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งโดยส่วนใหญ่นั้นเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 43

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นกลุ่มนิสิตนักศึกษาเพศชาย จำนวน 510 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.63 ปี ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมา ได้แก่ คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 19 คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ที่เหลือเป็นนิสิตนักศึกษาจากคณะอื่นๆ จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งโดยส่วนใหญ่นั้นเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 47

ตารางที่ 4

ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	เพศหญิง		เพศชาย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชั้นปีการศึกษา						
ปีที่ 1	97	19.02	108	21.18	205	20.10
ปีที่ 2	245	48.04	176	34.51	421	41.27
ปีที่ 3	111	21.76	181	35.49	292	28.63
ปีที่ 4 หรือสูงกว่า	57	11.18	45	8.82	102	10.00
รวม	510	100.00	510	100.00	1,020	100.00
2. คณะ						
วิทยาการจัดการ	125	24.50	96	18.81	221	21.67
วิศวกรรมศาสตร์	116	22.75	187	36.67	303	29.71
วิทยาศาสตร์การกีฬา	58	11.37	70	13.73	128	12.55
จิตวิทยา	56	10.98	20	3.92	76	7.45
ศึกษาศาสตร์	42	8.24	23	4.50	65	6.36
สหเวชศาสตร์	30	5.88	15	2.94	45	4.41
บริหารธุรกิจ	17	3.33	0	0.00	17	1.67
อักษรศาสตร์	15	2.94	1	0.20	16	1.57
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	10	1.96	1	0.20	11	1.08
นิติศาสตร์	9	1.76	32	6.27	41	4.02
รัฐศาสตร์	7	1.37	19	3.73	26	2.55
นิเทศศาสตร์	3	0.59	0	0.00	3	0.29
แพทยศาสตร์	3	0.59	1	0.20	4	0.39
สัตวแพทยศาสตร์	2	0.39	1	0.20	3	0.29
เภสัชศาสตร์	1	0.20	1	0.20	2	0.20
ศิลปกรรมศาสตร์	1	0.20	1	0.20	2	0.20
เศรษฐศาสตร์	1	0.20	5	0.98	6	0.59
รวม	510	100.00	510	100.00	1,020	100.00
3. มหาวิทยาลัย						
จุฬาลงกรณ์	217	42.55	239	46.86	456	44.71
ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	142	27.84	101	19.80	243	23.82
ธรรมศาสตร์	100	19.61	100	19.61	200	19.61
รามคำแหง	51	10.00	70	13.73	121	11.86
รวม	510	100.00	510	100.00	1,020	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ในกลุ่มเพศหญิง ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุดคือ ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflic) ($M = 4.08, SD = 0.91$) รองลงมา ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) ($M = 3.79, SD = 1.18$) และการแสดงออก (Express) ($M = 3.49, SD = 0.99$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสภาพการแข่งขันทางการเรียน ซึ่งมีเพียง 1 ตัวแปร นั่นคือ สภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น มีค่าใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุดคือ การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) ($M = 3.38, SD = 0.96$) รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการเข้าใจทัศนคติของผู้อื่น (PerTak) ($M = 3.28, SD = 0.83$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความก้าวร้าวที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) ($M = 3.05, SD = 1.09$) รองลงมา ได้แก่ ความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) ($M = 2.92, SD = 1.09$) ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) ($M = 2.91, SD = 0.99$) และความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) ($M = 2.77, SD = 1.06$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการช่วยเหลือที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การแบ่งปัน (Share) ($M = 3.73, SD = 0.96$) รองลงมา ได้แก่ การปลอบโยนผู้อื่น (Comfort) ($M = 3.51, SD = 0.95$) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) ($M = 3.49, SD = 1.14$) และการให้ (Give) ($M = 3.10, SD = 0.85$) ดังตารางที่ 5

ในกลุ่มเพศชาย ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุดคือ ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflic) ($M = 3.82, SD = 1.03$) รองลงมา ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) ($M = 3.60, SD = 1.19$) และการแสดงออก (Express) ($M = 3.29, SD = 0.89$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสภาพการแข่งขันทางการเรียน ซึ่งมีเพียง 1 ตัวแปร นั่นคือ สภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น มีค่าใกล้เคียงกันมาก โดยตัวแปรที่มีค่าสูงสุดคือ ด้านความสามารถในการเข้าใจทัศนคติของผู้อื่น (PerTak) ($M = 2.93,$

$SD = 0.93$) รองลงมา คือ การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) ($M = 2.90, SD = 0.99$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความก้าวร้าวที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) ($M = 3.22, SD = 1.04$) รองลงมา ได้แก่ ความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) ($M = 2.99, SD = 1.13$) ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) ($M = 2.98, SD = 1.12$) และความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) ($M = 2.96, SD = 1.03$)

ค่าเฉลี่ยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการช่วยเหลือที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การแบ่งปัน (Share) ($M = 3.31, SD = 1.07$) รองลงมา ได้แก่ การปลอบโยน (Comfort) ($M = 3.18, SD = 1.04$) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) ($M = 3.13, SD = 1.33$) และการให้ (Give) ($M = 2.96, SD = 1.11$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5

คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในกลุ่มเพศหญิง ($n = 510$)

ตัวแปร	MIN	MAX	M	SD
Cohesion	1.00	5.00	3.79	1.18
Express	1.00	5.00	3.49	0.99
LConflic	1.10	4.70	4.08	0.91
Compet	1.17	4.67	3.19	0.87
EmCon	1.00	5.00	3.38	0.96
PerTak	1.00	5.00	3.28	0.83
Psycic	1.00	5.00	3.05	1.09
Verbal	1.00	5.00	2.77	1.06
Anger	1.00	5.00	2.92	1.09
Hostilit	1.00	5.00	2.91	0.99
Give	1.00	5.00	3.10	0.85
Share	1.00	5.00	3.73	0.96
Help	1.10	4.70	3.49	1.14
Comfort	1.00	5.00	3.51	0.95

หมายเหตุ MIN คือคะแนนต่ำสุด MAX คือคะแนนสูงสุด

ตารางที่ 6

คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในกลุ่มเพศชาย ($n = 510$)

ตัวแปร	MIN	MAX	M	SD
Cohesion	1.00	5.00	3.60	1.19
Express	1.00	5.00	3.29	0.89
LConflic	1.10	4.70	3.82	1.03
Compet	1.17	4.67	3.47	0.64
EmCon	1.00	5.00	2.90	0.99
PerTak	1.00	5.00	2.93	0.93
Psycic	1.00	5.00	3.22	1.04
Verbal	1.00	5.00	2.96	1.03
Anger	1.00	5.00	2.99	1.13
Hostilit	1.00	5.00	2.98	1.12
Give	1.00	5.00	2.96	1.11
Share	1.00	5.00	3.31	1.07
Help	1.10	4.70	3.13	1.33
Comfort	1.00	5.00	3.18	1.04

หมายเหตุ MIN คือคะแนนต่ำสุด MAX คือคะแนนสูงสุด

1.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง

1.3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝง

การวิเคราะห์ข้อมูลนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงในงานวิจัย ซึ่งมีทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว (FamSup) สภาพการแข่งขันทางการเรียน (COMPET) การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy) ความก้าวร้าว (Aggress) และการช่วยเหลือ (Helping) โดยเป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงด้วยการวิเคราะห์สถิติที่ (independent t -test)

ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรแฝงระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิงก่อนการวิเคราะห์สถิติที่ด้วย Levene's test for equality of variance นั้น พบว่า สภาพการแข่งขันทางการ

เรียน (Compet) การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy) และการช่วยเหลือ (Helping) มีค่าความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบสถิติที่แบบกรณีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (equal variances not assumed) ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่เหลือ ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว (FamSup) และความก้าวร้าว (Aggress) มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทดสอบสถิติที่แบบกรณีความแปรปรวนเท่ากัน (equal variances assumed)

ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงทั้งหมด 5 ตัวแปรระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง พบว่า กลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยตัวแปรแฝงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ กลุ่มเพศหญิงมีการสนับสนุนจากครอบครัว (FamSup) การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy) และการช่วยเหลือ (Helping) แตกต่างจากกลุ่มเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยกลุ่มเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศชายมีสภาพการแข่งขันทางการเรียน (COMPET) และความก้าวร้าว (Aggress) แตกต่างจากกลุ่มเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ โดยกลุ่มเพศชายมีค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเพศหญิง

ตารางที่ 7

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงภายในและตัวแปรแฝงภายนอกระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง

ตัวแปร	เพศ	M	SD	Levene's test	p	t test	
						t	p
FamSup	หญิง	3.79	.93	1.74	.118	3.77***	.000
	ชาย	3.57	.93				
COMPET	หญิง	3.19	.89	38.48***	.000	-5.93***	.000
	ชาย	3.47	.64				
Empathy	หญิง	3.33	.82	16.69***	.000	7.73***	.000
	ชาย	2.91	.91				
Aggress	หญิง	2.92	.95	1.81	.179	-2.05*	.041
	ชาย	3.04	.95				
Helping	หญิง	3.46	.87	35.20***	.000	5.37***	.000
	ชาย	3.15	.99				

หมายเหตุ * $p < .05$, สองหาง *** $p < .001$, สองหาง.

1.3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง

การวิเคราะห์ข้อมูลนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ในงานวิจัย ซึ่งมีทั้งหมด 14 ตัวแปร ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) การแสดงออก (Express) ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflif) สภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) ความสามารถในการเข้าใจทัศนะของผู้อื่น (PerTak) ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) ความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) ความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) การให้ (Give) การแบ่งปัน (Share) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) และการปลอบโยน (Comfort) โดยเป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงด้วยการวิเคราะห์สถิติที่ (independent *t*-test)

ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิง ก่อนการวิเคราะห์สถิติที่ด้วย Levene's test for equality of variance นั้น พบว่า การแสดงออก (Express) ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflif) สภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) ความสามารถในการเข้าใจทัศนะของผู้อื่น (PerTak) ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) การให้ (Give) การแบ่งปัน (Share) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) และการปลอบโยน (Comfort) มีค่าความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบสถิติที่แบบกรณีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (equal variances not assumed) ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่เหลือ ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) ความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) และความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) จากการทดสอบความแปรปรวน พบว่า มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบสถิติที่แบบกรณีความแปรปรวนเท่ากัน (equal variances assumed)

ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 14 ตัวแปรระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) การแสดงออก (Express) ความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflif) สภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) ความสามารถในการเข้าใจทัศนะของผู้อื่น (PerTak) ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) ความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) การให้ (Give) การแบ่งปัน (Share) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) และการปลอบโยน (Comfort) ในกลุ่มเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) และความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) ของกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง นั้นไม่มีแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ภายนอกระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงนั้น พบว่า กลุ่มเพศหญิงมีการสนับสนุนจากครอบครัว(FamSup) ซึ่งประกอบด้วย ความเหนียวแน่น (Cohesion) การแสดงออก (Express) และความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflit) แตกต่างจากกลุ่มเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .001 และ .001 ตามลำดับ โดยกลุ่มเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ตัวแปรสูงกว่าเพศชาย ในขณะที่กลุ่มเพศชายมีสภาพการแข่งขันทางการเรียน(Compet) แตกต่างจากกลุ่มเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยกลุ่มเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเพศหญิง

ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ภายในระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงนั้น พบว่า กลุ่มเพศหญิงมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy) ซึ่งประกอบด้วย การคำนึงถึง ความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) และความสามารถในการรับรู้ทัศนคติของผู้อื่น (PerTak) แตกต่างจากกลุ่มเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ โดยกลุ่มเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศชายมีความก้าวร้าว (Aggress) ซึ่งประกอบด้วย ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) และความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) แตกต่างจากกลุ่มเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ โดยกลุ่มเพศชายมีค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเพศหญิง ในตัวแปรความก้าวร้าวทางด้านอารมณ์โกรธ (Anger) และความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) นั้น กลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงไม่มีความแตกต่างกัน กลุ่มเพศหญิงมีการช่วยเหลือ (Helping) ซึ่งประกอบด้วย การให้ (Give) การแบ่งปัน (Share) การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) และการปลอบโยน (Comfort) แตกต่างจากกลุ่มเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .001, .001 และ .001 ตามลำดับ โดยกลุ่มเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเพศชาย ดังตารางที่ 8



ตารางที่ 8

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง

ตัวแปร	เพศ	M	SD	Levene's test	p	t test	
						t	p
Cohesion	หญิง	3.79	1.18	1.41	.236	2.52*	.012
	ชาย	3.60	1.19				
Express	หญิง	3.49	0.99	5.61*	.018	3.60***	.000
	ชาย	3.29	0.89				
LConflic	หญิง	4.08	0.91	23.56***	.000	4.26***	.000
	ชาย	3.82	1.03				
Compet	หญิง	3.19	0.89	38.48***	.000	-5.93***	.000
	ชาย	3.47	0.64				
EmCon	หญิง	3.38	0.96	3.94*	.047	7.89***	.000
	ชาย	2.90	0.99				
Pertak	หญิง	3.28	0.83	25.60***	.000	6.47***	.000
	ชาย	2.93	0.93				
Psysic	หญิง	3.05	1.09	1.77	.183	-2.38*	.017
	ชาย	3.22	1.04				
Verbal	หญิง	2.77	1.06	0.44	.506	-3.10**	.002
	ชาย	2.96	1.03				
Anger	หญิง	2.92	1.09	2.85	.092	-0.90	.368
	ชาย	2.99	1.13				
Hostilit	หญิง	2.91	0.99	17.63***	.000	-0.92	.357
	ชาย	2.98	1.13				
Give	หญิง	3.10	0.85	34.42***	.000	2.14*	.033
	ชาย	2.96	1.11				
Share	หญิง	3.73	0.96	32.80***	.000	6.63***	.000
	ชาย	3.31	1.17				
Help	หญิง	3.49	1.14	58.90***	.000	4.65***	.000
	ชาย	3.13	1.33				
Comfort	หญิง	3.51	0.95	13.50***	.000	5.37***	.000
	ชาย	3.18	1.04				

หมายเหตุ *p < .05, สองหาง. **p < .01, สองหาง. ***p < .001, สองหาง.

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศชาย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มเพศชาย ทั้งหมดจำนวน 91 คู่ พบว่า ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใดที่มีค่ามากกว่า .80 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ (.10 ถึง .27) กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทั้งหมด พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวนั้นทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำ (-.07 ถึง -.21) กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ (.05 ถึง .20) กับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ซึ่งมีเพียง 1 คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำกับตัวแปรการปลดปล่อย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของสภาพการแข่งขันทางการเรียนกับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของสภาพการแข่งขันทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำ (-.30 ถึง -.36) กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นทุกตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ (.05 ถึง .21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทุกตัวแปร ยกเว้นตัวแปรความก้าวร้าวด้านอารมณ์โกรธ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือทุกตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำ (-.28 ถึง -.38) กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทุกตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีเพียงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเข้าใจทัศนะของผู้อื่นกับการให้ที่สัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้จำนวน 14 ตัวแปร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มเพศชาย (n=510)

	Cohesion	Express	LConflc	Compet	EmCon	Pertak	Physical	Verbal	Anger	Hqstilit	Give	Share	Help	Comfort
Cohesion	(.92)													
Express	.76***	(.91)												
LConflc	.74***	.60***	(.92)											
Compet	.24***	.17***	.24***	(.93)										
EmCon	.26***	.27***	.15***	-.36***	(.90)									
Pertak	.16***	.21***	.10**	-.30***	.78***	(.83)								
Physical	-.17***	-.13***	-.15***	.13***	-.30***	-.30***	(.85)							
Verbal	-.16***	-.13***	-.09*	.21***	-.37***	-.29***	.65***	(.89)						
Anger	-.21***	-.19***	-.18***	.05	-.30***	-.28***	.66***	.70***	(.87)					
Hostilit	-.11**	-.17***	-.07	.19***	-.38***	-.36***	.63***	.70***	.76***	(.91)				
Give	.09*	.10**	.05	-.15***	.13***	.04	.07	.05	.03	.10**	(.91)			
Share	.17***	.17***	.12**	-.30***	.37***	.21***	.06	-.02	.06	.05	.68***	(.87)		
Help	.20***	.16***	.16***	-.20**	.29***	.16***	.12**	-.06	.01	.06	-.69***	.79***	(.89)	
Comfort	.07	.09*	.05	-.33***	.38***	.24***	.00	-.12**	-.04	-.03	-.45***	.71***	.63***	(.95)
M	3.60	3.29	3.82	3.47	2.90	2.93	3.22	2.98	2.99	2.98	2.96	3.31	3.13	3.18
SD	1.19	0.89	1.03	0.64	0.99	0.93	1.04	1.03	1.13	1.13	1.11	1.07	1.33	1.04

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยง คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

*p < .05, สองหาง. **p < .01, สองหาง. ***p < .001, สองหาง.

2.1.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model) ในกลุ่มเพศชาย

การวิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่ได้เป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters) ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) โดยแยกพิจารณาตามโมเดลการวัดของตัวแปรแฝง มีดังนี้

1. โมเดลการวัดการสนับสนุนจากครอบครัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความเหนียวแน่น (Cohesion) มีค่าสูงสุดคือ .96 โดยมีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 66 รองลงมา ได้แก่ การแสดงออก (Express) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .80 มีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 61 และความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflc) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .76 มีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 49
2. โมเดลการวัดสภาพการแข่งขันทางการเรียน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) นั้น มีค่าเท่ากับ .97 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ถูกกำหนดขึ้นจากรากที่สองของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จากมาตรวัด
3. โมเดลการวัดการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบการคำนึงถึงความรู้สึกซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) มีค่าสูงสุดคือ .87 โดยมีการแปรผันร่วมกับการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ร้อยละ 76 ส่วนความสามารถในการเข้าใจทัศนคติของผู้อื่น (PerTak) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .57 โดยมีการแปรผันร่วมกับการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ร้อยละ 32
4. โมเดลการวัดความก้าวร้าว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีความก้าวร้าวด้านอารมณ์โกรธ (Anger) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ .85 โดยมีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 72 รองลงมา ได้แก่ ความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .84 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 71 ความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .81 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 66 และความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .77 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 60
5. โมเดลการวัดการช่วยเหลือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบการแบ่งปัน (Share) มีค่าสูงสุดเท่ากับ .91 โดยมีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 83 รองลงมา ได้แก่ การปลอบโยนผู้อื่น (Comfort) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .87 มีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 76 การช่วยเหลือผู้อื่น (Help) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .71 มีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 51 และการให้ (Give) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .36 มีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 13

ตารางที่ 10

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลสมมติฐานของงานวิจัย
ในกลุ่มเพศชาย ($n = 510$)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	(SE) _b	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	t
การสนับสนุนจาก ครอบครัว (family support)	Cohesion Express LConflic	0.98*** 0.67*** 0.82***	0.04 0.03 0.04	0.96 0.80 0.76	29.56 21.97 20.21
สภาพการแข่งขันทางการ เรียน (academic competitive environment)	Compet	0.96	<-->	0.95	<-->
การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของ ผู้อื่น (empathy)	EmCon PerTak	0.87 0.53***	<--> 0.03	0.87 0.57	<--> 19.81
ความก้าวร้าว (aggression)	Physical Verbal Anger Hostilit	0.80 0.88*** 0.97*** 0.91***	<--> 0.04 0.05 0.05	0.77 0.84 0.85 0.81	<--> 21.37 21.16 20.12
การช่วยเหลือ (helping)	Give Share Help Comfort	0.40 0.96*** 0.93*** 0.91***	<--> 0.10 0.09 0.10	0.36 0.91 0.71 0.87	<--> 9.77 10.84 8.85

Chi-square = 86.50, $df = 69$, $p = .076$, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .02

หมายเหตุ * $p < .05$. ** $p < .001$. *** $p < .001$. <--> = ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters)

2.1.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าว และการช่วยเหลือ ในกลุ่มเพศชาย

หลังจากการปรับโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าว และการช่วยเหลือในกลุ่มเพศชายประมาณ 30 ครั้ง พบว่า โมเดลมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ .076 ค่า Chi-square เท่ากับ 86.50

องศาอิสระเท่ากับ 69 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .96 และค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือมาตรฐาน (RMSEA) เท่ากับ .02 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1.4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) และอิทธิพลรวม (total effect)

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นนั้น พบว่าสภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลสูงกว่าการสนับสนุนจากครอบครัว โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.76 และ 0.53 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ค่านี้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความก้าวร้าวนั้น พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลทางลบต่อความก้าวร้าว โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความก้าวร้าว โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าลบ มีค่าเท่ากับ -0.21 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อการช่วยเหลือ โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าบวก มีค่าเท่ากับ 0.27 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อความก้าวร้าว โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าบวก มีค่าเท่ากับ 0.30 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการช่วยเหลือ โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าลบ มีค่าเท่ากับ -0.39 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นนั้น พบว่า ค่าอิทธิพลรวมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนมีค่าอิทธิพลสูงกว่าการสนับสนุนจากครอบครัว โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.76 และ 0.53 ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองค่านี้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อความก้าวร้าวนั้น พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลรวมทางลบต่อความก้าวร้าว (-0.32) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในขณะที่สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลรวมทางบวกต่อความก้าวร้าว (0.30) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าอิทธิพลจะ

พบว่าค่าอิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวมีค่าสูงกว่าค่าอิทธิพลรวมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนเพียงเล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการช่วยเหลือนั้น พบว่า ค่าอิทธิพลทั้ง 2 ค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยการสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลรวมทางบวกต่อการช่วยเหลือ (0.27) ในขณะที่สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลรวมทางลบต่อการช่วยเหลือ (-0.39)

การสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนในความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศชายได้ ร้อยละ 19 และ ร้อยละ 26 ตามลำดับ

ตารางที่ 11

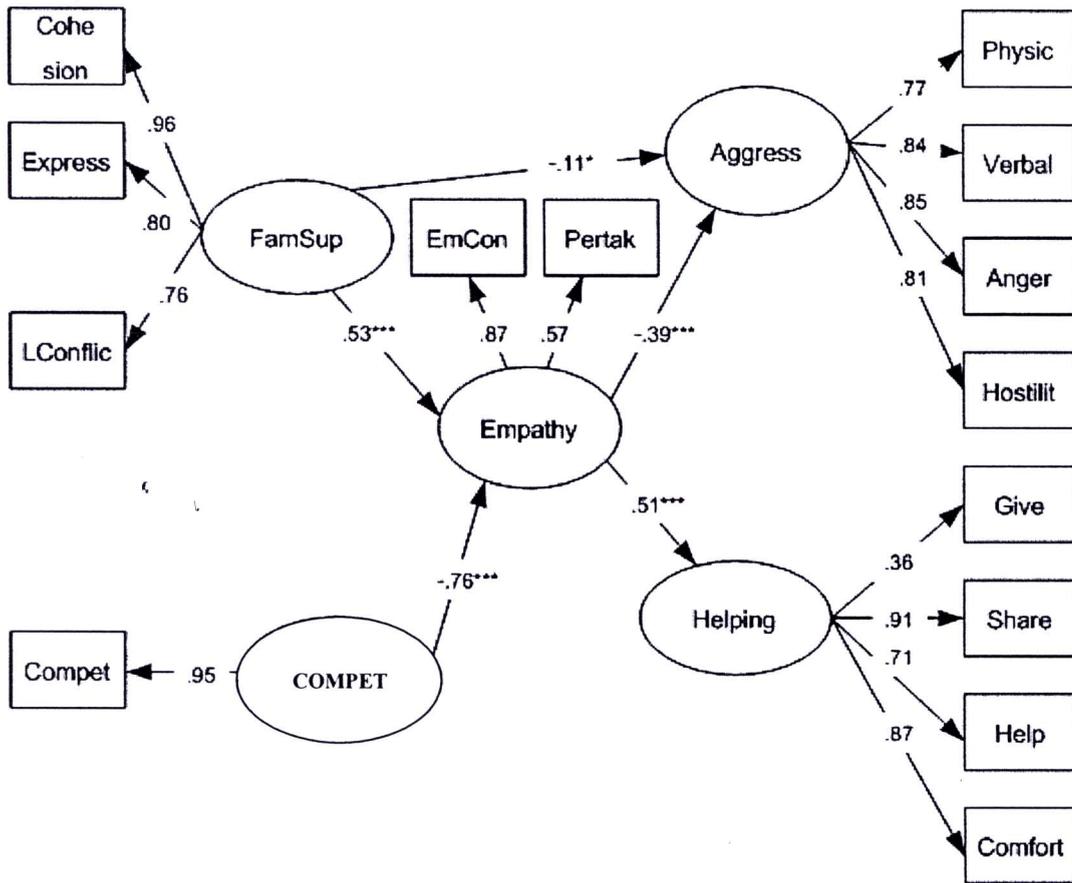
ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลในกลุ่มเพศชาย ($n = 510$)

ตัวแปรสาเหตุ	สถิติ	ตัวแปรผล								
		การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น			ความก้าวร้าว			การช่วยเหลือ		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การสนับสนุนจากครอบครัว	<i>b</i>	0.53***		0.53***	-0.11*	-0.21***	-0.32***	0.27***		0.27***
	<i>SE</i>	0.05		0.05	0.05	0.03	0.05	0.04		0.04
	<i>t</i>	10.75		10.75	-2.32	-6.44	-6.53	6.04		6.04
	β	0.53***		0.53***	-0.11*	-0.21***	-0.32***	0.27***		0.27***
สภาพการแข่งขันทางการเรียน	<i>b</i>	-1.21***		-1.21***		0.47***	.47***	-0.61***		-0.61***
	<i>SE</i>	0.08		0.08		0.06	0.06	0.09		0.09
	<i>t</i>	-16.13		-16.13		7.37	7.37	-6.61		-6.61
	β	-0.76***		-0.76***		0.30***	0.30***	-0.39***		-0.39***
การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น	<i>b</i>					-0.39***	-0.39***	0.51***		0.51***
	<i>SE</i>					0.05	0.05	0.07		0.07
	<i>t</i>					-7.87	-7.87	6.99		6.99
	β					-0.39***	-0.39***	0.51***		0.51***
	R^2					.66	.19			.26

Chi-square = 86.50, $df = 69$, $p = .076$, $GFI = .98$, $AGFI = .96$, $RMSEA = .02$

หมายเหตุ DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE = อิทธิพลรวม ตัวเลขในแถวที่ 1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ตัวเลขในแถวที่ 2 คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ตัวเลขในแถวที่ 3 คือ ค่าสถิติ (t) ตัวเลขแถวที่ 4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ตัวเลขแถวที่ 5 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

*** $p < .001$, สองหาง. * $p < .05$, สองหาง.



Chi-square = 86.50, *df* = 69, *p* = .076, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .02

p* < .05. **p* < .001.

ภาพที่ 16 โมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศชาย (*n* = 510)

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มเพศหญิง

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าว และพฤติกรรมช่วยเหลือในกลุ่มเพศหญิง

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มเพศหญิง ทั้งหมดจำนวน 91 คู่ พบว่าไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใดที่มีค่ามากกว่า .80 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการ

สนับสนุนจากครอบครัวทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ (.16 ถึง .26) กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทั้งหมด พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวนั้นทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำ (-.16 ถึง -.41) กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการสนับสนุนจากครอบครัวทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ (.18 ถึง .33) กับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของสภาพการแข่งขันทางการเรียนกับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของสภาพการแข่งขันทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำ (.28) กับตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นทุกตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่กลับไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทุกตัวแปรและตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือ 2 ตัวแปรได้แก่ การให้และการแบ่งปัน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง (-.33 ถึง -.52) กับตัวแปรสังเกตได้ของความก้าวร้าวทุกตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่มีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง (.49 ถึง .58) กับตัวแปรสังเกตได้ของการช่วยเหลือทุกตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 12

2.2.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model)

การวิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่ได้เป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters) ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) โดยแยกพิจารณาตามโมเดลการวัดของตัวแปรแฝง มีดังนี้

1. โมเดลการวัดการสนับสนุนจากครอบครัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (LConflig) มีค่าสูงที่สุดคือ .88 โดยมีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 77 รองลงมา ได้แก่ ความเหนียวแน่น (Cohesion) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .85 มีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 73 และ การแสดงออก (Express) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .69 มีการแปรผันร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัว ร้อยละ 48

2. โมเดลการวัดสภาพการแข่งขันทางการเรียน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสภาพการแข่งขันทางการเรียน (Compet) นั้นมีค่าเท่ากับ .97 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ถูกกำหนดขึ้นจากรากที่สองของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จากมาตรวัด

3. โมเดลการวัดการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความสามารถในการเข้าใจทัศนคติของผู้อื่น (PerTak) มีค่าสูงที่สุดคือ .84 โดยมีการแปรผันร่วมกับการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ร้อยละ 71 การคำนึงถึงการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (EmCon) โดยมีค่าเท่ากับ .83 โดยมีการแปรผันร่วมกับการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น ร้อยละ 69

4. โมเดลการวัดความก้าวร้าว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกัน โดยความก้าวร้าวทางด้านวาจา (Verbal) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ .89 โดยมีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 79 รองลงมา ได้แก่ ความก้าวร้าวด้านอารมณ์โกรธ (Anger) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .85 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 72 ความก้าวร้าวทางด้านร่างกาย (Physic) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .84 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 70 และความก้าวร้าวทางด้านความเป็นศัตรู (Hostilit) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .83 มีการแปรผันร่วมกับความก้าวร้าว ร้อยละ 69

5. โมเดลการวัดการช่วยเหลือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบการแบ่งปัน (Share) มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ .89 โดยมีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 79 รองลงมา ได้แก่ การให้ (Give) และการช่วยเหลือผู้อื่น (Help) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากัน คือ .84 และมีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือเท่ากันคือ ร้อยละ 71 ส่วนการปลอบโยนผู้อื่น (Comfort) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .77 มีการแปรผันร่วมกับการช่วยเหลือ ร้อยละ 60 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งเกิดได้จำนวน 14 ตัวแปร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มเพศหญิง (n = 510)

	Cohesion	Express	LConflc	Compet	EmCon	Pertak	Physical	Verbal	Anger	Hostilit	Give	Share	Help	Comfort
Cohesion	(.92)													
Express	.77***	(.91)												
LConflc	.75***	.61***	(.92)											
Compet	.45***	.30***	.32***	(.93)										
EmCon	.25***	.21***	.26***	-.28***	(.90)									
Pertak	.19***	.16***	.24***	-.28***	.71***	(.83)								
Physical	-.37***	-.22***	-.40***	-.03	-.33***	-.44***	(.85)							
Verbal	-.37***	-.24***	-.40***	.02	-.46***	-.52***	.79***	(.89)						
Anger	-.30***	-.16***	-.37***	-.01	-.38***	-.49***	.73***	.76***	(.87)					
Hostilit	-.38***	-.28***	-.41***	.04	-.47***	-.47***	.70***	.71***	.69***	(.91)				
Give	.33***	.21***	.29***	.04	.52***	.49***	-.41***	-.45***	-.45***	-.45***	(.91)			
Share	.29***	.20***	.30***	-.01	.56***	.58***	-.42***	-.48***	-.46***	-.47***	-.75***	(.87)		
Help	.29***	.20***	.28***	-.09*	.57***	.55***	-.37***	-.48***	-.43***	-.45***	-.72***	.76***	(.89)	
Comfort	.25***	.18***	.23***	-.09*	.50***	.51***	-.31***	-.36***	-.35***	-.38***	-.66***	.79***	.70***	(.95)
M	3.79	3.49	4.08	3.19	3.38	3.28	3.05	2.77	2.92	2.91	3.10	3.73	3.49	3.51
SD	1.18	0.99	0.91	0.89	0.96	0.83	1.09	1.06	1.09	0.99	0.85	0.96	1.14	0.95

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยง คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

*p < .05, สองหาง. ***p < .001, สองหาง.

ตารางที่ 13

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลสมมติฐานของงานวิจัยในกลุ่มเพศหญิง

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	(SE _b)	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	t
การสนับสนุนจาก ครอบครัว (family support)	Cohesion Express LConflic	1.00*** 0.69*** 0.80***	0.05 0.04 0.04	0.85 0.69 0.88	20.59 15.79 21.09
สภาพการแข่งขัน ทางการเรียน (academic competitive environment)	Compet	0.96	<-->	0.97	<-->
การรู้ซึ่งถึงความรู้สึก ของผู้อื่น (empathy)	EmCon PerTak	0.79 0.70***	<--> 0.03	0.83 0.84	<--> 20.71
ความก้าวร้าว (aggression)	Physical Verbal Anger Hostilit	0.91 0.94*** 0.92*** 0.83***	<--> 0.03 0.04 0.04	0.84 0.89 0.85 0.83	<--> 27.35 21.49 21.45
การช่วยเหลือ (helping)	Give Share Help Comfort	0.71 0.85*** 0.96*** 0.73***	<--> 0.04 0.04 0.04	0.84 0.89 0.84 0.77	<--> 24.36 22.92 19.10

Chi-square = 69.96, $df = 53$, $p = .059$, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .03

หมายเหตุ *** $p < .001$. <--> = ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters)

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าว และการช่วยเหลือในกลุ่มเพศหญิง

หลังจากการปรับโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าว และการช่วยเหลือในกลุ่มเพศหญิง ประมาณ 20 ครั้ง พบว่า โมเดลมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ .059 ค่า Chi-square เท่ากับ 69.96



องศาอิสระเท่ากับ 53 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .96 และค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือมาตรฐาน (RMSEA) เท่ากับ .03 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2.4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) และอิทธิพลรวม (total effect)

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นนั้น พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลสูงกว่าสภาพการแข่งขันทางการเรียนเล็กน้อย โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.56 และ -0.51 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ค่านี้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความก้าวร้าว นั้น พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลทางลบต่อความก้าวร้าว โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความก้าวร้าว โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าลบ มีค่าเท่ากับ -0.33 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อการช่วยเหลือ โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าบวก มีค่าเท่ากับ 0.43 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อความก้าวร้าว พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าบวก มีค่าเท่ากับ 0.30 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการช่วยเหลือ โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่ามีค่าอิทธิพลเป็นค่าลบ มีค่าเท่ากับ -0.40 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นนั้น พบว่าค่าอิทธิพลทั้งสองค่ามีค่าที่ใกล้เคียงกันมาก โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.56 และ -0.51 ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองค่านี้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อความก้าวร้าว นั้น พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลรวมทางลบต่อความก้าวร้าว (-0.62) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในขณะที่สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลรวมทางบวกต่อความก้าวร้าว (0.30) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าอิทธิพลจะ

พบว่าค่าอิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวมีค่าสูงกว่าค่าอิทธิพลรวมของสภาพการแข่งขันทางการเรียนถึงประมาณ 2 เท่า

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวมของการสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการช่วยเหลือนั้น พบว่า ค่าอิทธิพลทั้ง 2 ค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันมาก โดยการสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลรวมทางบวกต่อการช่วยเหลือ (0.43) ในขณะที่สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลรวมทางลบต่อการช่วยเหลือ (-0.40)

การสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพการแข่งขันทางการเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนในความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศหญิงได้ ร้อยละ 56 และ ร้อยละ 61

ตารางที่ 14

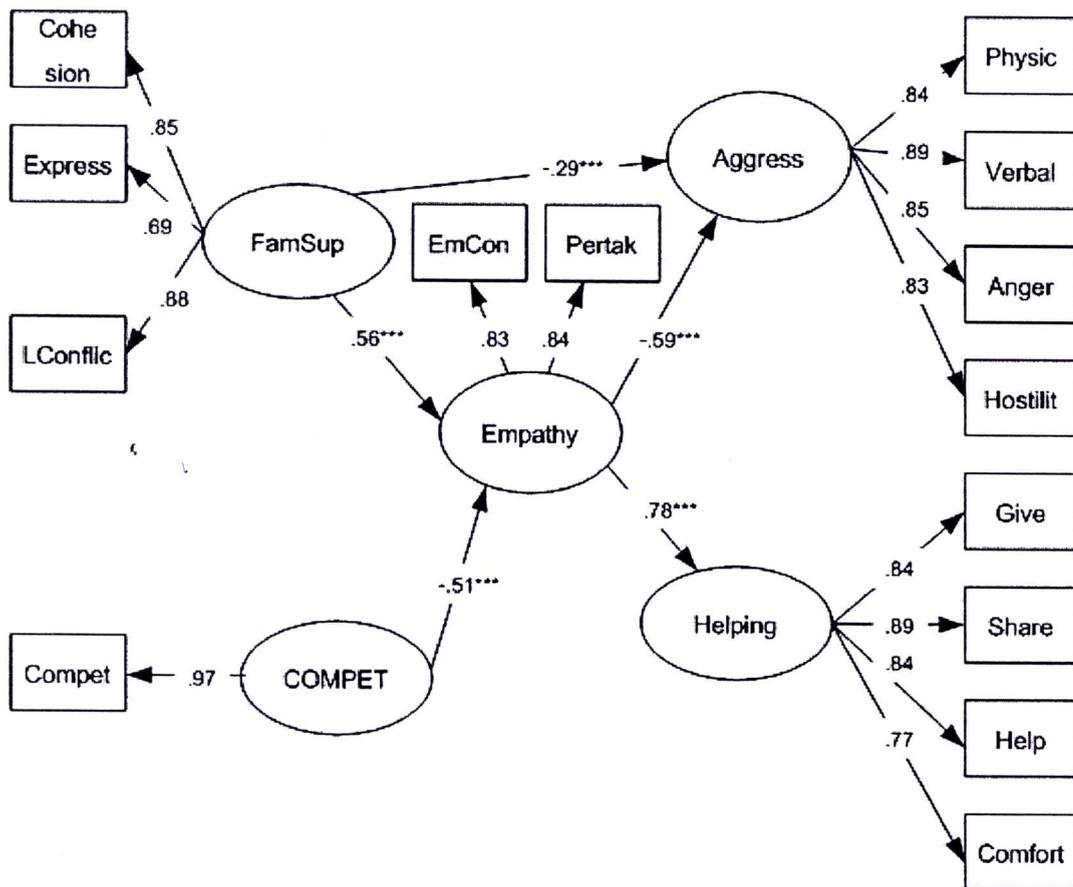
ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลในกลุ่มเพศหญิง ($n = 510$)

ตัวแปร	สถิติ	ตัวแปรผล								
		การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น			ความก้าวร้าว			การช่วยเหลือ		
สาเหตุ		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การสนับสนุนจากครอบครัว	b	0.56***		0.56***	-0.30***	-0.33***	-0.63***		0.43***	0.43***
	SE	0.05		0.05	0.43	0.04	0.05		0.05	0.05
	t	10.34		10.34	-6.83	-8.53	-12.20		9.46	9.46
	β	0.56***		0.56***	-0.29***	-0.33***	-0.62***		0.43***	0.43***
สภาพการแข่งขันทางการเรียน	b	-0.57***		-0.57***		0.33***	0.33***		-0.44***	-0.44***
	SE	0.05		0.05		0.04	0.04		0.04	0.04
	t	-10.44		-10.44		8.61	8.61		-9.95	-9.95
	β	-0.51***		-0.51***		0.30***	0.30***		-0.40***	-0.40***
การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น	b				-0.59***		-0.59***	0.78***		0.78***
	SE				0.05		0.05	0.05		0.05
	t				-11.75		-11.75	16.12		16.12
	β				-0.59***		-0.59***	0.78***		.78***
	R^2				.36		.56			.61

Chi-square = 69.96, $df = 53$, $p = .059$, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .03

หมายเหตุ DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE = อิทธิพลรวม ตัวเลขในแถวที่ 1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ตัวเลขในแถวที่ 2 คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ตัวเลขในแถวที่ 3 คือ ค่าสถิติ (t) ตัวเลขแถวที่ 4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ตัวเลขแถวที่ 5 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

*** $p < .001$, สองหาง.



Chi-square = 69.96, $df = 53$, $p = .059$, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .03

*** $p < .001$.

ภาพที่ 17 โมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือในกลุ่มเพศหญิง ($n = 510$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างเพศ โดยวิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multigroup analysis)

การนำเสนอในส่วนนี้ จึงเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย และกลุ่มเพศหญิง โดยในการวิเคราะห์นั้นจะต้องพิจารณา 2 ขั้นตอน คือ 1) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และ 2) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์

ในการวิเคราะห์นี้ ผู้วิจัยได้เริ่มวิเคราะห์ด้วยการปรับโมเดลประมาณ 39 ครั้ง พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือของกลุ่มเพศหญิงและกลุ่มเพศชาย โมเดลที่ 1 นั้น มีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหมือนกัน โดยมีค่าไคสแควร์รวมเท่ากับ 157.56 องศาอิสระเท่ากับ 133 สัดส่วนของค่าไคสแควร์ต่อองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 1.18 ค่า p เท่ากับ .072 ค่า GFI เท่ากับ .98 ค่า RMSEA เท่ากับ .02

จากนั้นผู้วิจัยได้ทดสอบค่าพารามิเตอร์ในแต่ละเมทริกซ์ ซึ่งทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์แบบความเข้มงวดน้อยที่สุดไปยังมากที่สุด โดยเลือกกำหนดพารามิเตอร์สำคัญที่ต้องการทดสอบก่อน คือ พารามิเตอร์ของเมทริกซ์ตัวแปรแฝงภายนอกต่อตัวแปรแฝงภายใน GA(2,1) ซึ่งได้กำหนดค่าพารามิเตอร์ GA(2,1) ในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิงให้มีค่าเท่ากันเพื่อตรวจสอบว่าเพศเป็นตัวแปรกำกับหรือไม่ เป็นโมเดลที่ 2 ผลพบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์รวมเท่ากับ 179.78 องศาอิสระเท่ากับ 134 ค่า p เท่ากับ .005 ค่า GFI เท่ากับ .98 ค่า RMSEA เท่ากับ .03 สรุปได้ว่า โมเดลเชิงสาเหตุที่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ GA(2,1) มีค่าเท่ากันนั้น รูปแบบโมเดลมีความแปรเปลี่ยนระหว่างเพศ นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า ค่าผลต่างไคสแควร์เท่ากับ 22.22 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 เมื่อเทียบกับค่าวิกฤตไคสแควร์ที่ระดับ .001 มีค่าเท่ากับ 7.88 จึงสรุปได้ว่าเพศมีอิทธิพลกำกับต่อการสนับสนุนจากครอบครัวในการทำนายความก้าวร้าว

การทดสอบโมเดลที่ 3 ถึงโมเดลที่ 10 นั้น พบว่า ผลจากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แสดงให้เห็นว่าโมเดลเชิงสาเหตุที่มีการวางเงื่อนไขบังคับค่าพารามิเตอร์ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม จำนวน 8 เมทริกซ์ ได้แก่ เมทริกซ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายนอกไปยังตัวแปรแฝงภายใน (GA) เมทริกซ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายในไปยังตัวแปรแฝงภายใน (BE) เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอก (LX) เมทริกซ์น้ำหนัก

องค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายใน (LY) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอก (TD) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายใน (TE) เมทริกซ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงภายนอก (PS) และเมทริกซ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงภายใน (PH) นั้น โมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวได้ว่า ทั้ง 8 โมเดลมีการแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มเพศหญิงและเพศชาย

ในภาพรวมของการวิเคราะห์นี้ สรุปได้ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของความก้าวร้าวและการช่วยเหลือที่ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิง ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนในค่าพารามิเตอร์ โดยโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนที่ดีที่สุด คือ โมเดลที่ 1 หรือ โมเดลที่ยังไม่มีการบังคับค่าพารามิเตอร์ใดๆ ให้เท่ากัน ซึ่งเป็นโมเดลที่มีสัดส่วนของค่าไคสแควร์ต่อองศาอิสระ (χ^2/df) ที่น้อยที่สุด ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15

ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างกลุ่มเพศชาย (กลุ่ม 1) และกลุ่มเพศหญิง (กลุ่ม 2)

โมเดลตามสมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	p	GFI	$\Delta \chi^2$	Δdf
1. รูปแบบโมเดลเดียวกัน	157.56	133	1.18	.072	.98	-	-
2. GA (การสนับสนุนจากครอบครัว → ความก้าวร้าว)	179.78	134	1.34	.005	.98	22.22***	1
3. GA	211.64	136	1.56	.000	.97	ไม่กลมกลืน	
4. GA BE	254.41	138	1.84	.000	.96	ไม่กลมกลืน	
5. GA BE LX	276.67	141	1.96	.000	.96	ไม่กลมกลืน	
6. GA BE LX LY	479.85	151	3.18	.000	.94	ไม่กลมกลืน	
7. GA BE LX LY TD	543.35	157	3.46	.000	.93	ไม่กลมกลืน	
8. GA BE LX LY TD TE	723.80	186	3.89	.000	.89	ไม่กลมกลืน	
9. GA BE LX LY TD TE PS	740.23	189	3.92	.000	.88	ไม่กลมกลืน	
10. GA BE LX LY TD TE PS PH	761.09	191	3.98	.000	.88	ไม่กลมกลืน	

หมายเหตุ *** $p < .001$; Critical value of Chi-square .05 = 3.84

การวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่สำคัญในขั้นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล มีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์อิทธิพลของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ขนาดอิทธิพลของกลุ่มเพศหญิง ($\beta = 0.53, p < .001$) สูงกว่ากลุ่มเพศชาย ($\beta = 0.45, p < .001$)

การวิเคราะห์อิทธิพลของการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความก้าวร้าว พบว่า ขนาดอิทธิพลของกลุ่มเพศหญิง ($\beta = -0.34, p < .001$) สูงกว่ากลุ่มเพศชาย ($\beta = -0.09, p < .05$)

การวิเคราะห์อิทธิพลของสภาพการแข่งขันทางการเรียนที่มีต่อการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น พบว่า ขนาดอิทธิพลของกลุ่มเพศชาย ($\beta = -0.74, p < .001$) สูงกว่ากลุ่มเพศหญิง ($\beta = -0.41, p < .001$)

การวิเคราะห์อิทธิพลของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่มีต่อความก้าวร้าว พบว่า ขนาดอิทธิพลของกลุ่มเพศหญิง ($\beta = -0.66, p < .001$) สูงกว่ากลุ่มเพศชาย ($\beta = -0.32, p < .001$)

การวิเคราะห์อิทธิพลของการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่มีต่อการช่วยเหลือ พบว่า ขนาดอิทธิพลของกลุ่มเพศหญิง ($\beta = 0.78, p < .001$) สูงกว่ากลุ่มเพศชาย ($\beta = 0.41, p < .001$)

ตารางที่ 16

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลกลุ่มเพศชายที่มีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศ

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	(SE _b)	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	t
การสนับสนุนจาก ครอบครัว (family support)	Cohesion	1.00***	0.04	0.97	22.95
	Express	0.72***	0.04	0.76	16.72
	LConflic	0.78***	0.04	0.80	24.66
สภาพการแข่งขัน ทางการเรียน (academic competitive environment)	Compet	0.96	<-->	0.97	<-->
การรู้ซึ่งถึง ความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	EmCon	0.97***	0.04	1.00	20.35
	PerTak	0.62***	0.03	0.74	21.07
ความก้าวร้าว (aggression)	Physical	0.87***	0.04	0.90	21.63
	Verbal	0.95***	0.04	1.00	23.82
	Anger	1.00***	0.05	1.00	21.23
	Hostilit	1.00***	0.05	1.00	22.83
การช่วยเหลือ (helping)	Give	0.36***	0.05	0.34	20.14
	Share	0.91***	0.04	0.87	21.74
	Help	1.00***	0.05	0.78	20.87
	Comfort	0.91***	0.04	0.88	18.21

Chi-square = 157.56, *df* = 133, *p* = .072, GFI = .98 RMR = .04, RMSEA = .02

หมายเหตุ ****p* < .001. <--> = ไม่รายงานค่า SE และ *t* เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters)

ตารางที่ 17

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลกลุ่มเพศหญิงที่มีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศ

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	(SE _b)	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	t
การสนับสนุนจาก ครอบครัว (family support)	Cohesion Express LConflic	1.00*** 0.69*** 0.80***	0.04 0.04 0.03	0.85 0.73 0.83	22.95 16.72 24.66
สภาพการแข่งขัน ทางการเรียน (academic competitive environment)	Compet	0.96	<-->	0.97	<-->
การรู้ถึงความรู้สึก ของผู้อื่น (empathy)	EmCon PerTak	0.79*** 0.69***	0.04 0.03	0.86 0.82	20.35 21.07
ความก้าวร้าว (aggression)	Physical Verbal Anger Hostilit	0.75*** 0.77*** 0.71*** 0.71***	0.04 0.03 0.03 0.03	0.78 0.81 0.70 0.73	21.63 23.82 21.23 22.83
การช่วยเหลือ (helping)	Give Share Help Comfort	0.77*** 0.92*** 1.00*** 0.79***	0.04 0.04 0.05 0.04	0.75 0.88 0.83 0.76	20.14 21.74 20.87 18.21

Chi-square = 157.56, $df = 133$, $p = .072$, GFI = .98 RMR = .04, RMSEA = .02

หมายเหตุ *** $p < .001$. <--> = ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters)



ตารางที่ 18

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลในกลุ่มเพศชายที่มีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศ

ตัวแปร สาเหตุ	สถิติ	ตัวแปรผล								
		การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของ ผู้อื่น			ความก้าวร้าว			การช่วยเหลือ		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การ สนับสนุน จาก ครอบครัว	<i>b</i>	0.47***	0.47***	-0.10*	-0.16***	-0.26***		0.18***	0.18***	
	<i>SE</i>	0.05	0.05	0.04	0.02	0.05		0.02	0.02	
	<i>t</i>	9.28	9.28	-2.34	-6.71	-5.76		7.34	7.34	
	β	0.45***	0.45***	-0.09***	-0.18***	-0.27***		0.18***	0.18***	
สภาพการ แข่งขัน ทางการเรียน	<i>b</i>	-1.00***	-1.00***		0.34***	0.34***		-0.38***	-0.38***	
	<i>SE</i>	0.09	0.09		0.05	0.05		0.05	0.05	
	<i>t</i>	-11.50	-11.50		7.50	7.50		-8.26	-8.26	
	β	-0.74***	-0.74***		0.24***	0.24***		-0.24***	-0.24***	
การรู้ซึ่งถึง ความรู้สึก ของผู้อื่น	<i>b</i>				-0.34***	-0.34***	0.37***		0.37***	
	<i>SE</i>				0.04	0.04	0.04		0.04	
	<i>t</i>				-8.77	-8.77	10.79		10.79	
	β						-0.32***	0.41***		0.41***
	R^2			.39			.20			.18

Chi-square = 157.56, *df* = 133, *p* = .072, GFI = .98 RMR = .04, RMSEA = .02

หมายเหตุ DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE = อิทธิพลรวม ตัวเลขในแถวที่ 1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (*b*) ตัวเลขในแถวที่ 2 คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (*SE*) ตัวเลขในแถวที่ 3 คือ ค่าสถิติ (*t*) ตัวเลขแถวที่ 4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ตัวเลขแถวที่ 5 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

****p* < .001, สองหาง. **p* < .05, สองหาง.

ตารางที่ 19

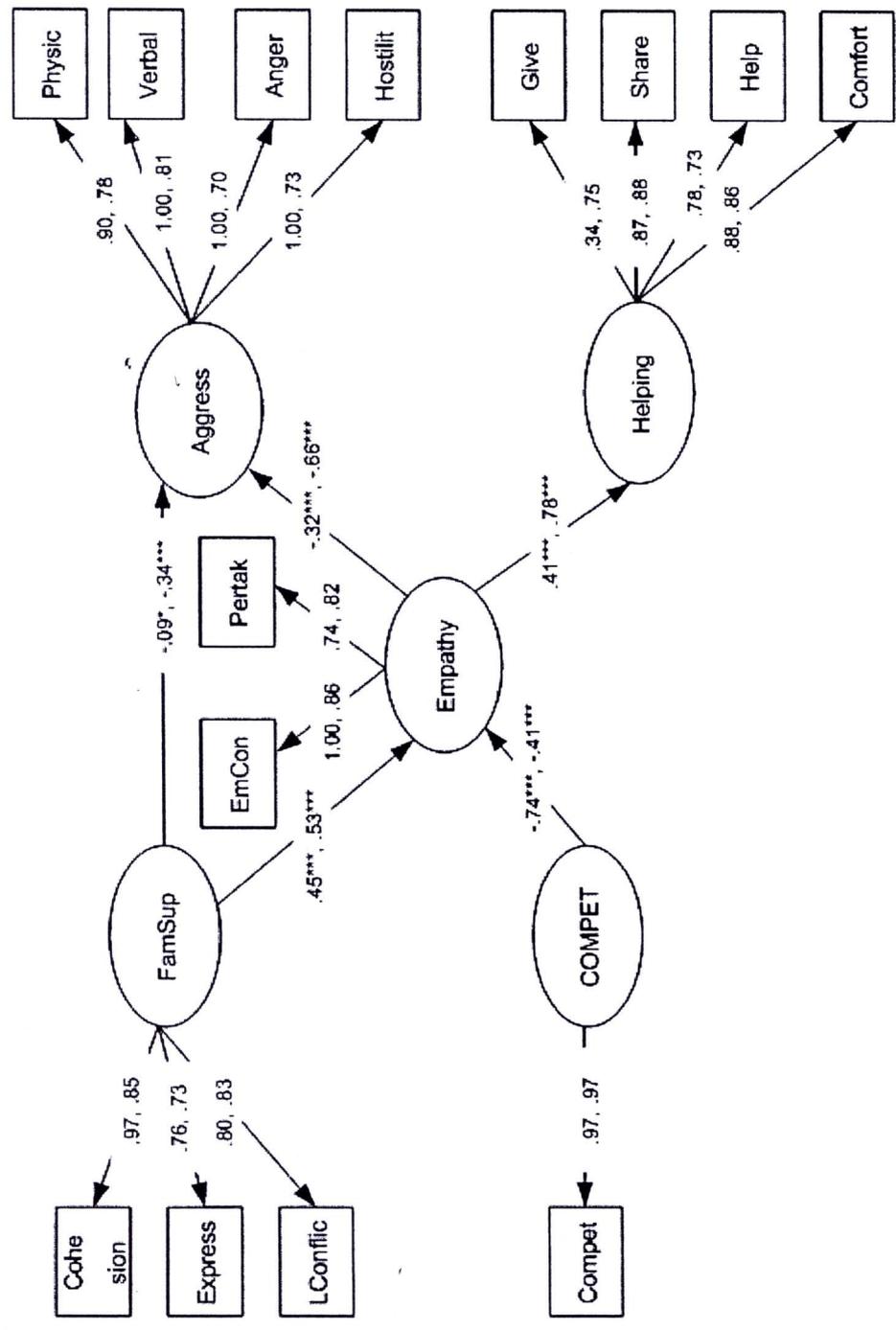
ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลในกลุ่มเพศหญิงที่มีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศ

ตัวแปร สาเหตุ	สถิติ	ตัวแปรผล								
		การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของ ผู้อื่น			ความก้าวร้าว			การช่วยเหลือ		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การ สนับสนุน	<i>b</i>	0.56***		0.56***	-0.38***	-0.38***	-0.76***		0.40***	0.40***
จาก	<i>SE</i>	0.05		0.05	0.05	0.04	0.05		0.04	0.04
ครอบครัว	<i>t</i>	10.94		10.94	-7.03	-9.75	-14.03		10.00	10.00
	β	0.53***		0.53***	-0.30***	-0.30***	-0.60***		0.42***	0.42***
สภาพการ แข่งขัน	<i>b</i>	-0.56***		-0.56***		0.93***	0.93***		-0.40***	-0.40***
ทางการเรียน	<i>SE</i>	0.09		0.09		0.06	0.06		0.06	0.06
	<i>t</i>	-6.43		-6.43		6.34	6.34		-6.31	-6.31
	β	-0.41***		-0.41***		0.27***	0.27***		-0.38***	-0.38***
การรู้ซึ่งถึง ความรู้สึก ของผู้อื่น	<i>b</i>				-0.69***		-0.69***	0.71***		0.71***
	<i>SE</i>				0.04		0.04	0.04		0.04
	<i>t</i>				-17.84		-17.84	20.52		20.52
	β				-0.66***		-0.66***	0.78***		0.78***
	R^2			.35			.51			.57

Chi-square = 157.56, *df* = 133, *p* = .072, GFI = .98 RMR = .04, RMSEA = .02

หมายเหตุ DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE = อิทธิพลรวม ตัวเลขในแถวที่ 1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (*b*) ตัวเลขในแถวที่ 2 คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (*SE*) ตัวเลขในแถวที่ 3 คือ ค่าสถิติ (*t*) ตัวเลขแถวที่ 4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ตัวเลขแถวที่ 5 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

****p* < .001, สองหาง.



Chi-square = 157.56, $df = 133$, $p = .072$, $GFI = .98$, $RMR = .04$, $RMSEA = .02$

หมายเหตุ ตัวเลขอันดับแรกคือค่าพารามิเตอร์ของเพศชาย ตัวเลขอันดับที่ 2 คือค่าพารามิเตอร์ของเพศหญิง
 ภาพที่ 18 มิเดลเชิงสาเหตุความก้าวร้าวและการช่วยเหลือที่มีรูปแบบไม่เคลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มเพศ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ ($n_1 = 510$, $n_2 = 510$)

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 20

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ข้อ	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ	
		สนับสนุน	ปฏิเสธ
1	การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อความก้าวร้าวในกลุ่มเพศหญิง	√	
2	การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อความก้าวร้าวทั้งในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน	√	
3	การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อการช่วยเหลือทั้งในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน	√	
4	สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลต่อความก้าวร้าวทั้งในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน	√	
5	สภาพการแข่งขันทางการเรียนมีอิทธิพลต่อการช่วยเหลือทั้งในกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง โดยมีการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นตัวแปรส่งผ่าน	√	