

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยในสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาโดยนำวิธีการวิทยาการวิเคราะห์ปริมาณที่เสนอแนะโดย Shadish มาบูรณาการกับวิธีวิเคราะห์ปริมาณของ Glass และ Hunter

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการแยกนำเสนอข้อมูลออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนแรกเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปริมาณงานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษา ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ 3 ส่วน คือ การคำนวณค่าดัชนีมาตรฐาน การวิเคราะห์ตรวจสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแปรปรวนของค่าดัชนีมาตรฐาน และการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมาตรฐานระหว่างกลุ่มงานวิจัยที่แยกตามตัวแปรปรับ ตอนที่ 3 เป็นผลการวิเคราะห์การสรุปผลรวมผลการสังเคราะห์งานวิจัยแต่ละองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา และตอนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish และ Sweeney(1996)

เพื่อความสะดวกและการสื่อความหมายที่ชัดเจนมากขึ้น ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้อักษรย่อและสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อใช้แทนค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
sd	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Range	หมายถึง	พิสัย
Max	หมายถึง	ค่าสูงสุด
Min	หมายถึง	ค่าต่ำสุด
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
F	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบ F - test
d	หมายถึง	ค่าขนาดอิทธิพล
p	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็น การนำเสนอผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่และการวิเคราะห์ตารางไขว้ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย และผลการวิเคราะห์แสดงว่าค่าสถิติเบื้องต้นบอกลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเพื่อนำเสนอภาพโดยรวมให้เห็นลักษณะที่แตกต่างกันของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในด้านการพิมพ์ ด้านคุณลักษณะนักวิจัย ด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย ด้านวิธีวิทยาการวิจัย ด้านหลักที่ใช้ในการวิจัย ด้านแบบแผนการวิจัย และด้านสรุปผลการวิจัย รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะดังกล่าว

สำหรับวิธีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นสองตอนตามระดับของข้อมูล ตอนแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ระดับเล่มวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีจำนวนหน่วยในการวิเคราะห์เท่ากับจำนวนวิทยานิพนธ์ที่นำมาสังเคราะห์ คือ 536 เล่ม ตอนที่สองเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย เนื่องจากในวิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม มีการทดสอบสมมติฐานทางสถิติหลายชุดเพื่อตอบคำถามวิจัยต่างกัน การทดสอบสมมติฐานแต่ละชุดให้ผลการวิจัยที่นำมาประมาณค่าดัชนีมาตรฐานได้หนึ่งค่า ดังนั้นในวิทยานิพนธ์แต่ละเล่มจึงมีข้อมูลระดับชุดการทดสอบในงานวิจัยได้มากกว่าหนึ่งชุด ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อมูลระดับชุดของการทดสอบสมมติฐานรวม 1,173 ชุด ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลระดับชุดการทดสอบสมมติฐานมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นตอนที่สอง รายละเอียดผลการวิเคราะห์ระดับเล่มวิทยานิพนธ์และระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเล่มวิทยานิพนธ์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเล่มวิทยานิพนธ์ แบ่งเป็น 3 หัวข้อ หัวข้อแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของวิทยานิพนธ์ โดยวิเคราะห์แยกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรจัดประเภท หัวข้อที่สองเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายเพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยแต่ละตัวแปร หัวข้อที่สาม เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ (cross-tabulation) เพื่อศึกษาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอดารการแจกแจงความถี่ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยด้านการพิมพ์ ด้านลักษณะนักวิจัย ด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย ด้านวิธีวิทยาการวิจัย ด้านหลักที่ใช้ในการวิจัยและด้านการแบบแผนการวิจัย ในตาราง 4.1 ถึง 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การแจกแจงความถี่งานวิจัยตามคุณลักษณะงานวิจัย

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
คุณลักษณะด้านการพิมพ์และคุณลักษณะของนักวิจัย			
ประเภทงานวิจัย	วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์ ปริญญาโท	514	95.90
	วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์ ปริญญาเอก	22	4.10
	รวม	536	100.00
สถาบันที่ผลิตงานวิจัย			
สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	202	37.69
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	108	20.15
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	63	11.75
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	9	1.68
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	96	17.91
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	58	10.82
	รวม	536	100.00
ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ	2508 – 2512	9	1.68
	2513 – 2517	39	7.28
	2518 – 2522	57	10.63
	2523 – 2527	54	10.07
	2528 – 2532	75	13.99
	2533 – 2537	130	24.25
	2538 – 2542	172	32.10
	รวม	536	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
คุณลักษณะด้านการพิมพ์และคุณลักษณะของนักวิจัย (ต่อ)			
หน่วยงานต้นสังกัด	ไม่ระบุ	155	28.92
	สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ	107	19.96
	สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	18	3.36
	กรมสามัญศึกษา	87	16.23
	สำนักงานการศึกษาเอกชน	7	1.30
	กรมอาชีวศึกษา	5	0.93
	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	6	1.12
	สถาบันราชภัฏ	27	5.04
	สถาบันอุดมศึกษา	47	8.77
	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ	3	0.56
	เทศบาล	1	0.19
	ห้องสมุดประชาชน	1	0.19
	โรงพยาบาล	10	1.87
	วิทยาลัยพยาบาล	19	3.54
	สถานสงเคราะห์	1	0.19
	ธุรกิจส่วนตัว/เอกชน	2	0.36
	รัฐวิสาหกิจ	1	0.19
	ธนาคาร	1	0.19
	กระทรวง/กรม	26	4.85
	ยังไม่ได้ทำงาน	12	2.24
	รวม	536	100.00
ที่มาของการวิจัย	ตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา	6	1.12
	ตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่	439	81.90
	ตามแบบงานวิจัยต่างประเทศ	51	9.51
	ทำเป็นงานชุด	27	5.04
	พัฒนาขึ้นมาใหม่	13	2.43
	รวม	536	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
คุณลักษณะด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย			
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	บรรยาย	1	.20
	ศึกษา	21	3.90
	เปรียบเทียบ	380	70.90
	ศึกษาและเปรียบเทียบ	1	.20
	ความสัมพันธ์	48	9.00
	ศึกษาและความสัมพันธ์	1	.20
	เปรียบเทียบและความสัมพันธ์	79	14.70
	ประเมิน	2	.40
	วิจัยและพัฒนา	1	.20
	สังเคราะห์	1	.20
	เปรียบเทียบและสังเคราะห์	1	.20
	รวม		536
ประเภทสมมติฐานวิจัย	ไม่มีสมมติฐาน	44	8.21
	มีทิศทาง	202	37.69
	ไม่มีทิศทาง	179	33.39
	มีทิศทางและไม่มีทิศทาง	111	20.71
	รวม		536
สถานภาพกลุ่มตัวอย่าง	ไม่ใช่นักเรียน	44	8.21
	นักเรียน	492	91.79
	รวม		536
ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง	อนุบาล	16	2.99
	อนุบาลปีที่ 2	5	0.93
	อนุบาลปีที่ 3	2	0.37
	ชั้นประถมศึกษา	25	4.66
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	19	3.54
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	5	0.93
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	10	1.87

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	25	4.66
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	38	7.09
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	65	12.13
	ชั้นประถมศึกษาตอนต้น	4	0.75
	ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	14	2.61
	ชั้นมัธยมศึกษา	8	1.49
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	30	5.60
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	32	5.97
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	24	4.48
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	11	2.05
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	10	1.87
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	6	1.12
	ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	25	4.66
	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	15	2.80
	ชั้นประถมศึกษาและชั้นมัธยมศึกษา	1	0.19
	ชั้น ปวช.	2	0.37
	ชั้น ปวช. ปี 1	1	0.19
	ชั้น ปวช. ปี 3	1	0.19
	ชั้น ปวส.	5	0.93
	ชั้น ปวส. ปี 1	6	1.12
	ชั้น ปวส. ปี 2	1	0.19
	ระดับปริญญาตรี	35	6.53
	ระดับปริญญาตรีปี 1	32	5.97
	ระดับปริญญาตรีปี 2	10	1.87
	ระดับปริญญาตรีปี 3	5	0.93
	ระดับปริญญาตรีปี 4	6	1.12
	ระดับปริญญาตรีปี 2 ขึ้นไป	1	0.19
	ครู/อาจารย์/ผู้บริหาร	5	0.93
	ครูประถมศึกษา	5	0.93
	ครูมัธยมศึกษา	1	0.19

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
(ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ))	อาจารย์มหาวิทยาลัย	1	0.19
	ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา	1	0.19
	บุคคลทั่วไป	7	1.31
	เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานต่าง ๆ	9	1.68
	พยาบาล	3	0.56
	กำนันและผู้ใหญ่บ้าน	1	0.19
	ตำรวจ	3	0.56
	ตำรวจและประชาชน	1	0.19
	ข้าราชการ	3	0.56
	ผู้ป่วย	1	0.19
	รวม	536	100.00
แหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง	สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ	163	30.41
	สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	38	7.09
	กรมสามัญศึกษา	152	28.36
	สำนักงานการศึกษาเอกชน	19	3.54
	กรมอาชีวศึกษา	11	2.05
	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	5	0.93
	สถาบันราชภัฏ	19	3.54
	สถาบันอุดมศึกษา	77	14.37
	เทศบาล	6	1.12
	วิทยาลัยนาฏศิลป์	3	0.56
	โรงเรียนสาธิต	11	2.05
	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	9	1.68
	กระทรวง/กรม	2	0.38
	มูลนิธิ/โครงการวิจัย	3	0.56
	บุคคลทั่วไป	8	1.49
	โรงพยาบาล	1	0.19
	สาธารณสุข	5	0.93
	สถานสงเคราะห์	3	0.56
	ไม่ระบุ	1	0.19
	รวม	536	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
คุณลักษณะด้านวิธีวิทยาการวิจัย			
แบบแผนการวิจัย	descriptive/survey	9	1.68
	comparative study	112	20.90
	correlational research	49	9.14
	evaluation research	1	0.19
	comparative study and correlational research	75	13.99
	experimental research	287	53.54
	research synthesis	1	0.19
	ไม่ระบุ	2	0.37
	รวม	536	100.00
วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	ไม่ได้มาจากการสุ่ม/ไม่ระบุ	47	8.77
	กลุ่มประชากร	24	4.48
	เจาะจง	115	21.46
	สุ่มแบบง่าย	161	30.04
	สุ่มแบบเป็นระบบ	3	0.56
	สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม	10	1.87
	สุ่มแบบแบ่งชั้น	76	14.18
	สุ่มแบบหลายขั้นตอน	91	16.98
	Unequal Probability	8	1.49
	Quota	1	0.19
รวม	536	100.00	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	แบบสอบถาม	248	27.30
	แบบสังเกต	94	10.40
	แบบสอบ/แบบวัด	246	27.10
	แบบสัมภาษณ์	7	.80
	แบบรายงานตนเอง	9	1.00
	แบบฝึกหัด/แบบฝึก	222	24.40
	สื่อประสม	77	8.50
	อื่นๆ	5	.60
รวม	908	100	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	Content analysis	1	.10
	Descriptive	23	2.90
	t-test	146	18.70
	Dependent test	59	7.60
	Single-correlation regression	69	8.80
	ANOVA ,ANCOVA (one way)	129	16.50
	ANOVA (two way)	102	13.10
	ANOVA (three way)	36	4.60
	Multiple correlation	48	6.10
	Factor analysis	2	.30
	Path analysis	3	.40
	Multivariate statistic	1	.10
	Mann-Whitney U Test	60	7.70
	F-test	5	.60
	The Willcoxon	58	7.40
	The Kruskal-Wallis	5	.60
	Chi-square	31	4.00
	วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม	1	.10
	Fisher Z	1	.10
	Mannova	1	.10
	รวม	781	100
การใช้คอมพิวเตอร์	ไม่ใช้	6	1.12
	ใช้	528	98.51
	ไม่ระบุ	2	0.37
		รวม	536

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	ค่าของตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	ไม่ระบุ	250	46.60
	น้อยกว่า 1 วัน	5	.90
	1 ถึง 7 วัน	30	5.60
	มากกว่า 1 สัปดาห์ ถึง 2 สัปดาห์	16	3.00
	มากกว่า 2 สัปดาห์ ถึง 3 สัปดาห์	22	4.10
	มากกว่า 3 สัปดาห์ ถึง 4 สัปดาห์	43	8.00
	1 ถึง 2 เดือน	91	17.00
	มากกว่า 2 เดือน ถึง 3 เดือน	47	8.80
	มากกว่า 3 เดือน ถึง 4 เดือน	26	4.90
	มากกว่า 4 เดือน	6	1.10
	รวม	536	100
สรุปผลการวิจัย	ได้ผลตามสมมติฐานวิจัย	189	35.26
	สนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วน	291	54.29
	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานวิจัย โดยมีประเด็นที่เป็นข้อจำกัด	13	2.43
	สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย	41	7.65
	ไม่ระบุ	2	0.37
รวม	536	100.00	
การนำผลการวิจัยไปใช้	ขอเสนอแนะนำไปใช้ได้จริง	475	88.62
	นำบางส่วนไปใช้ได้	55	10.25
	ไม่สามารถนำไปใช้ได้เลย	6	1.12
	รวม	536	100.00

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ได้แก่ คุณลักษณะด้านการพิมพ์ และคุณลักษณะของนักวิจัย คุณลักษณะด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย คุณลักษณะด้านวิธีวิทยา การวิจัยพบว่า งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.90 เป็นวิทยานิพนธ์/ปริญญา นิพนธ์ระดับปริญญาโท เมื่อจำแนกตามสถาบันที่ผลิตงานวิจัยพบว่า เป็นงานวิจัยที่ผลิตจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร้อยละ 37.69 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ร้อยละ 20.15 และน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร้อยละ 1.68 เมื่อจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ

พบว่า เป็นงานวิจัยที่ทำเสร็จในระหว่างปี 2538 – 2543 มากที่สุด ร้อยละ 32.09 รองลงมาคือระหว่างปี 2533 – 2537 คิดเป็นร้อยละ 24.25 และน้อยที่สุดในช่วงระหว่างปี 2508 – 2512 คิดเป็นร้อยละ 1.68 งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่ไม่ระบุหน่วยงานต้นสังกัดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.92 รองลงมาคือสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ร้อยละ 19.96 สังกัดกรมสามัญศึกษา ร้อยละ 16.23 และน้อยที่สุดคือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ห้องสมุดประชาชน สถานสงเคราะห์ รัฐวิสาหกิจ และธนาคาร แต่ละสังกัดคิดเป็นร้อยละ 0.19 ส่วนที่มาของการวิจัยพบว่าเป็นงานวิจัยตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษา รุนพีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.90 และน้อยที่สุดคืองานวิจัยตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.12

เมื่อจำแนกงานวิจัยตามคุณลักษณะด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัยพบว่า การจำแนกตามลักษณะการตั้งสมมติฐานวิจัยมีงานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานวิจัยมีทิศทางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.69 รองลงมาคืองานวิจัยที่ตั้งสมมติฐานไม่มีทิศทาง ร้อยละ 33.40 และมีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 8.21 ที่เป็นงานวิจัยไม่มีสมมติฐาน เมื่อจำแนกงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยพบว่าเป็นงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ส่วนมากมีวัตถุประสงค์เพื่อการเปรียบเทียบตัวแปรเมื่อมีการกำหนดตัวแปรต้นแตกต่างกันถึงร้อยละ 70.90 รองลงมาเป็นงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเปรียบเทียบตัวแปรและการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (14.70) การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (9.00) ตามลำดับ งานวิจัยส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.79 ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน เมื่อจำแนกงานวิจัยตามระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยพบว่าเป็นงานวิจัยในทุกระดับชั้นของการศึกษา โดยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 12.13 รองลงมาคือระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 7.09) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 6.53) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และระดับปริญญาตรีปีที่ 1 (ร้อยละ 5.97) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 5.60) และมีงานวิจัยประมาณร้อยละ 4 นำกลุ่มตัวอย่างในบางสาขาอาชีพมาวิเคราะห์ด้วย พิจารณาแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่างพบว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มาจากสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.41 รองลงมาคือกรมสามัญศึกษา ร้อยละ 28.36

เมื่อจำแนกงานวิจัยตามคุณลักษณะด้านวิธีวิทยาการวิจัยพบว่าเป็นงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.54 รองลงมาคือ การศึกษาเปรียบเทียบ (comparative study) ร้อยละ 20.90 และมีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 0.19 ที่เป็นแบบการวิจัยเชิงประเมิน (evaluation research) และการสังเคราะห์งานวิจัย (research synthesis) งานวิจัยเหล่านี้เมื่อจำแนกตามวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างพบว่าใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.04 รองลงมาคือวิธีเจาะจง ร้อยละ 21.46 และมีเพียงร้อยละ 0.19 เท่านั้นที่ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (quota sampling) และจากการศึกษาพบว่างานวิจัยร้อยละ 98.51 มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ การสรุปผลการวิจัยที่ได้พบว่า ร้อยละ 54.29 ได้ผลการวิจัยที่สนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วน และมี

งานวิจัยที่ได้ผลตามสมมติฐานวิจัยร้อยละ 35.26 ส่วนการนำผลการวิจัยไปใช้พบว่า ข้อเสนอแนะนำไปใช้ได้จริงร้อยละ 88.62 มีเพียงร้อยละ 1.12 ที่ผลการวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ได้เลย

ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่งานวิจัยตามกลุ่มและแนวคิดพบว่า ร้อยละ 20.71 เป็นงานวิจัยที่ใช้กลุ่มการเรียนรู้ (พฤติกรรม) รองลงมาคือใช้กลุ่มพุทธิปัญญา ร้อยละ 17.91 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2 เมื่อจำแนกงานวิจัยตาม/แนวคิดย่อย ที่ใช้ในการวิจัยพบว่า มีการใช้การเรียนแบบวางเงื่อนไขของ Skinner มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.51 รองลงมาคืองานวิจัยที่ใช้การเรียนรู้ของ Bandura คิดเป็นร้อยละ 6.53 เป็นที่น่าสังเกตว่ามีงานวิจัยที่ไม่มีในการวิจัยสูงถึงร้อยละ 9.51 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.3 เนื่องจากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์บางเรื่องใช้มากกว่าหนึ่ง ในที่นี้ผู้วิจัยให้ความสนใจกับการนำเสนอกลุ่มและแนวคิดซึ่งมีจำนวนสูงมากถึง 112 แล้ว จึงมิได้นำเสนอรองในการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 4.2 การแจกแจงความถี่งานวิจัยตามกลุ่มทฤษฎีและแนวคิด

กลุ่มทฤษฎีและแนวคิด	ความถี่	ร้อยละ
พุทธิปัญญา	96	17.91
พัฒนาการ	11	2.05
พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา	16	2.99
พัฒนาการทางจริยธรรม	15	2.80
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ	25	4.66
พัฒนาการทางภาษา	6	1.12
การเรียนรู้ (พฤติกรรม)	111	20.71
มนุษยนิยม	27	5.04
แรงจูงใจ	33	6.16
ทัศนคติ/เจตคติ และค่านิยม	3	0.56
ทัศนคติ/เจตคติ	17	3.17
ค่านิยม	7	1.31
การปรับตัว	6	1.12
การสอน	19	3.54
ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความขัดแย้ง	6	1.12
ความวิตกกังวล	5	0.93
ความเครียด	7	1.31
ความขัดแย้ง	1	0.19
อื่น ๆ	125	23.32
รวม	536	100.00

ตารางที่ 4.3 การแจกแจงความถี่งานวิจัยตามทฤษฎี/แนวคิดย่อย

ทฤษฎี/แนวคิดย่อย	ความถี่	ร้อยละ
การเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม	19	3.54
Information Processing	16	2.99
Constructivism	2	0.37
Two-factor Theory (Spearman)	7	1.31
ความจำสองกระบวนการ (Two-process Theory of Memory)	13	2.43
การคิด	2	0.37
สามเกลียว(Sternberg)	1	0.19
Metacognition	3	0.56
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3	0.56
ความคิดสร้างสรรค์ (Torrance)	4	0.75
ความคิดสร้างสรรค์ (Thurstone)	1	0.19
Pair-association Learning	1	0.19
ความจำ	5	0.93
การเรียนรู้อย่างมีความหมาย	4	0.75
การเรียนรู้โดยการค้นพบ	2	0.37
การถ่ายโอนการเรียนรู้	5	0.93
การประเมินความคิดและความเข้าใจ	1	0.19
เทคนิคการช่วยจำ	2	0.37
การรวมตัว	2	0.37
การเรียนรู้คำโย่งคู่	2	0.37
เกสตัท์	1	0.19
พัฒนาการเชาว์ปัญญา (Piaget)	24	4.48
พัฒนาการจริยธรรม (Piaget)	3	0.56
พัฒนาการจริยธรรม (Kolhberg)	9	1.68
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Freud)	8	1.49
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Erikson)	12	2.24
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Cattell)	1	0.19
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Roseman)	2	0.37
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Allport)	2	0.37
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Carl G Jung)	2	0.37

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ทฤษฎีสำคัญ	ความถี่	ร้อยละ
พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Atkinson)	1	0.19
พัฒนาการทางภาษา (Chomsky)	4	0.75
ความจำภาษา (Ebbinghaus)	1	0.19
บุคลิกภาพ (Eric Berne)	2	0.37
พัฒนาการทางภาษา (Piaget)	2	0.37
การเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (Skinner)	51	9.51
การเรียนรู้ (Bandura)	35	6.53
การปรับพฤติกรรม	2	0.37
การปรับพฤติกรรม (Schmidt and Wrich)	1	0.19
การปรับพฤติกรรม (Gaighead)	1	0.19
กล้าแสดงออก (Salter)	9	1.68
การปรับพฤติกรรม (Kazdin)	7	1.31
การปรับพฤติกรรม (Twiford)	1	0.19
กล้าแสดงออก (Harris)	1	0.19
การเรียนรู้ (Thorndike)	3	0.56
Maslow	9	1.68
Rogers	18	3.36
แรงจูงใจ (Mecelland)	12	2.24
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Atkinson's Theory)	4	0.75
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Murray)	7	1.31
แรงจูงใจต่อเนื่อง	4	0.75
อัตมโนทัศน์	1	0.19
Self-control (Kalish)	1	0.19
Self-control (Cormier and Cormier)	3	0.56
ทัศนคติของ (Shaver)	3	0.56
ทัศนคติของ (Traindis)	3	0.56
ทัศนคติของ (Feshtinger)	2	0.37
ทัศนคติของ (Allport)	4	0.75
เจตคติของ (Thurstone)	8	1.49
เจตคติของ (Freesman)	1	0.19

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ทฤษฎีสำคัญ	ความถี่	ร้อยละ
ค่านิยม (Harding)	1	0.19
ค่านิยม (Rokeach)	5	0.93
ค่านิยม (Spranger)	1	0.19
การปรับตัวตามแนวคิดวิเคราะห์	4	0.75
การปรับตัว (Roy)	2	0.37
Cooperative Learning (Johnson & Johnson)	4	0.75
Cooperative Learning (Slavin)	2	0.37
Peer tutoring (Candler)	4	0.75
Mastery learning (Bloom)	2	0.37
Cloze (Taylor)	4	0.75
การสอนตนเอง	1	0.19
การฝึกอบรมแบบ (Sensitivity training)	1	0.19
การสอนแบบอุปนัย นีรนัย (De Cecco)	1	0.19
ความวิตกกังวล (Spielberner)	5	0.93
ความเครียด (Gallogher)	1	0.19
ความเครียด (Farner, Monahan)	1	0.19
ความเครียด (Selge)	4	0.75
ความขัดแย้ง (Stewart and Angelo)	2	0.37
ความเครียด (Engel)	3	0.56
ความวิตกกังวล (Cattell)	2	0.37
ความวิตกกังวล (Ladder, Mark)	1	0.19
หลักสูตรและการสอน	2	0.37
นิสัยการเรียนรู้ (Eysenek)	6	1.12
บทบาทสมมติ (Shaftei and Shaftei)	3	0.56
กระบวนการกลุ่ม	1	0.19
กิจกรรมกลุ่ม (Bennett)	6	1.12
สถานการณ์จำลอง (Twelker)	3	0.56
ทักษะทางสังคม (Argyle)	1	0.19
สัมพันธภาพ (Sasse)	1	0.19
ความภาคภูมิใจในตนเอง (Coopersmith)	3	0.56

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ทฤษฎีสำคัญ	ความถี่	ร้อยละ
สุขภาพจิต	3	0.56
การสื่อสาร	1	0.19
การอบรมเลี้ยงดู (Frueel)	1	0.19
ความถนัดทางดนตรี (Seashore)	1	0.19
การอ่านและความเข้าใจในการอ่านของ (Dollman)	2	0.37
กลวิธีการเรียน (Hale)	1	0.19
การฝึกความไวเป็นกลุ่ม	1	0.19
ทักษะ (De Ceceo & Crawford)	4	0.75
ไตรสิกขา	1	0.19
การอนุมานสาเหตุ (Weiner)	2	0.37
สนาม (Lewin)	4	0.75
การเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม (Sears)	1	0.19
ผ่อนคลายนกล้ามเนื้อ (Madders, Beech, Buns)	1	0.19
ความร่วมมือรู้สึก (Inference Theory)	1	0.19
นิเทศการศึกษา	1	0.19
รหัสพหุคูณ (Melton)	4	0.75
ความคาดหวัง	4	0.75
ความคล้ายคลึง (Gibson)	2	0.37
การอ่านและความเข้าใจในการอ่าน Coady	5	0.93
ความพึงพอใจ (Herzberg)	5	0.93
ความคิดตามหลักโยนิโสมนสิการ	1	0.19
แนวคิดนีโอฮิวแมนนิส	2	0.37
ไม่มีทฤษฎี/แนวคิดย่อย	51	9.51
รวม	536	100.00

ตารางที่ 4.4 การแจกแจงความถี่ตามลักษณะความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา

ลักษณะความสัมพันธ์ตามโมเดล	ความถี่	ร้อยละ
โมเดลที่ 1 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	49	9.10
โมเดลที่ 2 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	336	62.70
โมเดลที่ 3 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	3	.60
โมเดลที่ 1, 2 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	130	24.30
โมเดลที่ 1, 3 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	12	2.20
โมเดลที่ 2, 3 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	3	.60
โมเดลที่ 1, 2, 3 สัมพันธ์กับโมเดลที่ 4	3	.60
รวม	536	100.00

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา มีการศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (4) กับองค์ประกอบอื่นๆ แต่ไม่มีงานวิจัยเรื่องใดเลยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน (1) กระบวนการสอนและการเรียนรู้ (2) บริบททางสังคม (3) สารัตถะของสาขาวิชา (5)

ข้อเท็จจริงของการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงว่า ผลการวิจัยจะไม่สามารถสรุปข้อค้นพบเกี่ยวกับองค์ประกอบทั้งหมดในกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา

1.1.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง พบว่า งานวิจัยมีจำนวนหน้าทั้งหมดสูงสุด 472 หน้า และต่ำสุด 41 หน้า โดยเฉลี่ยแล้วมีจำนวนหน้าทั้งหมดประมาณ 133 หน้า ถ้านับจำนวนหน้าของงานวิจัยไม่รวมภาคผนวกมีจำนวนหน้าสูงสุด 299 หน้า และน้อยที่สุด 30 หน้า มีจำนวนหน้างานวิจัยที่ไม่รวมภาคผนวกโดยเฉลี่ย 82 หน้า งานวิจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนสมมติฐานสูงสุดถึง 14 ข้อ ในขณะที่งานวิจัยบางเล่มไม่มีการตั้งสมมติฐานเอาไว้ โดยเฉลี่ยแล้วจำนวนสมมติฐานมีจำนวน 3 ข้อต่องานวิจัย 1 เล่ม เมื่อพิจารณาจำนวนตัวแปรตามและตัวแปรต้นในงานวิจัยพบว่า มีงานวิจัยที่ไม่มีการกำหนดทั้งตัวแปรตามและตัวแปรต้น งานวิจัยที่มีจำนวนตัวแปรมากที่สุด มีตัวแปรตามมากถึง 16 ตัว และมีตัวแปรต้นมากถึง 12 ตัว สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยมากที่สุดคือ 3,283 คน และน้อยที่สุดคือ 3 คน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพบว่า มีงานวิจัยที่ไม่ใช้เครื่องมือในการวิจัย และมีงานวิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยสูงถึง 11 ชิ้นด้วยกัน ในด้านจำนวนวิธีวิเคราะห์ก็เช่นเดียวกันพบว่า มีงานวิจัยที่เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาไม่มีวิธีวิเคราะห์ และมีงานวิจัย

ใช้วิธีวิเคราะห์สูงถึง 9 วิธี ผลจากการประเมินคุณภาพงานวิจัยพบว่า คะแนนคุณภาพการประเมินงานวิจัยสูงสุดคือ 117 คะแนน และน้อยที่สุดคือ 56 คะแนน โดยเฉลี่ยแล้วงานวิจัยแต่ละเล่มมีคุณภาพการประเมินงานวิจัย 77 คะแนน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ระดับเล่มวิทยานิพนธ์

ตัวแปร	N	Mean	SD	Range	Min	Max	Sk	Ku
จำนวนหน้าทั้งหมด	536	132.927	63.613	431	41	472	1.629	4.241
จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก	536	81.524	31.535	269	30	299	1.680	5.673
จำนวนสมมติฐานของการวิจัย	536	3.174	2.133	14	0	14	1.483	3.923
ตัวแปรตาม	536	1.270	0.860	16	0	16	10.139	164.445
ตัวแปรต้น	536	2.340	1.620	12	0	12	2.600	8.856
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (รวม)	536	233.634	340.063	3,280	3	3,283	3.647	19.281
จำนวนเครื่องมือ	536	2.478	1.238	11	0	11	1.479	5.260
จำนวนวิธีวิเคราะห์	536	3.780	1.610	9	0	9	0.851	0.985
คุณภาพการประเมินงานวิจัย	536	77.222	6.519	61	56	117	0.521	2.794

1.1.3 ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้แสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย

ผู้วิจัยนำงานวิจัยจำแนกตามตัวแปรปีที่ทำงานวิจัยเสร็จและสถาบันที่ผลิตงานวิจัยโดยใช้ตารางไขว้พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ผลิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 37.69 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ร้อยละ 20.15 และมีเพียงร้อยละ 1.68 ที่ผลิตจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวแปรปีที่ทำงานวิจัยเสร็จพบว่า ตั้งแต่ปี 2508 – 2527 งานวิจัยที่ผลิตได้ส่วนใหญ่มาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 100.00 94.87 98.25 และ 55.56 ตามลำดับ สำหรับปี 2528 – 2532 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ผลิตงานวิจัยมากเป็นลำดับแรก ร้อยละ 28.00 ใกล้เคียงกันกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร้อยละ 26.67 สำหรับปี 2533 – 2543 พบว่ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผลิตงานวิจัยมากเป็นลำดับแรก ร้อยละ 30.77 และ 36.63 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้สะท้อนให้เห็นว่า ผลงานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษาระยะแรกผลิตโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่มีปริมาณลดลงในช่วงระยะเวลาต่อมา มหาวิทยาลัยที่มีการผลิตผลงานวิจัยมากในระยะหลังคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและมหาวิทยาลัยขอนแก่น รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จและสถาบันที่ผลิตงานวิจัย

สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ							รวม
	2508 – 2512	2513 – 2517	2518 – 2522	2523 – 2527	2528 – 2532	2533 – 2537	2538 – 2542	
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	9 (100.00)	37 (94.87)	56 (98.25)	30 (55.56)	17 (22.67)	27 (20.77)	26 (15.12)	202 (37.69)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	-	2 (5.13)	-	-	3 (4.00)	40 (30.77)	63 (36.63)	108 (20.15)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	1 (1.75)	18 (33.33)	14 (18.67)	18 (13.85)	12 (6.98)	63 (11.75)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	-	-	-	-	-	-	9 (5.23)	9 (1.68)
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	-	-	-	2 (3.70)	20 (26.67)	28 (21.54)	46 (26.74)	96 (17.91)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	-	-	-	4 (7.41)	21 (28.00)	17 (13.08)	16 (9.30)	58 (10.82)
รวม	9 (100.00)	39 (100.00)	57 (100.00)	54 (100.00)	75 (100.00)	130 (100.00)	172 (100.00)	536 (100.00)

ในตารางที่ 4.7 แสดงร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จและที่มาของงานวิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีที่มาตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่ ร้อยละ 81.90 และมีงานวิจัยเป็นจำนวนน้อยที่สุดที่ทำตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา ร้อยละ 1.12 เมื่อพิจารณาจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จพบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2508-2512, 2518-2522 งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการทำตามแบบแผนงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่ แต่มีงานวิจัยร้อยละ 33 ที่มีการทำงานวิจัยเป็นชุดโครงการขนาดใหญ่ และมีงานวิจัยร้อยละ 31 ที่ทำตามแบบงานวิจัยในต่างประเทศ เป็นที่น่าสังเกตว่าการทำงานวิจัยในระยะหลังมีการพัฒนางานชิ้นใหม่ การทำงานเป็นชุดโครงการขนาดใหญ่ การทำงานตามแบบงานวิจัยในต่างประเทศเป็นจำนวนน้อยมาก

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จและที่มาของงานวิจัย

ที่มาของงานวิจัย	ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ							รวม
	2508 – 2512	2513 – 2517	2518 – 2522	2523 – 2527	2528 – 2532	2533 – 2537	2538 – 2542	
ตามแบบงานวิจัยของ อาจารย์ที่ปรึกษา	-	2 (5.13)	-	-	3 (4.00)	-	1 (0.58)	6 (1.12)
ตามแบบงานวิจัยของ นิสิต/ นักศึกษารุ่นพี่	5 (55.56)	32 (82.05)	33 (57.89)	40 (74.07)	64 (85.33)	110 (84.62)	155 (90.12)	439 (81.90)
ตามแบบงานวิจัย ต่างประเทศ	1 (11.11)	4 (10.26)	18 (31.58)	4 (7.41)	4 (5.33)	15 (11.54)	5 (2.91)	51 (9.51)
ทำเป็นงานชุด	3 (33.33)	-	3 (5.26)	6 (11.11)	4 (5.33)	4 (3.08)	7 (4.07)	27 (5.04)
พัฒนาขึ้นมาใหม่	-	1 (2.56)	3 (5.26)	4 (7.41)	-	1 (0.77)	4 (2.33)	13 (2.43)
รวม	9 (100.00)	39 (100.00)	57 (100.00)	54 (100.00)	75 (100.00)	130 (100.00)	172 (100.00)	536 (100.00)

การวิเคราะห์ตารางไขว้ในตาราง 4.8 ที่นำเสนอต่อไปนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่ารายงานวิจัยทั้งหมด 536 เล่ม ในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะวัตถุประสงค์การวิจัยแตกต่างกันตามปีที่ทำงานวิจัยหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ตารางไขว้ ผลการวิเคราะห์พบว่าวัตถุประสงค์การวิจัยส่วนใหญ่เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมากที่สุด และมีลักษณะค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงเวลาตั้งแต่ปีการศึกษา 2508-2542

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามปีที่ทำงานวิจัยเสร็จและวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ							รวม
	2508 - 2512	2513 - 2517	2518 - 2522	2523 - 2527	2528 - 2532	2533 - 2537	2538 - 2542	
บรรยาย	-	-	-	-	1 (1.11)	-	-	1 (0.16)
ศึกษา	3 (33.33)	2 (3.64)	-	-	-	3 (2.13)	5 (2.63)	13 (2.14)
เปรียบเทียบ	5 (55.56)	34 (61.82)	52 (86.67)	51 (80.95)	70 (77.78)	111 (78.72)	138 (72.63)	461 (75.82)
ศึกษาความสัมพันธ์	1 (11.11)	19 (34.54)	7 (11.67)	12 (19.05)	18 (20.00)	27 (19.15)	44 (23.15)	128 (21.05)
อธิบาย	-	-	-	-	-	-	-	-
ประเมิน	-	-	1 (1.66)	-	-	-	1 (0.53)	2 (0.33)
วิจัยและพัฒนา	-	-	-	-	-	-	1 (0.53)	1 (0.16)
สังเคราะห์	-	-	-	-	1 (1.11)	-	1 (0.53)	2 (0.33)
รวม	9 (100.00)	55 (100.00)	60 (100.00)	63 (100.00)	90 (100.00)	141 (100.00)	190 (100.00)	608 (100.00)

หมายเหตุ ข้อมูลจากรายงานการวิจัยทั้งหมด 536 เล่ม

จากจำนวนวัตถุประสงค์ทั้งหมด 608 วัตถุประสงค์ ในรายงานวิจัย 536 เล่ม (งานวิจัยบางเล่มมีหลายวัตถุประสงค์) พบว่า งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เชิงเปรียบเทียบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.82 รองลงมาคือมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ ร้อยละ 21.05 และมีงานวิจัยเพียง 1-2 เล่มที่กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายและเพื่อวิจัยและพัฒนา เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างช่วงปีที่ทำงานวิจัยเสร็จพบว่า ในทุกช่วงปีที่ทำงานวิจัยเสร็จมีการผลิตงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เชิงเปรียบเทียบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.56 61.82 86.67 80.95 77.78 และ 72.63 ตามลำดับ รองลงมาเป็นวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ ยกเว้นปีที่ทำงานวิจัยเสร็จระหว่างปี 2508 - 2512 ที่วัตถุประสงค์รองลงมาคือวัตถุประสงค์เชิงศึกษาสำรวจ (ร้อยละ 33.33)

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิด
สาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาและแบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัย	ความสัมพันธ์ตามโมเดล							รวม
	(1) สัมพันธ์ (4)	(2) สัมพันธ์ (4)	(3) สัมพันธ์ (4)	(1), (2) สัมพันธ์ (4)	(1), (3) สัมพันธ์ (4)	(2), (3) สัมพันธ์ (4)	(1), (2), (3) สัมพันธ์ (4)	
descriptive/survey	1 (2.04)	5 (1.49)	-	3 (2.31)	-	-	-	9 (1.68)
comparative study	13 (26.53)	53 (15.77)	1 (33.33)	39 (30.00)	6 (50.00)	-	-	112 (20.90)
correlational research	9 (18.37)	19 (5.65)	-	16 (12.31)	2 (16.67)	-	3 (100.00)	49 (9.14)
evaluation research	-	-	-	-	1 (8.33)	-	-	1 (0.19)
comparative study and correlational research	16 (32.65)	30 (8.93)	1 (33.33)	26 (20.00)	1 (8.33)	1 (33.33)	-	75 (13.99)
lab/experimental research	10 (20.41)	227 (67.56)	1 (33.33)	45 (34.62)	2 (16.67)	2 (66.67)	-	287 (53.54)
research synthesis	-	-	-	1 (0.77)	-	-	-	1 (0.19)
ไม่ระบุ	-	2 (0.60)	-	-	-	-	-	2 (0.37)
รวม	49 (100.00)	336 (100.00)	3 (100.00)	130 (100.00)	12 (100.00)	3 (100.00)	3 (100.00)	536 (100.00)

หมายเหตุ ข้อมูลจากรายงานการวิจัยทั้งหมด 536 เล่ม

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่างานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาแต่ละประเภทมีแบบแผนการวิจัยแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวแปรความสัมพันธ์ตามโมเดลพบว่า งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสอนและการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (โมเดล (2)

สัมพันธ์กับ (4)) และงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (โมเดล (1), (2) สัมพันธ์กับ (4)) ส่วนใหญ่มีแบบแผนการวิจัยแบบ experimental research คิดเป็นร้อยละ 67.56 และ 34.62 แต่งานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะผู้เรียนและผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (โมเดล (1) สัมพันธ์กับ (4)) ส่วนใหญ่มีแบบแผนการวิจัยแบบการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบและการวิจัยสหสัมพันธ์ (comparative study and correlational study) คิดเป็นร้อยละ 32.65 สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ตามโมเดลแบบอื่นๆ มีจำนวนงานวิจัยน้อย ไม่สมควรนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้แบบแผนการวิจัย

เมื่อจำแนกตามความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาและประเภทของสมมติฐานวิจัยในตาราง 4.10 พบว่า งานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสอนและการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (โมเดล (2) สัมพันธ์กับ (4)) ส่วนใหญ่ตั้งสมมติฐานวิจัยแบบมีทิศทาง คิดเป็นร้อยละ 43.46 ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน (โมเดล (1) สัมพันธ์กับ (4) และ (โมเดล (1) (2) สัมพันธ์กับ (4)) ส่วนใหญ่ตั้งสมมติฐานวิจัยแบบไม่มีทิศทางคิดเป็นร้อยละ 53.06 และ 39.3 ตามลำดับ สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ตามโมเดลแบบอื่นๆ มีจำนวนงานวิจัยน้อย ไม่เหมาะสมที่จะนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของการตั้งสมมติฐาน

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสารของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาและประเภทของสมมติฐานวิจัย

ประเภทสมมติฐาน การวิจัย	ความสัมพันธ์ตามโมเดล							รวม
	(1) สัมพันธ์ (4)	(2) สัมพันธ์ (4)	(3) สัมพันธ์ (4)	(1), (2) สัมพันธ์ (4)	(1), (3) สัมพันธ์ (4)	(2), (3) สัมพันธ์ (4)	(1), (2), (3) สัมพันธ์ (4)	
ไม่มีสมมติฐาน	6 (12.24)	17 (5.06)	-	18 (13.85)	3 (25.00)	-	-	44 (8.21)
มีทิศทาง	10 (20.41)	146 (43.45)	1 (33.33)	40 (30.77)	2 (16.67)	3 (100.00)	-	202 (37.69)
ไม่มีทิศทาง	26 (53.06)	93 (27.68)	1 (33.33)	51 (39.23)	5 (41.67)	-	3 (100.00)	179 (33.40)
มีทิศทางและไม่มีทิศทาง	7 (14.29)	80 (23.81)	1 (33.33)	21 (16.15)	2 (16.67)	-	-	111 (20.71)
รวม	49 (100.00)	336 (100.00)	3 (100.00)	130 (100.00)	12 (100.00)	3 (100.00)	3 (100.00)	536 (100.00)

หมายเหตุ

- (1) หมายถึง ลักษณะผู้เรียน
- (2) หมายถึง กระบวนการสอนและการเรียนรู้
- (3) หมายถึง บริบททางสังคม
- (4) หมายถึง ผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน
- (5) หมายถึง สารัตถะของสาขาวิชา

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	แบบแผนการวิจัย								รวม
	descriptive/ survey	comparative study	correlational research	evaluation research	comparative study and correlational research	lab/experimental research	research synthesis	ไม่ระบุ	
แบบสอบถาม	4 (33.33)	66 (45.52)	43 (70.49)	-	60 (61.86)	75 (12.80)	-	-	248 (27.31)
แบบสังเกต	-	6 (4.14)	1 (1.64)	-	1 (1.03)	85 (14.51)	1 (50.00)	-	94 (10.35)
แบบสอบ/วัด	4 (33.33)	44 (30.34)	14 (22.95)	1 (50.00)	32 (32.99)	149 (25.43)	-	2 (66.67)	246 (27.09)
การสัมภาษณ์	-	4 (2.76)	-	1 (50.00)	-	2 (0.34)	-	-	7 (0.77)
แบบรายงานตนเอง	2 (16.67)	3 (2.07)	2 (3.28)	-	-	2 (0.34)	-	-	9 (0.99)
แบบฝึกหัด/แบบฝึก	2 (16.67)	11 (7.59)	-	-	2 (2.06)	206 (35.15)	-	1 (33.33)	222 (24.45)
สื่อประสม	-	8 (5.52)	1 (1.64)	-	2 (2.06)	65 (11.09)	1 (50.00)	-	77 (8.48)
อื่น ๆ	-	3 (2.07)	-	-	-	2 (0.34)	-	-	5 (0.55)
รวม	12 (100.00)	145 (100.00)	61 (100.00)	2 (100.00)	97 (100.00)	586 (100.00)	2 (100.00)	3 (100.00)	908 (100.00)

เมื่อพิจารณาจำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในตาราง 4.11 พบว่า งานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยลักษณะการศึกษาเปรียบเทียบ (comparative study) และ/หรือการวิจัยสหสัมพันธ์ (correlational research) ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.52 70.49 และ 61.86 ตามลำดับ งานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยลักษณะงานวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ใช้เครื่องมือประเภทแบบฝึกหัด/แบบฝึกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.15 งานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive study) ใช้เครื่องมือประเภทแบบสอบถามและแบบสอบ/วัดด้วย

ร้อยละที่เท่ากันคือ 33.33 งานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยลักษณะอื่นๆ มีจำนวนงานวิจัยน้อย ไม่เหมาะสมที่จะนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยนำงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและประเภทสถิติที่ใช้ในตาราง 4.12 พบว่า งานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเชิงบรรยายและสำรวจ (descriptive/survey) ใช้สถิติประเภทสถิติบรรยาย (descriptive statistic) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80.00 งานวิจัยแบบการศึกษาเปรียบเทียบ (comparative study) ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนและวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA, ANCOVA (One-way)) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 31.50 งานวิจัยแบบสหสัมพันธ์ (correlational research) ใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณและวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple correlation/regression) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.55 งานวิจัยลักษณะการศึกษาเปรียบเทียบและการวิจัยสหสัมพันธ์ (comparative study and correlational research) ใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (simple correlation/regression) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 31.61 งานวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (t-test) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 20.33

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและประเภทสถิติ

ประเภทสถิติ	แบบแผนการวิจัย									รวม
	Descriptive/ survey	comparative study	correlational research	evaluation research	comparative study and correlational research	lab/experimental research	research synthesis	ไม่ระบุ		
content analysis	-	-	-	1 (100.00)	-	-	-	-	-	1 (0.13)
descriptive statistic	8 (80.00)	8 (6.30)	1 (1.82)	-	1 (0.65)	2 (0.47)	1 (100.00)	2 (50.00)	23 (2.94)	
t-test	-	26 (20.47)	1 (1.82)	-	31 (20.00)	87 (20.33)	-	1 (25.00)	146 (18.69)	
dependent t-test	-	1 (0.79)	-	-	-	58 (13.55)	-	-	59 (7.55)	
simple correlation /regression	-	1 (0.79)	16 (29.09)	-	49 (31.61)	3 (0.70)	-	-	69 (8.83)	
ANOVA, ANCOVA (One-way)	1 (10.00)	40 (31.50)	-	-	31 (20.00)	56 (13.08)	-	1 (25.00)	129 (15.52)	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ประเภทสถิติ	แบบแผนการวิจัย								รวม
	Descriptive/ survey	comparative study	correlational research	evaluation research	comparative study and correlational research	lab/experimental research	research synthesis	ไม่ระบุ	
ANOVA (Two-way)	-	24 (18.90)	2 (3.64)	-	10 (6.45)	66 (15.42)	-	-	102 (13.05)
Multiple correlation / regression			30 (54.55)		17 (10.97)	1 (0.23)			48 (6.15)
factor analysis	- (10.00)	1 (0.79)	1 (1.82)	-	-	-	-	-	2 (0.26)
path analysis	-	1 (0.79)	2 (3.64)	-	-	-	-	-	3 (0.38)
multivariate statistic	-	-	-	-	-	1 (0.23)	-	-	1 (0.13)
Mann-Whitney U Test	-	1 (0.79)	-	-	2 (1.29)	57 (13.32)	-	-	60 (7.68)
F-test	-	-	-	-	2 (1.29)	3 (0.70)	-	-	5 (0.64)
The Willcoxon	-	-	-	-	-	58 (13.55)	-	-	58 (7.43)
The Kruskal-Wallis	-	1 (0.79)	-	-	1 (0.65)	3 (0.70)	-	-	5 (0.64)
Chi-square	1 (10.00)	10 (7.87)	2 (3.64)	-	7 (4.52)	11 (2.57)	-	-	31 (3.97)
วิเคราะห์ความ แปรปรวนพหุนาม	-	1 (0.79)	-	-	-	-	-	-	1 (0.13)
พีชเชอร์	-	-	-	-	1 (0.65)	-	-	-	1 (0.13)
MANNOVA	-	-	-	-	-	1 (0.23)	-	-	1 (0.13)
รวม	10 (100.00)	127 (100.00)	55 (100.00)	1 (100.00)	155 (100.00)	428 (100.00)	1 (100.00)	4 (100.00)	781 (100.00)

ในตารางที่ 4.13 ผู้วิจัยจำแนกงานวิจัยตามแบบแผนการวิจัยและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างพบว่า งานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยแบบบรรยาย/สำรวจ (descriptive/survey) ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างสุ่มแบบง่ายและใช้การศึกษาในกลุ่มประชากรมากที่สุดเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.33 แบบแผนการวิจัยการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ (comparative study) ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบง่ายมากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 22.32 ส่วนแบบแผนการวิจัยสหสัมพันธ์ (correlational research) และการวิจัยเชิงประเมิน (evaluation research) ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 ตามลำดับ แบบแผนการวิจัยที่ใช้ทั้งการศึกษาเปรียบเทียบและสหสัมพันธ์ (comparative study and correlational research) ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบหลายชั้นตอนมากที่สุด ร้อยละ 21.33 ในขณะที่การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงมากที่สุด ร้อยละ 26.83 ส่วนงานวิจัยที่เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยและงานวิจัยเชิงประเมิน ซึ่งมีประเภทละ 1 เล่ม ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้าและการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเลือก กลุ่มตัวอย่าง	แบบแผนการวิจัย								รวม
	descriptive/ survey	comparative study	correlational research	evaluation research	comparative study and correlational research	lab/experimenta l research	research synthesis	ไม่ระบุ	
ไม่ได้มาจากการสุ่ม / ไม่ระบุ	1 (11.11)	11 (9.82)	6 (12.24)	-	10 (13.33)	19 (6.62)	-	-	47 (8.77)
กลุ่มประชากร	3 (33.33)	7 (6.25)	3 (6.12)	-	8 (10.67)	3 (1.05)	-	-	24 (4.48)
เจาะจง	1 (11.11)	19 (16.96)	7 (14.29)	-	11 (14.67)	77 (26.83)	-	-	115 (21.46)
สุ่มแบบง่าย	3 (33.33)	25 (22.32)	2 (4.08)	-	10 (13.33)	119 (41.46)	-	2 (100.00)	161 (30.04)
สุ่มแบบเป็นระบบ	-	1 (0.89)	-	-	1 (1.33)	1 (0.35)	-	-	3 (0.56)
สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม	-	3 (2.68)	1 (2.04)	-	3 (4.00)	3 (1.05)	-	-	10 (1.87)
สุ่มแบบแบ่งชั้น	1 (11.11)	23 (20.54)	21 (42.86)	1 (100.00)	14 (18.67)	16 (5.57)	-	-	76 (14.18)
สุ่มแบบหลาย ขั้นตอน	-	21 (18.75)	9 (18.37)	-	16 (21.33)	45 (15.68)	-	-	91 (16.98)
Unequal Probability	-	2 (1.79)	-	-	2 (2.67)	4 (1.39)	-	-	8 (1.49)
Quota	-	-	-	-	-	-	1 (100.00)	-	1 (0.19)
รวม	9 (100.00)	112 (100.00)	49 (100.00)	1 (100.00)	75 (100.00)	287 (100.00)	1 (100.00)	2 (100.00)	536 (100.00)

การศึกษาวิเคราะห์จำแนกงานวิจัยตามแบบแผนการวิจัยและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่างานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้อ้อยละ 67.25 เป็นงานวิจัยที่ระบุระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากที่สุด และระยะเวลาในการ

เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ระยะเวลา 1 – 7 วัน จนถึงมากกว่า 4 เดือน แต่มีงานวิจัยถึงร้อยละ 32.75 ที่ไม่ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเด็นที่น่าสนใจเกิดคือ งานวิจัยที่เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ (comparative study) และการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational study) ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนานมากกว่า 4 เดือนด้วย แบบแผนการวิจัย comparative study ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 – 2 เดือน เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 9.82 ส่วนแบบแผนการวิจัย correlational research ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่ากันระหว่าง 1 – 7 วัน และ มากกว่า 1 สัปดาห์ – 2 สัปดาห์ ร้อยละ 10.20 และแบบแผนการวิจัย comparative study and correlational research ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่า 3 สัปดาห์ – 4 สัปดาห์ เป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 9.33 รองลงมาคือ 1 – 7 วัน ร้อยละ 8.00

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามแบบแผนการวิจัยและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แบบแผนการวิจัย								รวม
	descriptive/survey	comparative study	correlational research	evaluation research	comparative study and correlational research	lab/experimenta l research	research synthesis	ไม่ระบุ	
ไม่ระบุ	5 (55.56)	70 (62.50)	28 (57.14)	1 (100.00)	50 (66.67)	94 (32.75)	1 (100.00)	1 (50.00)	250 (46.64)
น้อยกว่า 1 วัน	-	2 (1.79)	1 (2.04)	-	2 (2.67)	-	-	-	5 (0.93)
1 – 7 วัน	2 (22.22)	6 (5.36)	5 (10.20)	-	6 (8.00)	11 (3.83)	-	-	30 (5.60)
มากกว่า 1 สัปดาห์ – 2 สัปดาห์	-	6 (5.36)	5 (10.20)	-	1 (1.33)	4 (1.39)	-	-	16 (2.99)
มากกว่า 2 สัปดาห์ – 3 สัปดาห์	-	4 (3.57)	4 (8.16)	-	2 (2.67)	12 (4.18)	-	-	22 (4.10)
มากกว่า 3 สัปดาห์ – 4 สัปดาห์	1 (11.11)	4 (3.57)	3 (6.12)	-	7 (9.33)	28 (9.76)	-	-	43 (8.02)
1 – 2 เดือน	-	11 (9.82)	2 (4.08)	-	5 (6.67)	72 (25.09)	-	1 (50.00)	91 (16.98)
มากกว่า 2 เดือน – 3 เดือน	-	5 (4.46)	1 (2.04)	-	1 (1.33)	40 (13.94)	-	-	47 (8.77)
มากกว่า 3 เดือน – 4 เดือน	1 (11.11)	3 (2.68)	-	-	-	22 (7.67)	-	-	26 (4.85)
มากกว่า 4 เดือน	-	1 (0.89)	-	-	1 (1.33)	4 (1.39)	-	-	6 (1.12)
รวม	9 (100.00)	112 (100.00)	49 (100.00)	1 (100.00)	75 (100.00)	287 (100.00)	1 (100.00)	2 (100.00)	536 (100.00)

จากตารางที่ 4.15 แสดงร้อยละและจำนวนของงานวิจัยจำแนกตามที่มาของการวิจัย และสรุปผลการวิจัย พบว่า ที่มาของวิจัยตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่ ตามแบบงาน

วิจัยต่างประเทศ และทำงานเป็นชุด ผลการวิจัยที่ได้สนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.99 64.17 และ 48.15 ตามลำดับ ในขณะที่งานวิจัยซึ่งมีที่มาตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และพัฒนาขึ้นมาใหม่ ผลการวิจัยที่ได้มีร้อยละเท่ากับระหว่างผลการวิจัยได้ผลตามสมมติฐานวิจัยและสนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วน ร้อยละ 33.33 และ 46.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามที่มาของการวิจัยและสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย	ที่มาของการวิจัย					รวม
	ตามแบบงานวิจัย ของอาจารย์ที่ ปรึกษา	ตามแบบงานวิจัย ของผลิต/นักศึกษา รุ่นพี่	ตามแบบงานวิจัย ต่างประเทศ	ทำเป็นงานชุด	พัฒนาขึ้นมาใหม่	
ได้ผลตามสมมติฐานวิจัย	2 (33.33)	158 (35.99)	16 (31.37)	9 (33.33)	6 (46.15)	191 (35.63)
สนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วน	2 (33.33)	237 (53.99)	33 (64.71)	13 (48.15)	6 (46.15)	291 (54.29)
ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานวิจัย โดยมีประเด็นที่เป็นข้อจำกัด	-	10 (2.28)	1 (1.96)	2 (7.41)	-	13 (2.43)
สรุปผลตามวัตถุประสงค์วิจัย	2 (33.33)	34 (7.74)	1 (1.96)	3 (11.11)	1 (7.69)	41 (7.65)
รวม	6 (100.00)	439 (100.00)	51 (100.00)	27 (100.00)	13 (100.00)	536 (100.00)

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับชุดของการทดสอบสมมติฐาน

1.2.1 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของตัวแปรคุณลักษณะงาน

ผู้วิจัยนำเสนอตารางการแจกแจงความถี่ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ในตาราง 4.16 ถึง 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 การแจกแจงความถี่ชุดการทดสอบสมมติฐานตามคุณลักษณะงานวิจัย

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
ประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	28	2.39
	แบบสอบถาม	587	50.04
	แบบสังเกต	53	4.52
	แบบสอบ/วัด	458	39.05
	แบบฝึกหัด/แบบฝึก	47	4.00
	รวม	1,173	100.00
ชนิดของความตรงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	438	37.34
	ความตรงตามเนื้อหา	630	53.71
	ความตรงตามโครงสร้าง	61	5.20
	ความตรงตามสภาพ	13	1.11
	ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง	9	0.77
	ความตรงเชิงตรรกะ	16	1.36
	Known group technique	6	0.51
	รวม	1,173	100.00
ลักษณะการประมาณค่าความตรงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	75	6.39
	คิดรวมทั้งฉบับ	1032	87.98
	คิดแยกเป็นด้าน	66	5.63
	รวม	1,173	100.00
ชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	308	26.25
	Test-retest	102	8.70
	Parallel form	10	0.85
	Split-half	37	3.15
	Kuder-Richardson	221	18.84
	Alpha coefficient	458	39.05
	สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง Kazdin	34	2.90

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
ชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรตาม	Hoyt's Analysis of Variance	3	0.26
(ต่อ)	รวม	1,173	100.00
ประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	466	39.72
	แบบสอบถาม	227	19.35
	แบบสังเกต	19	1.62
	แบบสอบ/วัด	70	5.97
	การสัมภาษณ์	4	0.34
	แบบฝึกหัด/แบบฝึก	386	32.91
	สื่อประสม	1	0.09
	รวม	1,173	100.00
ชนิดของความตรงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	974	83.02
	ความตรงตามเนื้อหา	165	14.07
	ความตรงตามโครงสร้าง	19	1.62
	ความตรงตามสภาพ	6	0.51
	ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง	1	0.09
	ความตรงเชิงตรรกะ	5	0.43
	Known group technique	3	0.26
	รวม	1,173	100.00
ลักษณะการประมาณค่าความตรงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	846	72.12
	คิดรวมทั้งฉบับ	226	19.27
	คิดแยกเป็นด้าน	101	8.61
	รวม	1,173	100.00
ชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	924	78.77
	Test-retest	33	2.81
	Parallel form	7	0.60
	Split-half	18	1.53
	Kuder-Richardson	22	1.88
	Alpha coefficient	169	14.41
	รวม	1,173	100.00

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
ประเภทการวิเคราะห์	ไม่ระบุ	13	1.11
	เปรียบเทียบกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุม	215	18.33
	เปรียบเทียบ pretest กับ posttest	106	9.04
	ความสัมพันธ์	234	19.95
	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรตามระหว่างกลุ่มตัวแปรต้น	605	51.57
	รวม	1,173	100.00
ประเภทคะแนน/สถิติในการทดสอบเปรียบเทียบ	ไม่ระบุ	16	1.36
	เปรียบเทียบคะแนนดิบ	313	26.68
	เปรียบเทียบความถี่	30	2.56
	การทดสอบอันดับ	58	4.95
	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย	756	64.45
	รวม	1,173	100.00
ประเภทของสถิติที่ใช้	ไม่ระบุ	2	0.17
	t-test	382	32.57
	z-test	20	1.71
	One-way ANOVA (F-test ตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป)	46	3.92
	Chi-square	22	1.88
	Mann-Whitney U Test	57	4.86
	Wilcoxon	1	0.09
	F-test	319	27.20
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน	324	27.60
	รวม	1,173	100.00
ผลการทดสอบสมมติฐาน	ไม่ระบุ	110	9.38
	ไม่แตกต่างที่ระดับ .01	20	1.71
	ไม่แตกต่างที่ระดับ .05	287	24.47
	แตกต่างที่ระดับ .01	224	19.10
	แตกต่างที่ระดับ .05	315	26.84
	แตกต่างที่ระดับน้อยกว่า .01	216	18.41
	อื่น ๆ	1	0.09
	รวม	1,173	100.00

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
การออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง	Control group posttest-only design	20	5.15
	Control group pretest-posttest design	314	80.93
	Pretest-posttest non randomized design	2	0.52
	One group pretest-posttest design	2	0.52
	Time series design	16	4.12
	Posttest only in factorial design	33	8.51
	One group posttest only design	1	0.26
	รวม	388	100.00
ประเภทการควบคุม	ไม่ระบุ	1	0.26
	Randomization	387	99.74
	รวม	388	100.00

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ในจำนวนชุดการทดสอบสมมติฐาน 1,173 ชุด มีการวัดตัวแปรตามโดยใช้เครื่องมือแตกต่างกันส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.04 ใช้แบบสอบถาม รองลงมาใช้แบบสอบ/วัด ร้อยละ 39.05 และใช้แบบสังเกต และแบบฝึกหัด/แบบฝึก คิดเป็นร้อยละ 4.52 และ 4.01 ตามลำดับ ในขณะที่การวัดตัวแปรต้นส่วนใหญ่นิยมใช้แบบฝึกหัด/แบบฝึกเป็นเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.91 รองลงมาคือแบบสอบถาม ร้อยละ 19.35 มีส่วนน้อยที่ใช้สื่อประสม (ร้อยละ 0.09)

ตัวแปรชนิดของความตรงในการวัดตัวแปรตามพบว่า การวัดตัวแปรตามส่วนใหญ่เป็นการประมาณค่าความตรงตามเนื้อหา ร้อยละ 53.71 รองลงไปร้อยละ 37.34 ไม่ระบุว่ามี การประมาณค่าความตรง และร้อยละ 5.20 ใช้ความตรงตามโครงสร้าง มีงานวิจัยน้อยมากที่ใช้ Known group technique และความตรงเนื้อหาและโครงสร้าง ส่วนความตรงของเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 83.08 ไม่ระบุว่ามี การประมาณค่าความตรง รองลงไป ร้อยละ 14.07 ใช้ความตรงตามเนื้อหา และใช้ความตรงตามโครงสร้าง ร้อยละ 1.62 ใช้ทั้งความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างร้อยละ 0.09

ตัวแปรลักษณะการประมาณค่าความตรงเครื่องมือที่วัดตัวแปรตามพบว่า กว่าร้อยละ 87.00 ใช้ลักษณะการประมาณค่าความตรงเครื่องมือรวมกันทั้งฉบับ มีเพียงร้อยละ 5.63 เท่านั้นที่ประมาณค่าความตรงของเครื่องมือแยกเป็นด้านๆ สำหรับลักษณะการประมาณค่าความตรงเครื่องมือที่วัดตัวแปรต้น ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.12 ไม่ระบุว่าเป็นแบบใดและมีการประมาณค่ารวมทั้งฉบับ ร้อยละ 19.27

ตัวแปรชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรตามพบว่าความเที่ยงของเครื่องมือประเภทสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) สูงเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ การใช้สูตรของ Kuder-Richardson คิดเป็นร้อยละ 18.84 และมีน้อยที่สุดในชนิดความเที่ยงแบบ Hoyt's Analysis of Variance ร้อยละ 0.26 สำหรับชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรต้น ร้อยละ 14.41 ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา รองลงมาใช้แบบการวัดซ้ำ (test-retest) ร้อยละ 2.81 และมีการใช้ความเที่ยงแบบคู่ขนาน (Parallel form) น้อยที่สุด ร้อยละ 0.60

ในเรื่องประเภทการวิเคราะห์พบว่า ร้อยละ 51.58 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรตามระหว่างกลุ่มตัวแปรต้น รองลงมาคือการหาความสัมพันธ์ การเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 19.95 และ 18.33 ตามลำดับ สำหรับประเภทคะแนน/สถิติในการทดสอบเปรียบเทียบเป็นการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.45 รองลงมาคือ การเปรียบเทียบคะแนนดิบ ร้อยละ 26.68 ส่วนการเปรียบเทียบความถี่ และการทดสอบอันดับมีจำนวนร้อยละที่ใกล้เคียงกันคือ 2.56 และ 4.94 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงประเภทสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แล้วพบว่า การทดสอบสมมติฐานใช้ t-test มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.57 และมีร้อยละของการใช้สถิติที่ใกล้เคียงกันระหว่างสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันกับ F-test ร้อยละ 27.62 และ 27.20 ตามลำดับ มีน้อยมากที่ใช้ Wilcoxon คิดเป็นร้อยละ 0.09 ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ร้อยละ 26.85 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ร้อยละ 24.47

หากพิจารณาถึงการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองพบว่า การทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 80.93 เป็นการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมและการวัดก่อน-หลัง (control group pretest-posttest design) รองลงมาคือ แบบแฟคตอเรียลมีการวัดหลังอย่างเดียว (posttest only in factorial design) ร้อยละ 8.51 และมีส่วนน้อยร้อยละ 0.26 ที่มีลักษณะการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวและมีการวัดหลังอย่างเดียว (posttest only group design) เมื่อพิจารณาเพิ่มเติมเรื่องประเภทการควบคุมตัวแปรพบว่า ร้อยละ 99.74 เป็นการควบคุมประเภทการใช้กระบวนการสุ่ม (randomization)

ตารางที่ 4.17 การแจกแจงความถี่ชุดการทดสอบสมมติฐานตามประเภทตัวแปรตาม

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
ตัวแปรตาม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	164	13.94
	ทักษะ/ความสามารถ	146	12.50
	ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	7	.60
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	75	6.40
	การปรับพฤติกรรม	159	13.56
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	27	2.30
	การคิด	88	7.40
	แรงจูงใจ	54	4.60
	ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ	25	2.10
	ความสนใจ	3	.30
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความหวัง	61	5.20
	อัตมโนทัศน์	82	7.00
	พัฒนาการ	10	.90
	ความจำ	31	2.60
	การรับรู้/ความเข้าใจ	61	5.20
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	6	.52
	การอบรมเลี้ยงดู	8	.68
	สภาพแวดล้อม/ความสัมพันธ์	10	.90
	บุคลิกภาพ/สุขภาพ	56	4.80
	อื่นๆ	100	8.50
	รวม	1173	100.00

ตารางที่ 4.18 การแจกแจงความถี่ชุดการทดสอบสมมติฐานตามประเภทตัวแปรตามที่แบ่งกลุ่มตามแนวคิดของ Bloom

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
พุทธิพิสัย	การคิด	88	7.40
	ความจำ	31	2.60
	อัตรโนทัศน์	82	7.00
	พัฒนาการ	10	.90
	การรับรู้/ความเข้าใจ	61	5.20
	รวม		272
จิตพิสัย	แรงจูงใจ	54	4.60
	ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ	25	2.10
	ความสนใจ	3	.30
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความหวัง	61	5.20
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	75	6.40
	รวม		218
ทักษะพิสัย	ทักษะ/ความสามารถ	146	12.50
	ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	7	.60
	การปรับพฤติกรรม	159	13.56
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	27	2.30
	การอบรมเลี้ยงดู	8	.68
	รวม		347
อื่น ๆ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	164	13.94
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	6	.52
	สภาพแวดล้อม	10	.90
	บุคลิกภาพ	56	4.80
	อื่น ๆ	100	8.50
	รวม		336

ตารางที่ 4.19 การแจกแจงความถี่ชุดการทดสอบสมมติฐานตามประเภทตัวแปรต้น

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
ตัวแปรต้น	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	49	4.20
	ทักษะ/ความสามารถ	48	4.10
	ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	8	.70
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	16	1.40
	การปรับปรุงพฤติกรรม	118	10.10
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	275	23.60
	การคิด	33	2.80
	แรงจูงใจ	16	1.40
	ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ	5	.40
	ความสนใจ	2	.20
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความหวัง	18	1.50
	อัตมโนทัศน์	28	2.40
	พัฒนาการ	4	.30
	ความจำ	5	.40
	การรับรู้/ความเข้าใจ	7	.60
	การประเมิน/การตั้งเป้าหมาย	6	.50
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	323	27.70
	การอบรมเลี้ยงดู	41	3.50
	สภาพแวดล้อม/ความสัมพันธ์	70	5.70
	บุคลิกภาพ/สุขภาพ	29	2.50
	อื่นๆ	72	6.00
	รวม	1173	100.00

จากตาราง 4.17 ถึง 4.19 ข้างต้นแสดงจำนวนและร้อยละของชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย จำแนกตามประเภทตัวแปรตามและตัวแปรต้นพบว่า ตัวแปรตามที่ศึกษามากที่สุดคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รองลงมาคือ การปรับพฤติกรรม (ขยันหมั่นเพียร/ประหยัด/รับผิดชอบ/เสียสละ) คิดเป็นร้อยละ 13.94 และ 13.56 ตามลำดับ ส่วนประเภทตัวแปรต้นที่นำมาศึกษามากที่สุดคือ ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือ วิธีการสอน(การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้) คิดเป็นร้อยละ 27.70 และ 23.60 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามหลักการแบ่งตัวแปรตามแนวคิดของ พบว่าในด้านพุทธิพิสัย ศึกษาตัวแปรความคิดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 7.40 ด้านจิตพิสัยพบว่า ศึกษาตัวแปรทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยมสูงสุดร้อยละ 6.40 และด้านทักษะพิสัยพบว่าศึกษาตัวแปรพฤติกรรมคิดเป็นร้อยละ 13.56

1.2.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องพบว่า ในการทดสอบสมมติฐานรวม 1,173 ชุด จากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องมีจำนวนขนาดของหน่วยการวิเคราะห์หรือจำนวนชุดการทดสอบสมมติฐานไม่เท่ากัน เนื่องจากงานวิจัยบางเล่มไม่ได้ระบุค่าของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยไว้

ตารางที่ 4.20 ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยระดับชุดการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปร	N	Mean	SD	Range	Min	Max	Sk	Ku
ค่าความเที่ยงตัวแปรตาม	914	0.843	0.111	0.699	0.300	0.999	-1.525	4.284
ค่าความเที่ยงตัวแปรต้น	594	0.899	0.142	0.998	0.001	0.999	-1.887	4.810
ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1	498	78.730	125.780	1190.000	7.000	1197.000	4.722	29.475
ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1	433	61.162	72.776	788.770	0.700	789.470	3.269	23.429
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มตัวอย่างที่ 1	414	9.551	12.751	135.070	0.130	135.200	4.648	33.522
ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2	396	86.590	135.930	1203.000	8.000	1211.000	4.460	25.702
ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 2	355	61.767	68.221	451.640	0.560	452.200	1.748	4.163
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มตัวอย่างที่ 2	343	9.561	13.522	133.220	0.040	133.260	4.654	29.633
ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม	112	26.643	22.434	160.000	8.000	168.000	3.670	17.976
ค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม	88	62.656	100.591	777.600	-3.500	774.100	4.768	29.686
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มควบคุม	82	9.554	13.790	114.370	0.330	114.700	5.802	42.225

จากตาราง 4.20 พบว่า ตัวแปรค่าความเที่ยงของตัวแปรตาม จำนวน 914 ค่า มีพิสัยอยู่ในช่วง 0.300 ถึง 0.999 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.843 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับเท่ากับ 0.111 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่มีค่าเท่ากับ -1.525 แสดงว่า การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย ค่าความเที่ยงของตัวแปรตามส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งที่มีค่าเท่ากับ 4.284 แสดงว่าการแจกแจงของค่าความเที่ยงของตัวแปรตามสูงกว่าโค้งปกติ สำหรับค่าความเที่ยงของตัวแปรต้น จำนวน 594 ค่า พบว่ามีพิสัยอยู่ในช่วง 0.001 ถึง 0.999 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.899 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับเท่ากับ 0.142 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่มีค่าเท่ากับ -1.887 แสดงว่า การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย ค่าความเที่ยงของตัวแปรต้นส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งที่มีค่าเท่ากับ 4.810 แสดงว่าการแจกแจงของค่าความเที่ยงของตัวแปรต้นสูงกว่าโค้งปกติ

ในส่วนของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 พบว่ามีพิสัยอยู่ในช่วง 7 ถึง 1197 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 125.78 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่มีค่าเท่ากับ 4.722 แสดงว่าการแจกแจงของขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเบ้ขวา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกระจายไปทางซ้ายมือของโค้งปกติ และค่าความโด่งของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 เท่ากับ 29.475 แสดงว่าโค้งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 สูงกว่าโค้งปกติ ตัวแปรค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีพิสัยอยู่ในช่วง 0.700 ถึง 789.470 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.162 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 72.776 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 3.269 แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเบ้ขวา ค่าเฉลี่ยของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่าความโด่ง เท่ากับ 23.429 แสดงว่า ลักษณะการแจกแจงของค่าเฉลี่ยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 สูงกว่าโค้งปกติ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีพิสัยอยู่ในช่วง 0.130 ถึง 135.200 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.551 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.751 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 4.648 ทำให้ทราบว่า มีลักษณะเบ้ขวา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ค่าความโด่งเท่ากับ 33.522 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 สูงกว่าโค้งปกติ

สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 พบว่ามีพิสัยอยู่ในช่วง 8 ถึง 1211 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 135.93 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่มีค่าเท่ากับ 4.460 แสดงว่าการแจกแจงของขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเบ้ขวา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกระจายไปทางซ้ายมือของโค้งปกติ และค่าความโด่งของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เท่ากับ 25.702 แสดงว่าโค้งการแจกแจงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 สูงกว่าโค้งปกติ ตัวแปรค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีพิสัยอยู่ในช่วง 0.560 ถึง 452.200 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.767 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 68.221 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 1.748 แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเบ้ขวา ค่าเฉลี่ยของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่าความโด่ง เท่ากับ 4.163 แสดงว่า ลักษณะการแจกแจงของค่าเฉลี่ยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 สูงกว่า

โค้งปกติ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีพิสัยอยู่ในช่วง 0.040 ถึง 133.260 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.561 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.522 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 4.654 แสดงว่าการแจกแจงมีลักษณะเบ้ขวา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ค่าความโค้งเท่ากับ 29.633 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 สูงกว่าโค้งปกติ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม พบว่ามีพิสัยอยู่ในช่วง 8 ถึง 168 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.643 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 22.434 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่มีค่าเท่ากับ 3.670 แสดงว่าการแจกแจงของขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเบ้ขวา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกระจายไปทางซ้ายมือของโค้งปกติ และค่าความโค้งของขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 17.976 แสดงว่าโค้งการแจกแจงขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมสูงกว่าโค้งปกติ ตัวแปรค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมมีพิสัยอยู่ในช่วง -3.500 ถึง 774.100 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.656 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 100.591 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 4.768 แสดงว่าการแจกแจงข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา ค่าเฉลี่ยของขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่าความโค้งเท่ากับ 29.686 แสดงว่า ลักษณะการแจกแจงของค่าเฉลี่ยขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมสูงกว่าโค้งปกติ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมมีพิสัยอยู่ในช่วง 0.330 ถึง 114.700 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.554 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.790 เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้ที่เท่ากับ 5.802 ทำให้ทราบว่า มีลักษณะเบ้ขวา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ค่าความโค้งเท่ากับ 42.225 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมสูงกว่าโค้งปกติ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ห่อภิมาณงานวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยแยกนำเสนอออกเป็น 3 หัวข้อ หัวข้อที่ 2.1 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าดัชนีมาตรฐาน เพื่อแสดงลักษณะการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐานที่ได้จากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ หัวข้อที่ 2.2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล และหัวข้อที่ 2.3 เป็นผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มงานวิจัยที่แยกตามตัวแปรปรับ

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าดัชนีมาตรฐาน

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าดัชนีมาตรฐานทั้งค่าขนาดอิทธิพล (d) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ที่ได้จากการประมาณค่าตามสูตรที่นำเสนอไว้ในบทที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้แยกออกเป็น 2 หัวข้อย่อย ได้แก่ หัวข้อที่ 2.1.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นและการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐานระดับเล่มวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 2.1.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นและการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐานระดับชุดการทดสอบสมมติฐาน รายละเอียดในแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

2.1.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นและการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐานระดับเล่มวิทยานิพนธ์

งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 536 เล่ม เนื่องจากงานวิจัย 125 เล่ม มีรายงานค่าสถิติไม่เพียงพอที่จะนำมาหาค่าดัชนีมาตรฐาน ผู้วิจัยหาค่าดัชนีมาตรฐานจากงานวิจัยได้เพียง 411 เล่ม ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงหาค่าดัชนีมาตรฐาน (ค่าขนาดอิทธิพลและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์) ระดับเล่มวิทยานิพนธ์ในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้จึงเป็นค่าดัชนีมาตรฐานที่คำนวณได้จากงานวิจัยที่นำมาทำการสังเคราะห์ทั้งหมด 411 เล่มจำนวน 411 ค่า แบ่งออกเป็นค่าขนาดอิทธิพล จำนวน 355 ค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จำนวน 69 ค่า ในที่นี้มีงานวิจัยจำนวน 13 เล่มที่มีการศึกษาเชิงทดลองและความสัมพันธ์ จำนวนค่าดัชนีมาตรฐานขนาดอิทธิพลและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รวมกันแล้วจึงไม่เท่ากับ 411 ค่า แต่เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากงานวิจัยมีจำนวนน้อยกว่าค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ให้เป็นค่าขนาดอิทธิพลเพื่อให้เป็นค่าดัชนีมาตรฐานตัวเดียวกัน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ประกอบด้วยการนำเสนอค่าสถิติเบื้องต้นการแจกแจงความถี่แผนภูมิต้น-ใบ (stem-leaf plot) รายละเอียดของค่าดัชนีมาตรฐานในระดับเล่มวิทยานิพนธ์แสดงในตารางที่ 4.21 และแผนภาพที่ 4.1 ถึง 4.3

ตารางที่ 4.21 ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าดัชนีมาตรฐานของงานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษา ระดับเล่มวิทยานิพนธ์

ตัวแปร	N	Mean	SD	Range	Min	Max	Sk	Ku
ค่าขนาดอิทธิพล	355	1.034	2.496	29.880	-1.860	28.020	6.882	63.210
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	69	.211	.266	1.700	-.820	.880	-.236	3.036
ค่าขนาดอิทธิพลที่รวมค่า r ที่ปรับแล้ว	411	.966	2.333	29.880	-1.860	28.020	7.358	72.595

2.00 Extremes (≤ -1.8)

1.00 -1 . &

1.00 -1 . &

7.00 -0 . 58&

31.00 -0 . 0112234

148.00 0 . 0000000000000000011111112222223333444

53.00 0 . 55556677788899

46.00 1 . 000001223334

21.00 1 . 56789

9.00 2 . 01&

5.00 2 . &

31.00 Extremes (≥ 2.9)

หมายเหตุ ตัวเลขหลังจุดทศนิยมแต่ละตัวแทนข้อมูล 4 ค่า

แผนภาพที่ 4.1 แผนภูมิถื่น - ไปของค่าขนาดอิทธิพล (d) จำนวน 355 ค่า จากข้อมูลระดับเล่มวิทยานิพนธ์

จากตารางที่ 4.21 และแผนภาพที่ 4.1 พบว่าค่าขนาดอิทธิพลในระดับเล่มวิทยานิพนธ์จำนวน 355 ค่า มีพิสัยอยู่ในช่วง -1.860 ถึง 28.020 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.034 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.496 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่เท่ากับ 6.882 แสดงว่ามีลักษณะเบ้ขวา ค่าขนาดอิทธิพลกระจุกตัวไปทางค่าต่ำ ค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่าความโด่งเท่ากับ 63.210 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าขนาดอิทธิพลมีความสูงกว่าโค้งปกติ

1.00 Extremes ($\leq -.82$)

1.00	-3 . 1
1.00	-2 . 0
1.00	-1 . 9
5.00	-0 . 00128
12.00	0 . 011455557789
17.00	1 . 0012445556666669
12.00	2 . 014456777789
6.00	3 . 135577
4.00	4 . 0036
4.00	5 . 1779
1.00	6 . 9
1.00	7 . 0

3.00 Extremes ($\geq .74$)

หมายเหตุ ตัวเลขหลังจุดทศนิยมแต่ละตัวแทนข้อมูล 1 ค่า

แผนภาพที่ 4.2 แผนภูมิต้น - ใบของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จำนวน 69 ค่า จากข้อมูลระดับ เล่มวิทยานิพนธ์

จากตารางที่ 4.21 และแผนภาพที่ 4.2 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับเล่มวิทยานิพนธ์จำนวน 69 ค่า มีพิสัยอยู่ในช่วง $-.820$ ถึง $.880$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $.211$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ $.266$ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่เท่ากับ $-.236$ แสดงว่ามีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อยเกือบเป็นโค้งปกติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย และค่าความโด่งเท่ากับ 3.036 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความสูงกว่าโค้งปกติ

จำนวน 815 ค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จำนวน 324 ค่า แต่เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากงานวิจัยมีจำนวนน้อยกว่าค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ให้เป็นค่าขนาดอิทธิพลเพื่อให้เป็นค่าดัชนีมาตรฐานตัวเดียวกัน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ประกอบด้วยการนำเสนอค่าสถิติเบื้องต้นการแจกแจงความถี่ แผนภูมิต้น-ใบ (stem-leaf plot) รายละเอียดของค่าดัชนีมาตรฐานในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยแสดงในตารางที่ 4.22 และแผนภาพที่ 4.4 ถึง 4.6

ตารางที่ 4.22 ค่าสถิติเบื้องต้นของค่าดัชนีมาตรฐานของงานวิจัยในสาขาจิตวิทยาการศึกษา ระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย

ตัวแปร	N	Mean	SD	Range	Min	Max	Sk	Ku
ค่าขนาดอิทธิพล	815	.9389	2.539	37.879	-5.439	32.440	6.760	64.405
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	324	.162	.265	1.769	-.816	.953	.088	.605
ค่าขนาดอิทธิพลรวมค่า r ที่ปรับแล้ว	1139	.785	2.200	37.879	-5.439	32.440	7.637	84.581

3.00 Extremes ($\leq -.53$)

1.00	-4 . 0
2.00	-3 . 57
7.00	-3 . 0223334
4.00	-2 . 5568
8.00	-2 . 00011133
9.00	-1 . 566678899
14.00	-1 . 11112222233444
9.00	-0 . 566788999
28.00	-0 . 000000011122222223333344444
26.00	0 . 000000011111122223333344444
25.00	0 . 5555666777778888899999999
26.00	1 . 0011122222233333334444444
25.00	1 . 55555666777777888899999
24.00	2 . 00000001122333333333444
16.00	2 . 556667777888999
28.00	3 . 000001111112222223333334444
14.00	3 . 5566777778899
10.00	4 . 0011223444
11.00	4 . 55567778899
9.00	5 . 012234444
9.00	5 . 555667788
4.00	6 . 0112
2.00	6 . 59
3.00	7 . 044
1.00	7 . 5
1.00	8 . 0

5.00 Extremes ($\geq .86$)

หมายเหตุ ตัวเลขหลังจุดทศนิยมแต่ละตัวแทนข้อมูล 1 ค่า

แผนภาพที่ 4.5 แผนภูมิต้น - ไบของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จำนวน 324 ค่า ในข้อมูลระดับ
ชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย

จากตารางที่ 4.22 และแผนภาพที่ 4.5 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับชุดการ
ทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยจำนวน 324 ค่า มีพิสัยอยู่ในช่วง $-.816$ ถึง $.953$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ
.162 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .265 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่เท่ากับ .088 แสดงว่ามี
ลักษณะเบ้ขวาน้อยมากเกือบเป็นโค้งปกติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงค่า

เฉลี่ย และค่าความโด่งเท่ากับ .605 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีความสูงกว่ำโค้งปกติ

15.00 Extremes (= <-1.4)

11.00 -1 . 23

7.00 -1 . 1&

6.00 -0 . 8&

20.00 -0 . 667

25.00 -0 . 4455

49.00 -0 . 2222333

72.00 -0 . 00000011111

304.00 0 . 000000000000000000000000000000111111111111

125.00 0 . 222222222233333333

97.00 0 . 4444444445555

76.00 0 . 66666667777

62.00 0 . 888889999

52.00 1 . 0000011

46.00 1 . 2222333

20.00 1 . 445

14.00 1 . 77&

17.00 1 . 89

13.00 2 . 01

7.00 2 . 2&

101.00 Extremes (>=2.4)

หมายเหตุ ตัวเลขหลังจุดทศนิยมแต่ละตัวแทนข้อมูล 7 ค่า

แผนภาพที่ 4.6 แผนภูมิต้น - ใบของค่าขนาดอิทธิพล (d) ที่รวมค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งปรับเป็นค่าขนาดอิทธิพลแล้วจำนวน 1,139 ค่า ในข้อมูลระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย

จากตารางที่ 4.22 และแผนภาพที่ 4.6 พบว่าค่าขนาดอิทธิพลที่รวมค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปรับเป็นค่าขนาดอิทธิพลในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยจำนวน 1,139 ค่า มีพิสัยอยู่ในช่วง -5.439 ถึง 32.440 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .785 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.200 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ที่เท่ากับ 7.637 แสดงว่ามีลักษณะเบ้ขวา ค่าขนาดอิทธิพลกระจุกตัวไปทางค่าต่ำ ค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่าความโด่งเท่ากับ 84.581 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของค่าขนาดอิทธิพลมีความสูงกว่ำโค้งปกติ

2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล

ผู้วิจัยทำการทดสอบความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล ทั้งความแปรปรวนภายในค่าขนาดอิทธิพลและความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลระหว่างเล่มงานวิจัย มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) เพื่อศึกษาความผันแปรของอิทธิพลสุ่ม (random effect) โมเดลของการวิเคราะห์มีดังนี้

Within-unit model

$$ES_{ij} = b_{oj} + e_{ij}$$

Between-unit model

$$b_{oj} = \gamma_{00} + U_{oj}$$

เมื่อ ES_{ij} แทน ค่าขนาดอิทธิพลจากการประมาณค่า

b_{oj} แทน ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลหรือค่าพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพล

e_{ij} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของขนาดอิทธิพล

γ_{00} แทน ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าขนาดอิทธิพล

U_{oj} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล

ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล แสดงในตารางที่

4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการตรวจสอบความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล

ค่าขนาดอิทธิพล	Random effect						
	Variance in effect size mean (U)	Variance at level 1 (R)	Total Observe Variance	df	χ^2	p	Intra class corr.
ชุดการทดสอบสมมติฐาน	2.699	2.839	5.538	410	1278.677	.000	.487

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่มดังตารางที่ 4.23 พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) มีความแปรปรวนทั้งในระดับค่าขนาดอิทธิพลและระดับเล่มงานวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พิจารณาจากผลการทดสอบความแปรปรวนอย่างสุ่ม (U_o) ของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลพบว่ามีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 1278.677

จากค่าความสัมพันธ์ภายในชั้น (Intra class correlation) แสดงให้เห็นว่า ร้อยละ 48.74 ของความแปรปรวนภายในค่าขนาดอิทธิพลเป็นความแปรปรวนระหว่างเลม่งงานวิจัย ที่เหลือ ร้อยละ 51.26 เป็นความแปรปรวนระหว่างค่าขนาดอิทธิพลภายในเลม่งงานวิจัย

2.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มงานวิจัยที่แยกตามตัวแปรปรับ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยในสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ในชั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามระดับของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ข้อมูลในระดับเลม่งวิทยานิพนธ์และข้อมูลในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย การวิเคราะห์ในระดับเลม่งวิทยานิพนธ์เป็นการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลจำนวน 411 ค่า ส่วนการวิเคราะห์ในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยเป็นการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลที่ได้จากกรณีศึกษาจำนวน 1,139 ค่า ผลการวิเคราะห์แต่ละส่วนแยกนำเสนอตามหัวข้อย่อยดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลข้อมูลระดับเลม่งวิทยานิพนธ์

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระดับเลม่งวิทยานิพนธ์จำแนกตามตัวแปรปรับคุณลักษณะงานวิจัยจำนวน 39 ตัวแปร รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.24

ก่อนการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) เกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่ม (test of homogeneity of variance) พบว่าตัวแปรที่ค่าความแปรปรวนขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มไม่เท่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวแปรสถาบันที่ผลิตงานวิจัย ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรกลุ่มทฤษฎีสำคัญในส่วนของทฤษฎีพุทธิปัญญา ตัวแปรกลุ่มทฤษฎีสำคัญในส่วนของทฤษฎีความวิตกกังวล และค่าความแปรปรวนขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ตัวแปรจำนวนหน้าที่ไม่รวมภาคผนวก ตัวแปรกลุ่มทฤษฎีสำคัญในส่วนของทฤษฎีพัฒนาการ และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกรณีดังกล่าว เมื่อผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยใช้การทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe 's

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยในระดับเล่มวิทยานิพนธ์

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทงานวิจัย	ปริญญาโท	391	.892	2.149	.501	.431	.283	.492
	ปริญญาเอก	20	.654	.814				
สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	139	1.160	3.222	3.053**	.010	2.895*	.014
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	69	1.608	2.191				
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	58	.589	1.078				
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	5	2.199	4.003				
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	83	.406	.908				
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	57	.804	1.882				
ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ	2508-2512	1	.005	-	.559	.769	.158	.987
	2513-2517	20	.271	1.280				
	2518-2522	44	1.012	4.190				
	2523-2527	49	.784	1.516				
	2528-2532	59	.942	3.476				
	2533-2537	102	.908	1.295				
	2538-2542	136	1.091	1.847				
จำนวนหน้าทั้งหมด	น้อยกว่า 130 หน้า	236	.804	2.533	3.044	.082	2.675	.103
	มากกว่าหรือเท่ากับ 130 หน้า	175	1.184	2.020				
จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก	น้อยกว่า 80 หน้า	229	1.160	2.882	4.296*	.039	3.590	.059
	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 หน้า	182	.722	1.328				
เพศผู้วิจัย	ชาย	106	1.077	2.794	1.155	.283	.325	.569
	หญิง	305	.927	2.154				
หน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย	เกี่ยวข้องกับวงการการศึกษา	249	.981	2.196	.888	.447	.166	.919
	ไม่เกี่ยวข้องกับวงการการศึกษา	35	.777	1.335				
	ไม่ระบุ	120	.963	2.750				
	ยังไม่ได้ทำงาน	7	1.417	3.478				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ที่มาของการวิจัย	ตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา	5	1.751	1.404	.988	.414	.460	.765
	ตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่	337	.923	2.014				
	ตามแบบงานวิจัยต่างประเทศ	40	1.289	4.402				
	ทำงานเป็นชุด	20	1.049	2.190				
	พัฒนาขึ้นมาใหม่	9	.489	.797				
สมมติฐานการวิจัย	ไม่มีสมมติฐานการวิจัย	27	.331	.899	1.590	.191	2.465	.062
	มีทิศทาง	154	1.219	2.502				
	ไม่มีทิศทาง	153	.678	2.448				
	มีทิศทางและไม่มีทิศทาง	77	1.253	1.998				
จำนวนสมมติฐานการวิจัย	น้อยกว่า 3 สมมติฐาน	151	1.030	3.200	1.011	.315	.180	.671
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3 สมมติฐาน	260	.928	1.638				
สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	ไม่ใช่นักเรียน	36	.414	1.252	1.363	.244	2.210	.138
	นักเรียน	375	1.019	2.406				
ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง	อนุบาล	14	1.000	1.744	.715	.638	.708	.643
	ประถมศึกษา	146	1.217	2.550				
	มัธยมศึกษา	136	.918	1.646				
	ประถมศึกษา+มัธยมศึกษา	4	.248	-				
	อาชีวศึกษา	4	.467	.780				
	ปริญญาตรีและสูงกว่า	76	.854	3.276				
	อื่นๆ	34	.391	1.273				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
แหล่งที่มา ของกลุ่มตัวอย่าง	สถานศึกษา	385	.992	2.383	.403	.526	.763	.383
	ไม่ใช่สถานศึกษา	26	.579	1.385				
ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	น้อยกว่า 230 คน	269	1.254	2.772	14.504**	.000	12.237**	.001
	มากกว่าหรือเท่ากับ 230 คน	142	.419	.875				
วิธีการเลือก กลุ่มตัวอย่าง	ไม่ได้มาจากการสุ่ม/ไม่ระบุ	36	.788	1.600	1.518	.149	1.205	.294
	กลุ่มประชากร	19	.603	1.651				
	เจาะจง	78	1.447	4.181				
	สุ่มแบบง่าย	113	1.191	1.791				
	สุ่มแบบเป็นระบบ	2	.788	.554				
	สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม	9	1.340	3.008				
	สุ่มแบบแบ่งชั้น	64	.446	.967				
	สุ่มแบบหลายขั้นตอน	84	.730	1.432				
	Unequal Probability	6	1.217	2.609				
แบบแผนการ วิจัย	descriptive/survey	1	1.059	-	1.363	.244	2.210	.138
	comparative study	82	.530	1.305				
	correlational research	42	.437	.588				
	comparative study and correlational research	66	.498	.984				
	experimental research	219	1.376	2.981				
	ไม่ระบุ	1	.181	-				
วัตถุประสงค์ ของการวิจัย	ศึกษา	7	1.835	1.519	1.634	.124	1.134	.341
	เปรียบเทียบ	289	1.140	2.697				
	ศึกษาและเปรียบเทียบ	1	.0047	-				
	ความสัมพันธ์	41	.446	.593				
	ศึกษาและความสัมพันธ์	1	.095	-				
	เปรียบเทียบและความสัมพันธ์	70	.519	.986				
	วิจัยและพัฒนา	1	-.181	-				
เปรียบเทียบและสังเคราะห์	1	.009	-					

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา	1 หมายถึง ลักษณะผู้เรียน							
	2 หมายถึง กระบวนการสอนและการเรียนรู้							
	3 หมายถึง บริบททางสังคม							
	4 ผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรรมการเรียน							
	5 สวัสดิภาวะของสาขาวิชา							
	1 สัมพันธ์กับ 4	39	.699	1.253	1.439	.198	.805	.566
	2 สัมพันธ์กับ 4	245	1.163	2.836				
	3 สัมพันธ์กับ 4	2	.361	.278				
1, 2 สัมพันธ์กับ 4	109	.710	1.295					
1, 3 สัมพันธ์กับ 4	10	.198	.462					
2, 3 สัมพันธ์กับ 4	3	.763	.475					
1, 2, 3 สัมพันธ์กับ 4	3	.754	.282					
กลุ่มทฤษฎีและแนวคิด	1 พุทธิปัญญา	84	1.062	3.241				
	2 พัฒนาการ	58	.652	1.526				
	3 การเรียนรู้ (พฤติกรรม)	65	1.646	3.570				
	4 มนุษยนิยม	25	.308	.439				
	5 แรงจูงใจ	26	.778	.681				
	6 ทักษะคติ/เจตคติ และค่านิยม	21	.589	1.246				
	7 การปรับตัว	5	.259	.819				
	8 การสอน	17	1.148	1.374				
	9 ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความขัดแย้ง	16	.528	.607				
	10 อื่น ๆ	94	.993	1.698				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย	1 พุทธิปัญญา				45.939**	.000	2.810*	.001
	การเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม Constructivism	17	1.146	1.141				
	Information Processing	15	.614	1.043				
	Constructivism	2	1.346	.489				
	Two-factor Theory (Spearman)	5	.258	.294				
	ความจำสองกระบวนการ (Two-process Theory of Memory)	12	.228	.565				
	การคิด	2	.485	.002				
	สามเกลียว(Sternberg)	1	-.441	-				
	Metacognition	3	1.543	.555				
	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	2	.246	.652				
	ความคิดสร้างสรรค์ (Torrance)	3	.317	.641				
	ความจำ	4	-.003	.473				
	การเรียนรู้ที่มีความหมาย	4	.433	.559				
	การเรียนรู้โดยการค้นพบ	2	.567	.326				
	การถ่ายโอนการเรียนรู้	4	2.764	4.405				
	การประเมินความคิดและ ความเข้าใจ	1	1.397	-				
	เทคนิคการช่วยจำ	2	.691	.910				
	การรวมตัว	2	14.108	19.670				
การเรียนรู้คำโยงคู่	2	1.152	.846					
ตามแนวคิดเกสตัท์	1	1.001	-					

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย(ต่อ)	2 พัฒนาการ				2.372*	.020	.492	.899
	พัฒนาการเซวาร์นปีญญา (Piaget)	19	.523	.917				
	พัฒนาการจริยธรรม(Piaget)	3	1.998	2.872				
	พัฒนาการจริยธรรม (Kolhberg)	9	.183	.282				
	พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Freud)	6	.721	.683				
	พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Erikson)	11	1.255	2.899				
	พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Cattell)	1	.338	-				
	พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Roseman)	2	.292	.376				
	พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Allport)	1	.359	-				
	พัฒนาการทางภาษา (Chomsky)	1	.232	-				
	ความจำภาษา (Ebbinghouse)	1	.410	-				
	บุคลิกภาพ (Eric Berne)	2	.129	.010				
	พัฒนาการทางภาษา (Piaget)	2	-.005	.010				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย(ต่อ)	3 การเรียนรู้				.713	.616	.449	.812
	การเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข Skinner	30	1.948	4.526				
	การเรียนรู้ (Bandura)	23	1.996	2.948				
	กล้าแสดงออก (Salter)	7	.221	.199				
	การปรับพฤติกรรม(Twiford)	1	.115	-				
	กล้าแสดงออก (Harris)	1	.007	-				
	การเรียนรู้ (Thorndike)	3	.317	.557				
	4 มนุษยนิยม				1.445	.241	.138	.714
	Maslow	9	.263	.357				
	Rogers	16	.332	.489				
	5 แรงจูงใจ				.896	.518	1.462	.244
	แรงจูงใจ (Mecelland)	12	.677	.603				
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Atkinson's Theory)	3	.381	.188				
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Murray)	4	1.218	.808				
	แรงจูงใจต่อเนื่อง	4	1.057	.797				
	อึดมโนทัศน์	1	.004	-				
	Self-control (Kalish)	1	1.750	-				
	Self-control (Cormier and Cormier)	1	.008	-				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย(ต่อ)	6 ทักษะคิด				1.074	.440	15.926**	.000
	ทักษะคิด (Shaver)	1	.558	-				
	ทักษะคิด (Traindis)	3	.418	.153				
	ทักษะคิด (Feshtinger)	1	5.710	-				
	ทักษะคิด (Allport)	3	.112	.183				
	เจตคติ (Thurstone)	7	.252	.532				
	เจตคติ (Freesman)	1	1.019	-				
	ค่านิยม (Harding)	1	.521	-				
	ค่านิยม (Rokeach)	3	.371	.657				
	ค่านิยม (Spranger)	1	.101	-				
7 การปรับตัว					9.730	.053	.088	.786
	การปรับตัวตามแนวคิด วิเคราะห์	3	.159	.568				
	การปรับตัว (Roy)	2	.411	1.402				
8 การสอน					2.201	.129	1.037	.456
	Cooperative Learning (Johnson & Johnson)	4	.964	.686				
	Cooperative Learning (Slavin)	2	.544	.295				
	Peer tutoring (Candler)	4	2.034	1.773				
	Mastery learning (Bloom)	1	.733	-				
	Cloze (Taylor)	4	1.562	1.601				
	การฝึกอบรมแบบ Sensitivity training	1	-1.435	-				
	การสอนแบบอุปนัย นีรนัย (De Cecco)	1	.902	-				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย(ต่อ)	9 ความวิตกกังวล				4.963*	.016	.893	.538
	ความวิตกกังวล (Spielberner)	3	.519	1.005				
	ความเครียด (Gallogher)	1	1.000	-				
	ความเครียด (Farner, Monahan)	1	.250	-				
	ความเครียด (Selge)	4	-.001	.343				
	ความขัดแย้ง (Stewart and Angelo)	2	.916	.118				
	ความเครียด (Engel)	3	.802	.343				
	ความวิตกกังวล (Cattell)	2	.724	.920				
	10 อื่น ๆ							
	หลักสูตรและการสอน	1	.550	-				
	นิสัยการเรียน (Eysenek)	6	1.028	1.447				
	กระบวนการกลุ่ม	1	.896	-				
	กิจกรรมกลุ่ม (Bennett)	6	3.131	2.602				
	สถานการณ์จำลอง (Twelker)	3	1.576	.551				
	สัมพันธภาพ (Sasse)	1	3.665	-				
	ความภาคภูมิใจในตนเอง (Coopersmith)	3	2.134	1.657				
	สุขภาพจิต	2	-.331	.456				
	การสื่อสาร	1	1.000	-				
	การอบรมเลี้ยงดู (Frueel)	1	.490	-				
	ความถนัดทางดนตรี (Seashore)	1	.536	-				
การอ่านและความเข้าใจใน การอ่านของ (Dollman)	2	.639	.868					
กลวิธีการเรียน (Hale)	1	.004	-					
การฝึกความไวเป็นกลุ่ม	1	.256	-					

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ทฤษฎี/แนว คิดย่อย(ต่อ)	ทักษะ (De Ceceo & Crawford)	4	.003	.372				
	การอนุมานสาเหตุ (Weiner)	1	.284	-				
	สนาม (Lewin)	2	.001	.312				
	การเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม (Sears)	1	.008	-				
	ผอนคลายกล้ามเนื้อ (Madders, Beech, Buns)	1	1.000	-				
	ความร่วมมือรู้สึก (Inference Theory)	1	1.000	-				
	นิเทศการศึกษา	1	.001	-				
	รหัสพหุคูณ (Melton)	4	1.790	1.290				
	ความคาดหวัง	4	.010	.221				
	ความคล้ายคลึง (Gibson)	1	.673	-				
	การอ่านและความเข้าใจในการอ่าน (Coady)	5	.717	.770				
	ความพึงพอใจ (Herzberg)	4	1.701	2.991				
	ความคิดตามหลักโยนิโสมนสิการ	1	1.940	-				
	แนวคิดนีโอชีวมานนิส	1	-.375	-				
ไม่มีทฤษฎี/แนวคิดย่อย	33	.804	1.908					

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	ไม่ระบุ	201	.745	2.269	1.864	.056	1.694	.089
	น้อยกว่า 1 วัน	3	.119	.182				
	1 ถึง 7 วัน	27	.693	1.521				
	มากกว่า 1 สัปดาห์ถึง 2 สัปดาห์	13	.211	.704				
	มากกว่า 2 สัปดาห์ถึง 3 สัปดาห์	22	.688	1.301				
	มากกว่า 3 สัปดาห์ถึง 4 สัปดาห์	38	.970	1.410				
	1 ถึง 2 เดือน	64	1.613	2.393				
	มากกว่า 2 เดือน ถึง 3 เดือน	28	2.031	4.629				
	มากกว่า 3 เดือน ถึง 4 เดือน	12	.857	.560				
	มากกว่า 4 เดือน	3	.966	.985				
จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	1 ประเภท	81	.564	.892	4.795*	.025	3.001	.084
	มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ประเภท	330	1.064	2.558				
จำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล	น้อยกว่า 4 วิธี	213	1.023	2.310	.320	.572	.263	.608
	มากกว่าหรือเท่ากับ 4 วิธี	198	.904	2.362				
การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่ใช้	2	.732	.379	.286	.751	.087	.916
	ใช้	408	.969	2.341				
	ไม่ระบุ	1	.005	-				
จำนวนตัวแปรต้น	1 ตัว	113	.874	1.348	2.441	.119	.241	.624
	มากกว่า 1 ตัว	298	1.001	2.612				
จำนวนตัวแปรตาม	น้อยกว่า 2 ตัว	322	1.022	2.559	1.953	.163	.871	.351
	มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ตัว	89	.761	1.192				

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
สรุปผลการวิจัย	ได้ผลตามสมมติฐานการวิจัย	138	1.359	1.790	1.420	.236	2.889*	.035
	สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยบางส่วน	234	.858	2.721				
	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย โดยมีประเด็นที่เป็นข้อจำกัด	13	-.001	.176				
	สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย	26	.339	.915				
การนำผลการวิจัยไปใช้	ขอเสนอแนะนำไปใช้ได้จริง	361	1.032	2.457	1.637	.196	1.318	.269
	นำบางส่วนไปใช้ได้	44	.551	1.022				
	ไม่สามารถนำไปใช้ได้เลย	6	.004	.003				
คะแนนประเมินคุณภาพงานวิจัย	น้อยกว่า 80 คะแนน	269	1.017	2.638	1.443	.230	.374	.541
	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน	142	.869	1.608				

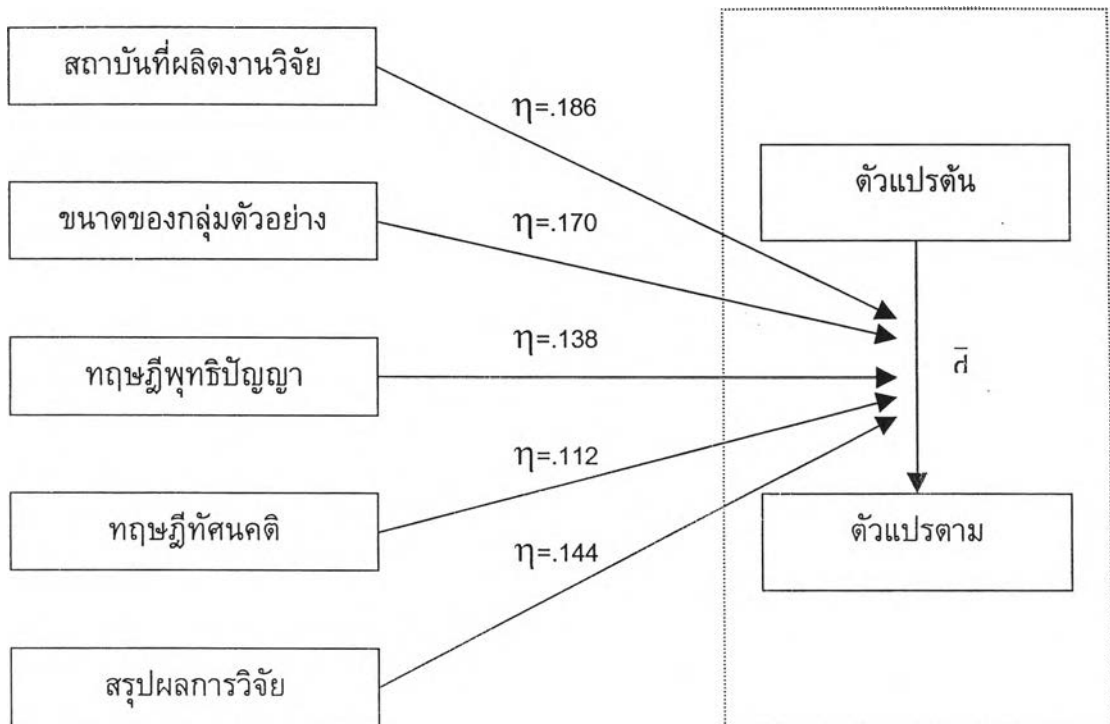
หมายเหตุ *มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.24 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรปรับด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (anova) พบว่า ตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าขนาดอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีทัศนคติ โดยตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยกว่า 230 คน (1.254) สูงกว่างานวิจัยที่มีการใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าหรือเท่ากับ 230 คน (.419) สำหรับตัวแปรกลุ่มทฤษฎีผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของกลุ่มทฤษฎี/แนวคิดทั้ง 10 กลุ่ม พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อนำค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างทฤษฎี/แนวคิดย่อย(ทฤษฎีย่อยในทฤษฎีหลัก) แต่ละกลุ่มพบว่าในทฤษฎีพุทธิปัญญา โดยทฤษฎีการรวมตัวมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล(14.108) มีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ ทฤษฎีการถ่ายโอนการเรียนรู้(2.764) และในกลุ่มของทฤษฎีทัศนคติ พบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของทฤษฎีทัศนคติของ Feshtinger (5.710) มีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือค่าเฉลี่ย

ขนาดอิทธิพลทฤษฎีเจตคติของ Freesman (1.019) โดยที่ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลทฤษฎีค่านิยมของ Spranger (.101) ให้ค่าต่ำที่สุด

สำหรับตัวแปรที่ทำให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสถาบันที่ผลิตงานวิจัย ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีพุทธิปัญญา และตัวแปรการสรุปผลการวิจัย โดยตัวแปรสถาบันที่ผลิตงานวิจัยพบว่างานวิจัยที่ผลิตโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงที่สุด (2.199) รองลงมาเป็นงานวิจัยที่ผลิตโดยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1.608) โดยงานวิจัยที่ผลิตโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลต่ำที่สุด (.406) สำหรับตัวแปรกลุ่มทฤษฎีสำคัญในส่วนของทฤษฎีพุทธิปัญญา พบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของทฤษฎีการรวมตัวให้ค่าสูงที่สุด (14.108) รองลงมาคือ ทฤษฎีการถ่ายโอนการเรียนรู้ (2.764) โดยที่ทฤษฎีสามเกลียวให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลต่ำที่สุด (-.441) และตัวแปรการสรุปผลการวิจัย พบว่า งานวิจัยที่มีการสรุปผลการวิจัยที่ได้ผลตามสมมติฐานค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงที่สุด (1.359) รองลงมาเป็นการสรุปผลการวิจัยโดยการสนับสนุนสมมติฐานบางส่วน (.858) โดยการสรุปผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลต่ำที่สุด (-.001)

นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่ว่าจะจำแนกงานวิจัยตามตัวแปรประเภทของงานวิจัย ตัวแปรปีที่ทำการวิจัย ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก ตัวแปรเพศผู้วิจัย ตัวแปรหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย ตัวแปรที่มาของการวิจัย ตัวแปรสมมติฐานการวิจัย ตัวแปรจำนวนสมมติฐานการวิจัย ตัวแปรสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรแบบแผนการวิจัย ตัวแปรวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตัวแปรความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา ตัวแปรกลุ่มทฤษฎี/แนวคิด ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของพัฒนาการ ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีการเรียนรู้ ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีมนุษยนิยม ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีแรงจูงใจ ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีการปรับตัว ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีการสอน ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีความวิตกกังวล ตัวแปรทฤษฎี/แนวคิดย่อยในส่วนของทฤษฎีอื่นๆ ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ตัวแปรการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรจำนวนตัวแปรต้น ตัวแปรจำนวนตัวแปรตาม ตัวแปรการนำผลการวิจัยไปใช้ และตัวแปรคะแนนการประเมินคุณภาพงานวิจัย ไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลมีความแตกต่างกัน



แผนภาพที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยในระดับเล่มวิทยานิพนธ์

2.3.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยจำแนกตามตัวแปรปรับคุณลักษณะงานวิจัยจำนวน 27 ตัวแปร รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.25

ก่อนการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ในเรื่องความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (test of homogeneity of variance) พบว่าตัวแปรที่ค่าความแปรปรวนขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มไม่เท่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวแปรประเภทตัวแปรตาม ตัวแปรประเภทตัวแปรต้น ตัวแปรความตรงในการวัดตัวแปรตาม ตัวแปรประเภทเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น ตัวแปรลักษณะการประมาณค่าความตรงเครื่องมือวัดตัวแปรต้น ตัวแปรชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรต้น ตัวแปรประเภทการเปรียบเทียบ ตัวแปรประเภทการทดสอบเปรียบเทียบ ตัวแปรประเภทสถิติ ตัวแปรผลการทดสอบสมมติฐาน ตัวแปรการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรประเภทการควบคุม ตัวแปรค่าความเที่ยงของตัวแปรต้น ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 ในกรณีดังกล่าว เมื่อผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยใช้การทดสอบเปรียบเทียบรายคู่แบบ Scheffe's

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปร
คุณลักษณะการวิจัยในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทตัวแปรตาม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	154	.525	1.091	2.239**	.001	1.406	.110
	ทักษะ/ความสามารถ	142	1.180	2.840				
	ความชำนาญ/ความถนัด/ การฝึก	7	.289	.674				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	75	1.359	4.078				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	148	750	1945				
	การสอน/การจัดกระบวนการ เรียนรู้	25	.507	1.139				
	การคิด	87	.936	1.370				
	แรงจูงใจ	53	1.409	3.714				
	ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ	25	.616	1.101				
	ความสนใจ	3	1.693	1.174				
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความหวัง	58	.688	1.381				
	อัตมโนทัศน์	82	.504	1.167				
	พัฒนาการ	10	.293	.568				
	ความจำ	31	.415	.865				
	การรับรู้/ความเข้าใจ	60	.810	1.294				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	14	-.003	.255				
	การอบรมเลี้ยงดู	8	.058	.122				
	สภาพแวดล้อม/ความ สัมพันธ์	10	1.179	2.118				
	บุคลิกภาพ/สุขภาพ	55	.154	1.077				
อื่นๆ	100	.785	2.199					

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทตัวแปรต้น	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	49	.974	1.008	9.969**	.000	5.806**	.000
	ทักษะ/ความสามารถ	48	.722	1.061				
	ความชำนาญ/ความถนัด/ การฝึก	8	.692	.512				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	16	.838	1.105				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	98	2.657	5.926				
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	264	1.331	2.335				
	การคิด	33	.569	1.033				
	แรงจูงใจ	16	1.151	1.085				
	ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ	5	.761	.790				
	ความสนใจ	2	.582	.159				
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความหวัง	18	.965	1.875				
	อัศวินทัศน์	28	.006	.617				
	พัฒนาการ	4	.140	.275				
	ความจำ	5	6.270	12.185				
	การรับรู้/ความเข้าใจ	7	.008	.751				
	การประเมิน/การตั้งเป้าหมาย	6	.677	.658				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	361	.272	1.839				
	การอบรมเลี้ยงดู	41	.160	.469				
	สภาพแวดล้อม/ความสัมพันธ์	70	.446	.474				
	บุคลิกภาพ/สุขภาพ	29	-.002	.538				
อื่นๆ	72	.788	1.513					



ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	28	.618	1.326	.942	.439	.749	.558
	แบบสอบถาม	578	.693	2.013				
	แบบสังเกต	37	.922	1.420				
	แบบสอบ/วัด	450	.870	2.238				
	แบบฝึกหัด/แบบฝึก	46	1.112	4.174				
ชนิดของความตรงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	436	.627	2.072	3.407**	.002	2.257*	.036
	ความตรงตามเนื้อหา	600	.910	2.350				
	ความตรงตามโครงสร้าง	59	.457	1.136				
	ความตรงตามสภาพ	13	.641	1.131				
	ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง	9	2.681	4.281				
	ความตรงเชิงตรรกะ	16	.406	.573				
	Known group technique	6	1.565	2.275				
ลักษณะการประมาณค่าความตรงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	75	1.029	3.541	2.400	.091	.707	.493
	คิดรวมทั้งฉบับ	999	.779	2.114				
	คิดแยกเป็นด้าน	65	.595	1.324				
ชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรตาม	ไม่ระบุ	308	.791	2.478	.634	.728	.527	.814
	Test-retest	100	.642	1.025				
	Parallel form	10	.337	1.879				
	Split-half	36	1.110	3.315				
	Kuder-Richardson	213	.953	2.203				
	Alpha coefficient	451	.707	2.125				
	สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง Kazdin	18	1.059	1.110				
	Hoyt's Analysis of Variance	3	.810	.297				

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	464	.417	1.788	14.225**	.000	12.828**	.000
	แบบสอบถาม	227	.448	.826				
	แบบสังเกต	19	-.387	.964				
	แบบสอบ/วัด	70	.649	.880				
	การสัมภาษณ์	4	.007	.009				
	แบบฝึกหัด/แบบฝึก	354	1.588	3.127				
	สื่อประสม	1	-1.297	-				
ชนิดของความตรงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	940	.857	2.378	1.714	.114	1.089	.367
	ความตรงตามเนื้อหา	165	.450	.940				
	ความตรงตามโครงสร้าง	19	.651	1.020				
	ความตรงตามสภาพ	6	.114	.308				
	ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง	1	.490	-				
	ความตรงเชิงตรรกะ	5	.450	.609				
	Known group technique	3	-.441	.332				
ลักษณะการประมาณค่าความตรงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	812	.895	2.517	7.711**	.000	3.577*	.028
	คิดรวมทั้งฉบับ	225	.493	.921				
	คิดแยกเป็นด้าน	102	.554	1.203				
ชนิดของความเที่ยงในการวัดตัวแปรต้น	ไม่ระบุ	890	.865	2.441	3.786**	.002	1.827	.105
	Test-retest	33	.327	.555				
	Parallel form	7	2.049	.574				
	Split-half	18	.532	1.083				
	Kuder-Richardson	22	.482	.744				
	Alpha coefficient	169	.468	.855				

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ประเภทการเปรียบเทียบ	ไม่ระบุ	13	.755	1.214	17.118**	.000	28.769**	.000
	เปรียบเทียบกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุม	195	1.008	2.680				
	เปรียบเทียบ pretest กับ posttest	102	2.819	3.513				
	ความสัมพันธ์	234	.457	.827				
	เปรียบเทียบตัวแปรตามระหว่างกลุ่มตัวแปรต้น	595	.493	1.917				
ประเภทการทดสอบเปรียบเทียบ	ไม่ระบุ	16	.944	1.313	12.235**	.000	3.999**	.003
	เปรียบเทียบคะแนนดิบ	313	.399	.782				
	เปรียบเทียบความถี่	30	.303	.587				
	การทดสอบอันดับ	31	.930	.259				
	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย	749	.957	2.637				
ประเภทของสถิติ	ไม่ระบุ	2	.580	.183	9.773**	.000	4.601**	.000
	t-test	377	1.307	2.845				
	z-test	20	.577	.667				
	One-way ANOVA (F-test ตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป)	46	.796	3.659				
	Chi-square	22	.009	.009				
	Mann-Whitney U Test	30	.902	.214				
	Wilcoxon	1	1.750	-				
	F-test	317	.607	2.168				
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน	324	.399	.769				
ผลการทดสอบสมมติฐาน	ไม่ระบุ	110	.324	.875	14.469**	.000	13.725**	.000
	ไม่แตกต่างที่ระดับ .01	19	.008	.279				
	ไม่แตกต่างที่ระดับ .05	277	.235	1.968				
	แตกต่างที่ระดับ .01	206	1.716	2.927				
	แตกต่างที่ระดับ .05	310	.525	1.208				
	แตกต่างที่ระดับน้อยกว่า .01	216	1.261	2.870				
	อื่น ๆ	1	3.676	-				

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
การออกแบบ การวิจัยเชิง ทดลอง	True control group posttest-only design	20	.489	1.076	10.573**	.000	10.227**	.000
	True control group pretest- posttest design	294	1.657	3.091				
	Pretest-posttest non randomized design	2	1.000	.000				
	The one group pretest- posttest design	2	1.193	2.410				
	Time series	4	1.104	.440				
	posttest only in factorial design	33	.203	.770				
	posttest only group design	1	5.052	-				
ประเภทการ ควบคุมตัวแปร	ไม่ระบุ	783	.482	1.727	61.632**	.000	49.519**	.000
	randomization	356	1.452	2.880				
ค่าความเที่ยง ของตัวแปร ตาม	มากกว่าหรือเท่ากับ .81	655	.792	2.133	1.004	.317	.175	.676
	น้อยกว่า .81	259	.724	2.451				
ค่าความเที่ยง ของตัวแปร ต้น	มากกว่าหรือเท่ากับ .81	473	1.201	2.616	21.665**	.000	13.422**	.000
	น้อยกว่า .81	121	.324	.552				
ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง ที่ 1	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 คน	139	.189	.875	26.925**	.000	25.673**	.000
	น้อยกว่า 80 คน	359	1.442	2.864				
ค่าเฉลี่ยของ กลุ่มที่ 1	มากกว่าหรือเท่ากับ 60	156	1.372	2.882	9.029**	.003	7.528**	.006
	น้อยกว่า 60	277	.672	2.345				
ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐานของกลุ่ม ที่ 1	มากกว่าหรือเท่ากับ 10	136	1.114	2.729	.500	.480	1.103	.294
	น้อยกว่า 10	278	.826	2.557				

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่าขนาดอิทธิพล			Test of equality of variance		anova	
		n	d	S.D.	F	p	F	p
ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง ที่ 2	มากกว่าหรือเท่ากับ 85 คน	119	.194	.899	26.662**	.000	20.608**	.000
	น้อยกว่า 85 คน	277	1.531	3.156				
ค่าเฉลี่ยของ กลุ่มที่ 2	มากกว่าหรือเท่ากับ 60	129	1.402	3.047	6.815**	.009	6.156	.014
	น้อยกว่า 60	226	.657	2.515				
ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐานของกลุ่ม ที่ 2	มากกว่าหรือเท่ากับ 10	97	1.150	3.090	1.302	.255	.942	.332
	น้อยกว่า 10	246	.827	2.640				
ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม	มากกว่าหรือเท่ากับ 25 คน	48	.802	1.309	.043	.837	.914	.341
	น้อยกว่า 25 คน	64	1.051	1.400				
ค่าเฉลี่ยของ กลุ่มควบคุม	มากกว่าหรือเท่ากับ 60	32	1.069	1.983	4.317	.041	.493	.484
	น้อยกว่า 60	56	.826	1.227				
ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐานของกลุ่ม ควบคุม	มากกว่าหรือเท่ากับ 10	20	.824	1.166	.488	.487	.086	.771
	น้อยกว่า 10	62	.942	1.671				

หมายเหตุ * มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าขนาดอิทธิพลระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัยตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรปรับด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (anova) พบว่า ตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าขนาดอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 12 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรประเภทตัวแปรต้น ตัวแปรประเภทเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น ตัวแปรประเภทของการเปรียบเทียบ ตัวแปรประเภทของการทดสอบเปรียบเทียบ ตัวแปรประเภทของสถิติ ตัวแปรผลการทดสอบสมมติฐาน ตัวแปรการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรประเภทการควบคุม ตัวแปรค่าความเที่ยงของตัวแปรต้น ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มจำแนกตามตัวแปรประเภทตัวแปรต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของความจำมีค่าสูงที่สุด (6.270) รองลงมาคือ การปรับพฤติกรรม (2.657) และอัตมโนทัศน์ให้ค่าต่ำที่สุด (.006) ตัวแปรประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของแบบฝึกหัด/แบบฝึกมีค่าสูงที่สุด (1.588) โดยค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของสื่อประสมมีค่าต่ำที่สุด (-1.297) สำหรับตัวแปรประเภทของการเปรียบเทียบพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการเปรียบเทียบแบบ pretest กับ posttest มีค่าสูงที่สุด (2.819) และค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการหาความสัมพันธ์มีค่าต่ำที่สุด (.457)

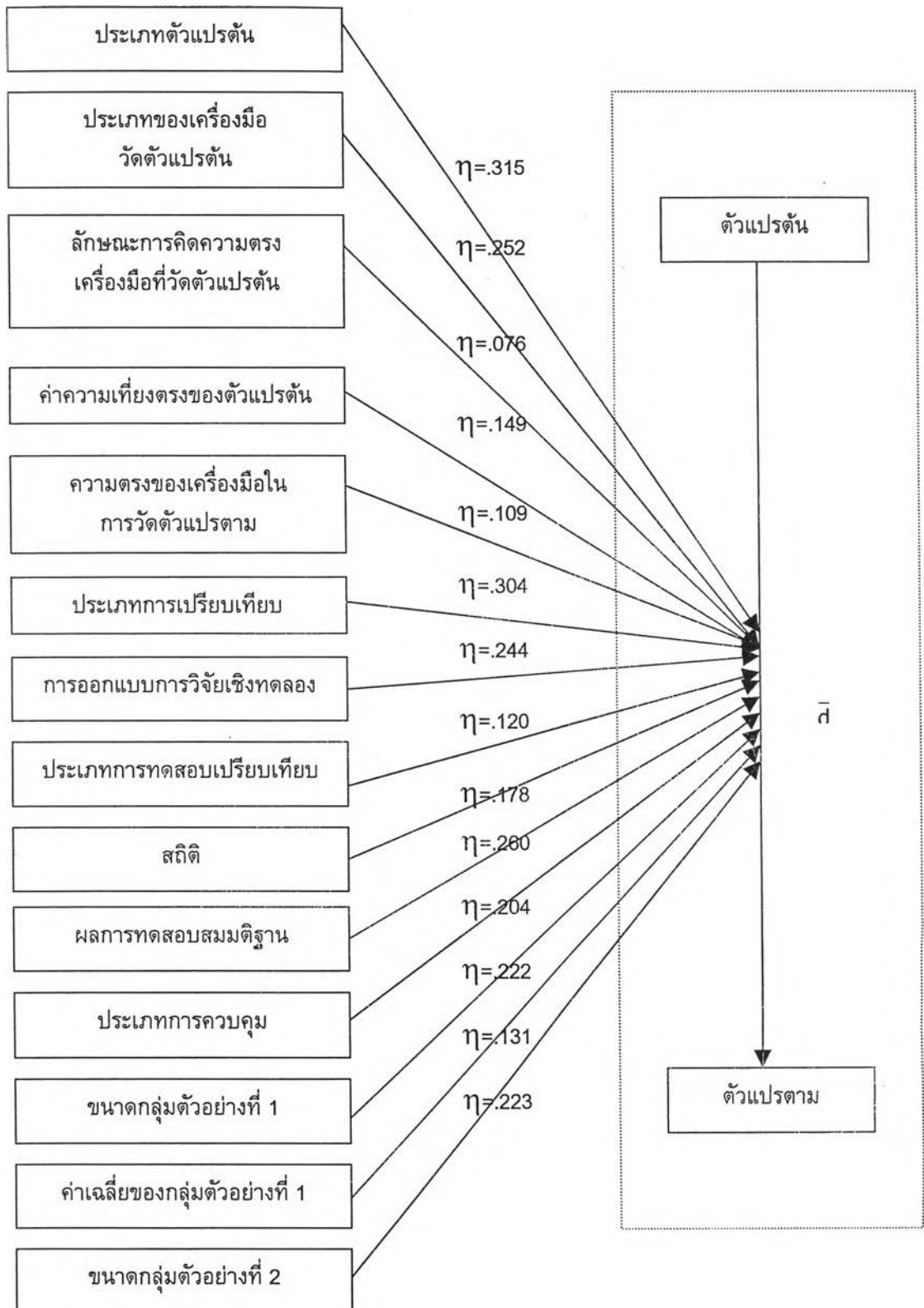
ตัวแปรประเภทการทดสอบเปรียบเทียบพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยมีค่าสูงที่สุด (.957) รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการไม่ระบุประเภทของการทดสอบเปรียบเทียบ (.944) และค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการเปรียบเทียบความถี่มีค่าต่ำที่สุด (.303) สำหรับตัวแปรประเภทสถิติพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของสถิติ Wilcoxon มีค่าสูงที่สุด (1.750) รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของ t-test (1.307) และค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของ Chi-square ให้ค่าต่ำที่สุด (.009) ทางด้านตัวแปรของการทดสอบสมมติฐานพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของผลการทดสอบสมมติฐานที่มีความแตกต่างกันที่ระดับ .01 มีค่าสูงที่สุด (1.716) และผลการทดสอบสมมติฐานที่ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับ .01 มีค่าต่ำที่สุด (0.008)

ในส่วนของตัวแปรการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมและมีการวัดก่อน-หลัง (control group pretest-posttest design) มีค่าสูงที่สุด (1.657) รองลงมาคือ แบบกลุ่มเดียวมีการวัดก่อน-หลัง (one group pretest-posttest design) (1.193) และการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบแฟคตอเรียล มีการวัดหลังอย่างเดียว (posttest only in factorial design) มีค่าต่ำที่สุด (.203) สำหรับตัวแปรประเภทการควบคุมพบว่า การควบคุมตัวแปรโดยใช้การสุ่ม (randomization) (1.452) มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าประเภทการควบคุมแบบไม่ระบุ (.482)

ตัวแปรค่าความเที่ยงของตัวแปรต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลในการทดสอบสมมติฐานที่มีค่าความเที่ยงของตัวแปรต้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ .81 (1.201) มีค่าสูงกว่ากรณีตัวแปรต้นที่มีค่าความเที่ยงน้อยกว่า .81 (.324) ส่วนตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 พบว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่น้อยกว่า 80 คน (1.442) ให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 80 คน สำหรับตัวแปรค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 60 (1.372) ให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าค่าเฉลี่ยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ที่น้อยกว่า 60 (.672) นอกจากนี้ยังพบอีกว่าตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ที่น้อยกว่า 85 คน (1.531) มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าหรือเท่ากับ 85 คน (.194)

สำหรับตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรประเภทของความตรงของเครื่องมือในการวัดตัวแปรตาม และตัวแปรลักษณะการคิดความตรงเครื่องมือวัดตัวแปรต้น โดยตัวแปรประเภทของความตรงของเครื่องมือในการวัดตัวแปรตามพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ใช้ทั้งความตรงตามเนื้อหาและความตรงเชิงโครงสร้างมีค่าสูงที่สุด (2.681) รองลงมาคือ ความตรงแบบกลุ่มที่ทราบลักษณะ (known group technique) (1.565) และค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของความตรงเชิงโครงสร้างมีค่าน้อยที่สุด (.457) ส่วนตัวแปรลักษณะการประมาณค่าความตรงของเครื่องมือวัดตัวแปรต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ไม่ระบุการประมาณค่าความตรงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (.895) รองลงมาคือค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการประมาณค่าความตรงแยกเป็นด้าน (.554) และลำดับสุดท้ายคือค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลของการประมาณค่าความตรงรวมทั้งฉบับ (.493)

นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่ว่าจะจำแนกงานวิจัยตามตัวแปรตัวแปรตาม ตัวแปรประเภทของเครื่องมือในการวัดตัวแปรตาม ตัวแปรลักษณะการคิดความตรงเครื่องมือที่วัดตัวแปรตาม ตัวแปรชนิดของความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม ตัวแปรความตรงของเครื่องมือในการวัดตัวแปรต้น ตัวแปรชนิดของความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรต้น ตัวแปรค่าความเที่ยงของตัวแปรตาม ตัวแปรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 1 ตัวแปรค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 ตัวแปรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 2 ตัวแปรขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุม ตัวแปรค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและตัวแปรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยค่าขนาดอิทธิพลมีความแตกต่างกัน



แผนภาพที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์กำหนดตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนในระดับเล่มวิทยาลัยนพนธ์ (โมเดล1)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	P	F	p
ที่มาของการวิจัย	ตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่	33	.205	.278	1.054	.359	.393	.678
	ตามแบบงานวิจัยต่างประเทศ	3	.207	.320				
	ทำงานเป็นชุด	3	.059	.122				
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เปรียบเทียบ	17	.235	.299	1.050	.383	.485	.695
	ความสัมพันธ์	7	.102	.291				
	ศึกษาและความสัมพันธ์	1	.047	-				
	เปรียบเทียบและความสัมพันธ์	14	.201	.235				
แบบแผนการวิจัย	Comparative study	9	.055	.142	.523	.669	4.150*	.013
	Correlational research	8	.095	.270				
	Comparative study and correlational research	14	.201	.235				
	Experimental research	8	.438	.305				
	ไม่ระบุ							
กลุ่มทฤษฎีหลัก	พุทธปรัชญา	3	.413	.198	.769	.617	1.367	.254
	พัฒนาการ	11	.178	.255				
	มนุษยนิยม	1	.039	-				
	แรงจูงใจ	2	.500	.259				
	ทัศนคติ/เจตคติ และค่านิยม	1	.014	-				
	การปรับตัว	1	-.224	-				
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความขัดแย้ง	5	.066	.198				
	อื่น ๆ	15	.214	.289				

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	P	F	p
สถานภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง	ไม่ใช่นักเรียน	9	.181	.263	.253	.618	.026	.874
	นักเรียน	30	.198	.276				
ระดับชั้นของ กลุ่มตัวอย่าง	อนุบาล	1	.099	-	.884	.484	.108	.979
	ประถมศึกษา	5	.229	.248				
	มัธยมศึกษา	17	.213	.275				
	ปริญญาตรีและสูงกว่า	7	.153	.349				
	อื่นๆ	9	.181	.263				
แหล่งที่มา ของกลุ่มตัวอย่าง	สถานศึกษา	32	.187	.276	.344	.561	.111	.741
	ไม่ใช่สถานศึกษา	7	.225	.259				

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.26 พบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ในช่วง $-.224$ ถึง $.500$ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรปรับด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวพบว่าตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่พบ .05 มีจำนวน 1 ตัวแปร คือตัวแปรแบบแผนการวิจัย พบว่าแบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ให้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่าสูงที่สุด (.438) รองลงมาคืองานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบ และศึกษาสหสัมพันธ์ (.201) และงานวิจัยที่ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (comparative study) ให้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่ว่าจะจำแนกงานวิจัยตามตัวแปรที่มาของการวิจัย ตัวแปรวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตัวแปรกลุ่มทฤษฎีหลัก ตัวแปรสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง ไม่สามารถสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.27 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนในระดับเล่มวิทยานิพนธ์ (โมเดล2)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	P	F	p
ที่มาของการวิจัย	ตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา	2	.759	.187	1.250	.291	2.078	.084
	ตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่	203	.276	.306				
	ตามแบบงานวิจัยต่างประเทศ	23	.260	.266				
	ทำงานเป็นชุด	12	.324	.344				
	พัฒนาขึ้นมาใหม่	5	.045	.332				
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	ศึกษา	5	.623	.302	3.593**	.004	3.111**	.010
	เปรียบเทียบ	196	.294	.316				
	ความสัมพันธ์	14	.206	.227				
	เปรียบเทียบและความสัมพันธ์	28	.147	.204				
	วิจัยและพัฒนา	1	-.096	-				
	เปรียบเทียบและสังเคราะห์	1	.005	-				
แบบแผนการวิจัย	descriptive/survey	1	.456	-	4.056**	.001	3.720**	.003
	comparative study	34	.151	.280				
	correlational research	14	.206	.227				
	comparative study and correlational research	26	.147	.200				
	experimental research	169	.328	.319				
	ไม่ระบุ	1	-.091	-				
กลุ่มทฤษฎีหลัก	พุทธิปัญญา	59	.218	.323	1.713	.087	1.600	.116
	พัฒนาการ	19	.185	.239				
	ทฤษฎีการเรียนรู้ (พฤติกรรม)	61	.346	.318				
	มนุษยนิยม	6	.116	.186				
	แรงจูงใจ	15	.247	.243				
	ทัศนคติ/เจตคติ และค่านิยม	1	.031	-				

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	P	F	p
	การปรับตัว	1	-.203	-				
	การสอน	14	.391	.265				
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความขัดแย้ง	7	.294	.264				
	อื่น ๆ	62	.297	.318				

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.27 พบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ช่วง -.203 ถึง .759 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรปรับด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว พบว่าตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตัวแปรแบบแผนการวิจัย โดยตัวแปรวัตถุประสงค์ของการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ งานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษา (.623) มีค่าสูงที่สุด และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือ การวิจัยและพัฒนา (-.096) สำหรับตัวแปรแบบแผนการวิจัยพบว่าแบบแผนการวิจัยแบบบรรยายหรือสำรวจ (descriptive / survey research) มีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (.456) และแบบแผนการวิจัยเชิงเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด (.151)

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้ สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนในระดับเล่มวิทยานิพนธ์ (โมเดล3)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	p
ที่มาของการวิจัย	ตามแบบงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา	2	.576	.007	1.156	.335	2.206	.073
	ตามแบบงานวิจัยของนิสิต/นักศึกษารุ่นพี่	87	.223	.290				
	ตามแบบงานวิจัยต่างประเทศ	12	.284	.264				
	ทำงานเป็นชุด	5	-.007	.367				
	พัฒนาขึ้นมาใหม่	3	.293	.273				
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เปรียบเทียบ	68	.265	.333	4.076**	.009	1.299	.279
	ศึกษาและเปรียบเทียบ	1	.002	-				
	ความสัมพันธ์	15	.186	.219				
	เปรียบเทียบและความสัมพันธ์	25	.146	.204				
แบบแผนการวิจัย	comparative study	33	.166	.270	1.836	.145	4.362	.006
	correlational research	15	.186	.219				
	comparative study and correlational research	23	.118	.187				
	experimental research	38	.355	.353				
กลุ่มทฤษฎีหลัก	พุทธิปัญญา	22	.318	.277	2.868**	.005	1.189	.310
	พัฒนาการ	28	.159	.338				
	ทฤษฎีการเรียนรู้ (พฤติกรรม)	4	.441	.284				
	มนุษยนิยม	18	.155	.205				
	แรงจูงใจ	7	.331	.156				
	ทัศนคติ/เจตคติ และค่านิยม	17	.203	.269				
	การปรับตัว	1	.576	-				

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	p
	การสอน	2	.121	1.004				
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความขัดแย้ง	3	.332	.234				
	อื่น ๆ	7	.129	.268				
สถานภาพ ของกลุ่มตัว อย่าง	ไม่ใช่นักเรียน	10	-.004	.343	.019	.889	9.424**	.003
	นักเรียน	99	.251	.278				
ระดับชั้นของ กลุ่มตัวอย่าง	อนุบาล	4	-.002	.033	1.724	.123	2.731*	.017
	ประถมศึกษา	41	.307	.273				
	มัธยมศึกษา	35	.248	.297				
	ประถมศึกษา+มัธยมศึกษา	1	.000	-				
	อาชีวศึกษา	1	-.001	-				
	ปริญญาตรีและสูงกว่า	17	.212	.258				
	อื่นๆ	10	-.039	.343				
แหล่งที่มา ของกลุ่มตัว อย่าง	สถานศึกษา	100	.245	.288	1.935	.167	5.986*	.016
	ไม่ใช่สถานศึกษา	9	-.001	.295				

จากตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่ามีการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ $-.007$ ถึง $.576$ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ตัวแปรที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ มีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มของตัวแปรสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนมีค่าสูงสุด(.251) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่เรียนมีค่าต่ำที่สุด($-.004$) สำหรับตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ มีจำนวน 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มของตัวแปรระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างพบว่าชั้นประถมศึกษามีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด(.307)สำหรับตัวแปรแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ตัวแปรของสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด(.245)

ตารางที่ 4.29 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย (โมเดล1)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	p
ตัวแปรตาม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22	.207	.324	1.839	.074	5.645**	.000
	ทักษะ/ความสามารถ/ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	11	-.066	.362				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	11	.155	.315				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	17	.111	.225				
	การคิด/ความจำ/การรับรู้/ความเข้าใจ	11	.162	.198				
	แรงจูงใจ/ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ/ความสนใจ	13	.467	.263				
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความหวัง	20	.203	.408				
	อัตมโนทัศน์	8	.223	.306				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง/บุคลิกภาพ/สุขภาพ	46	-.069	.254				
ตัวแปรต้น	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	6	.239	.246	3.278**	.003	9.923**	.000
	ทักษะ/ความสามารถ/ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	20	.114	.185				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	4	.568	.224				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	11	-.070	.446				
	การคิด/ความจำ/การรับรู้/ความเข้าใจ	6	-.104	.184				
	แรงจูงใจ/ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ/ความสนใจ	1	.611	-				

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	p
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความหวัง	7	.613	.383				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง/ บุคลิกภาพ/สุขภาพ	100	.031	.213				

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่าการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ -.069 ถึง .613 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปรด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ ระดับ .01 มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ประเภทตัวแปรตาม และประเภทตัวแปรต้น โดยผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มของตัวแปรปรับตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแรงจูงใจ / ความพึงพอใจ / ความสุขใจ / ความสนใจ มีค่าสูงที่สุด (.467) รองลงมาคือ อัตมโนทัศน์ (.223) และทักษะ / ความสามารถ / ความชำนาญ / ความถนัด / การฝึก มีค่าต่ำที่สุด (-.066)

สำหรับผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มของตัวแปรปรับตัวแปรต้น พบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความวิตกกังวล / ความเครียด / ความหวัง มีค่าสูงที่สุด (.613) รองลงมาคือ แรงจูงใจ / ความพึงพอใจ / ความภูมิใจ / ความสนใจ (.611) และค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการคิด / ความจำ / การรับรู้ / ความเข้าใจ มีค่าต่ำที่สุด (-.104)

ตารางที่ 4.30 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย (โมเดล2)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	p
ตัวแปรตาม	ทักษะ/ความสามารถ/ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	78	.329	.421	3.634*	.016	1.116	.346
	การปรับพฤติกรรม	3	.044	.030				
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	17	.243	.377				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	4	.061	.142				
ตัวแปรต้น	การปรับพฤติกรรม	53	.433	.423	32.198**	.000	21.979**	.000
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	202	.346	.386				
	การประเมิน/การตั้งเป้าหมาย	1	.204	-				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	124	.267	.193				

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่ามีการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ .061 ถึง .346 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในตัวแปรปรับด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว พบว่าตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 1 ตัวแปร ถึงตัวแปรตัวแปรต้น โดยพบว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปรับพฤติกรรมมีค่าสูงที่สุด (.433) และการประเมิน / การตั้งเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด (.204) นอกจากนี้พบว่าเมื่อจำแนกงานวิจัยตามตัวแปรตาม ไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์ตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผล การเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนในระดับชุดการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย (โมเดล3)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		N	r	S.D.	F	p	F	pf
ตัวแปรตาม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	42	.096	.377	1.033	.413	1.910	.051
	ทักษะ/ความสามารถ/ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	42	.219	.296				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	45	.206	.299				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	31	.128	.319				
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	8	-.029	.355				
	การคิด/ความจำ/ความเข้าใจ	55	.296	.346				
	แรงจูงใจ/ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ/ความสนใจ	8	.229	.223				
	ความวิตกกังวล/ความเครียด/ความหวัง	8	.247	.325				
	อึดทนในทัศน	33	.226	.338				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง/บุคลิกภาพ/สุขภาพ	16	.321	.355				
ตัวแปรต้น	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	15	.259	.329	1.906	.052	10.355**	.000
	ทักษะ/ความสามารถ/ความชำนาญ/ความถนัด/การฝึก	14	.422	.252				
	ทัศนคติ/เจตคติ/ค่านิยม	5	.143	.480				
	พฤติกรรม/การปรับพฤติกรรม	14	.533	.311				
	การสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้	46	.379	.369				
	การคิด/ความจำ/ความเข้าใจ	17	.363	.331				
	แรงจูงใจ/ความพึงพอใจ/ความภูมิใจ/ความสนใจ	4	.503	.286				

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ตัวแปรปรับ	ค่าของตัวแปรปรับ	ค่า สปส.สหสัมพันธ์			Test of equality of variance		anova	
		n	r	S.D.	F	p	F	pf
	ความวิตกกังวล/ ความเครียด/ความหวัง	4	.135	.177				
	อึดมโนทัศน์	13	-.032	.284				
	ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง/ บุคลิกภาพ/สุขภาพ	132	.061	.242				

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่ามีการกระจายค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าอยู่ช่วงตั้งแต่ -.032 ถึง .503 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มย่อยในตัวแปรปรับด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว พบว่าตัวแปรปรับที่ทำให้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 1 ตัวแปร คือตัวแปรตัวแปรต้น โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพฤติกรรม / การปรับพฤติกรรม มีค่าสูงที่สุด (.533) และค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอึดมโนทัศน์มีค่าต่ำที่สุด (-.032) นอกจากนี้พบว่าเมื่อจำแนกงานวิจัยตามตัวแปรตามไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.32 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปรับคุณลักษณะงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิทยานิพนธ์ของโมเดล 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้เรียน)

ตัวแปร	R_AD P_1	NUMPAGE 1	NUMPAGE 2	HYP O	SAMP	INS	TIME	NUMSYN	QUALITY
R_AD P_1	1.000								
NUMPAGE1	.082	1.000							
NUMPAGE2	.167	.667**	1.000						
HYP O	-.196	.007	.241	1.000					
SAMP	-.217	.237	.477**	-.030	1.000				
INS	.321*	.479**	.388**	-.081	.111	1.000			
TIME	.411**	.307	.102	-.290*	-.050	.332*	1.000		
NUMSYN	.081	.020	.202	.108	-.006	.242	.169	1.000	
QUALITY	.245	.479**	.400**	.115	-.018	.566**	.333**	.144	1.000
MEAN	.1942	118.00	80.79	3.38	313.90	2.54	2.36	3.67	77.33
SD	.2700	43.35	30.02	2.72	302.27	1.21	2.78	1.44	5.99

*p<.05, **p<.01

จากตารางข้างต้นพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ .006-.667 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 9 คู่ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 1 (R_AD P_1) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเท่ากับ .411 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .667, .479 และ .479 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .477, .388 และ .400 ตามลำดับ และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าเท่ากับ .566

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 4 คู่ คือ ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 1 (R_AD P_1) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าเท่ากับ .321 ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYP O) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเท่ากับ -.290 ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเท่ากับ .332 และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าเท่ากับ .333

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 1 (R_AD_P_1) มากที่สุดคือ ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเท่ากับ .411 รองลงมาคือ ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าเท่ากับ .321

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองนั้นพบว่า ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าเท่ากับ .667 รองลงมาคือ ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าเท่ากับ .566 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากันคือ .479 ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) ตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .477, .400 และ .388 ตามลำดับ ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าเท่ากับ .333 และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเท่ากับ .332 และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -.290

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ .014 - .630 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 17 คู่ คือ ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 2 (R_AD_P_1) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.272, .177 และ .270 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) ตัวแปรตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) และตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .630, .161, .262, .229 และ .330 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .364, .214 และ .272 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .238 และ .372 ตามลำดับ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวแปรรวม (SAMP) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.152 ตัวแปร

จำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) และตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .238 และ .187 ตามลำดับ และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .165

ตารางที่ 4.33 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปรับคุณลักษณะงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลระดับเลื่องงานวิจัยของโมเดล 2 (กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้)

ตัวแปร	R_ADP_1	NUMPAGE 1	NUMPAGE 2	HYPO	SAMP	INS	TIME	NUMSYN	QUALITY
R_ADP_1	1.000								
NUMPAGE1	.104	1.000							
NUMPAGE2	-.097	.630**	1.000						
HYPO	-.044	.161**	.364**	1.000					
SAMP	-.272**	-.078	.096	.016	1.000				
INS	.177**	.262**	.214**	.238**	-.106*	1.000			
TIME	.270**	.229**	.099	-.029	-.065	.238**	1.000		
NUMSYN	.025	.112*	.135*	.372**	-.067	.187**	-.040	1.000	
QUALITY	-.014	.330**	.272**	.032	-.152**	.097	.165**	-.021	1.000
MEAN	.2759	142.98	80.38	3.44	213.85	2.42	2.69	3.89	77.75
SD	.3069	73.93	30.25	1.98	338.26	1.01	2.94	1.62	6.57

*p<.05, **p<.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 คู่ คือ ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .112 ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .135 และตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.106

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเลื่องงานวิจัยของโมเดล 2 (R_ADP_1) มากที่สุดคือ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) รองลงมาคือตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.272, .270 และ .177 ตามลำดับ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองนั้นพบว่า ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าเท่ากับ .630 รองลงมาคือ ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปร

จำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .372 ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .364 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .330 ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .272 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .262 ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) และระหว่างตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากันคือ .238 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .229 ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .187 ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .165 ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .161 ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .135 และตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .112

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางคู่มีค่าเป็นลบ คือ ระหว่างตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.152 และ -.106 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.34 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปรับคุณลักษณะงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน, กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผล การเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้เรียน)

ตัวแปร	R_AD P_1	NUMPAGE 1	NUMPAGE 2	HYP O	SAMP	INS	TIME	NUMSYN	QUALITY
R_AD P_1	1.000								
NUMPAGE1	.099	1.000							
NUMPAGE2	-.109	.805**	1.000						
HYP O	-.041	.123	.109	1.000					
SAMP	-.347**	.023	.170*	.184*	1.000				
INS	.116	.469**	.337**	.306**	-.008	1.0.15600			
TIME	.146	.272**	.132	.059	-.274**	.156	1.000		
NUMSYN	-.237**	.120	.148	.038	-.082	.006	.082	1.000	
QUALITY	.036	.151	.111	.135	.138	.215*	.047	-.026	1.000
MEAN	.2244	120.85	85.42	2.84	260.53	2.45	2.61	3.72	77.88
SD	.2953	44.75	33.48	2.10	267.91	1.34	2.80	1.67	6.76

*p<.05, **p<.01

จากตารางที่ 4.34 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ .006 - .805 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 8 คู่ คือ ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 3 (R_AD P_1) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) และตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล (NUMSYN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.347 และ -.237 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (NUMINS) และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .805, .469 และ .272 ตามลำดับ ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .337 ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYP O) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .306 และตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.274

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 คู่ คือ ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .170 ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYP O) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .184 และตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .215

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 3 (R_AD_P_1) มากที่สุดคือ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม (SAMP) รองลงมาคือตัวแปรตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $-.347$ และ $-.237$ ตามลำดับ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองนั้นพบว่า ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าเท่ากับ $.805$ รองลงมาคือ ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.469$ ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.337$ ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.306$ ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด (NUMPAGE1) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.272$ ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ (INS) กับตัวแปรคุณภาพการประเมินงานวิจัย (QUALITY) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.215$ ตัวแปรจำนวนสมมติฐาน (HYPO) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.184$ และตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก (NUMPAGE2) กับตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $.170$ นอกจากนี้ยังพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) กับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (TIME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบเท่ากับ $-.274$

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของโมเดล 1, 2 และ 3 ผลปรากฏว่า ในโมเดล 1 ตัวแปรอิสระที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 40.9 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ $-.444$, $.618$, $-.424$ และ $.342$ ตามลำดับ สำหรับโมเดล 2 ตัวแปรอิสระที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 18.1 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ $.160$, $-.191$, $-.229$ และ $.228$ ตามลำดับ และโมเดล 3 มีตัวแปรอิสระที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลระดับเล่งงานวิจัยของโมเดล 3 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ตัวแปรจำนวนหน้าทั้งหมด ตัวแปรจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล สามารถ

อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 25.8 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .395, -.354, -.320 และ -.259 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโมเดล 1, 2 และ 3

ตัวแปร	โมเดล 1 (1 - 4)				โมเดล 2 (2 - 4)				โมเดล 3 (1, 2 - 4)			
	γ	b	S.E.	β	γ	b	S.E.	β	γ	b	S.E.	β
ค่าคงที่		.156	.585			.593*	.232			.263	.304	
จำนวนหน้าทั้งหมด	.082	-.0027*	.001	-.444	.104	.0006*	.000	.160	.099	.0026*	.001	.395
จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก	.167	.0055*	.002	.618	-.097	-.0019*	.001	-.191	-.109	-.0031*	.001	-.354
จำนวนสมมติฐาน	-.196	-.0219	.016	-.221	-.044	-.0026	.011	-.017	-.041	-.0006	.013	.000
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	-.217	-.0003*	.000	-.424	-.272**	-.0002**	.000	-.229	-.347**	-.0003**	.000	-.320
จำนวนเครื่องมือที่ใช้	.321*	.0543	.042	.243	.177**	.0329	.020	.108	.116	.0081	.023	.037
ระยะเวลาเก็บข้อมูล	.411**	.0332*	.016	.342	.270**	.0237**	.007	.228	.146	.0011	.010	.011
จำนวนวิธีวิเคราะห์	.081	-.0243	.029	-.130	.025	.0020	.012	.011	-.237**	-.0457**	.016	-.259
คุณภาพการประเมิน	.245	-.0002	.009	-.005	-.014	-.0045	.003	-.098	.036	.0019	.004	.045
R	.640				.425				.508			
R ²	.409				.181				.258			
Adj R ²	.252				.153				.199			
F	2.599*				6.503**				4.347**			
p	.027				.000				.000			
n	39				245				109			

*p<.05, **p<.01

ผลการวิเคราะห์ในแต่ละโมเดลสามารถนำมาเขียนเป็นสมการถดถอยได้ดังนี้

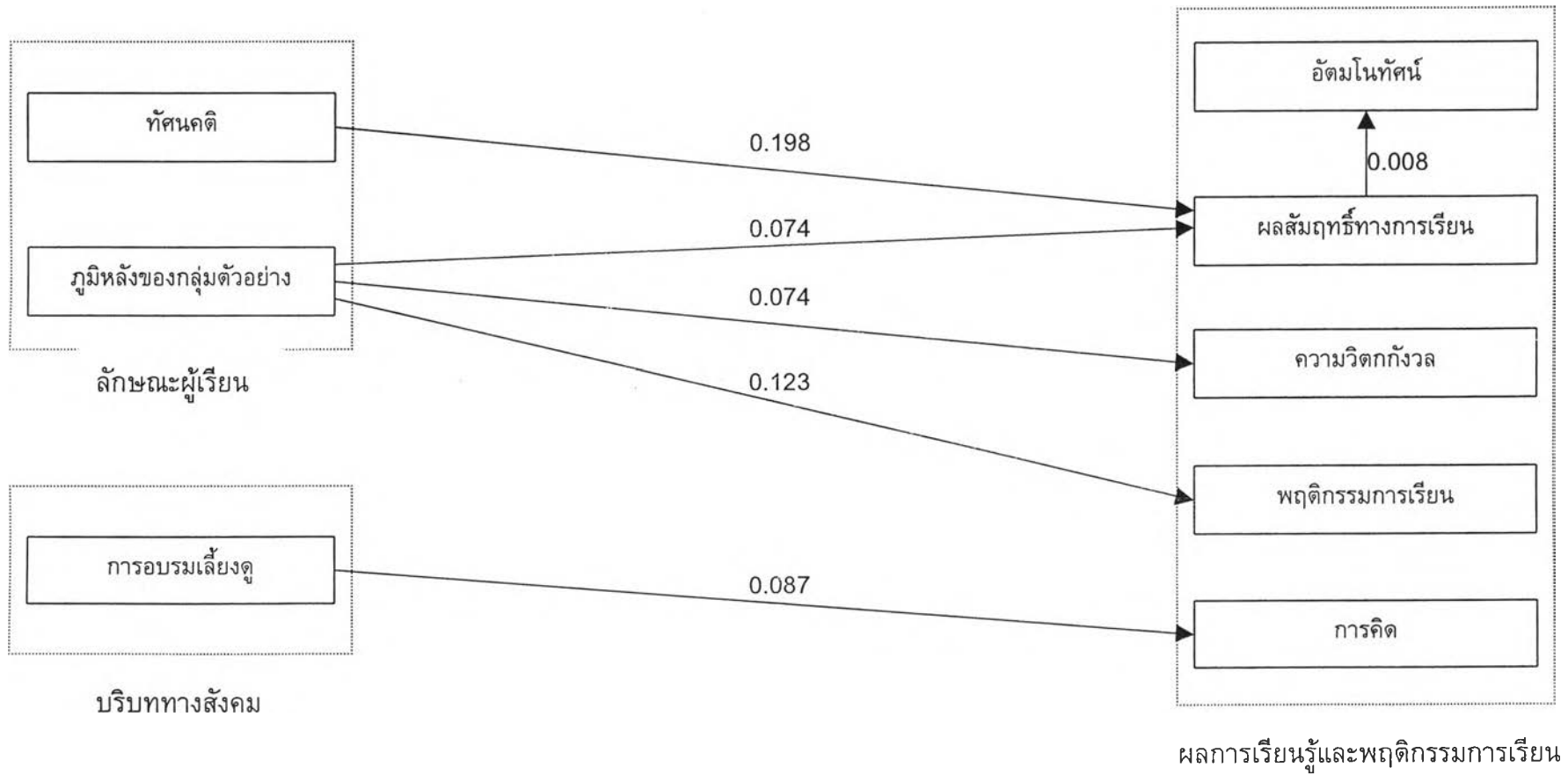
โมเดล 1 : ค่าขนาดอิทธิพล = $-.444(\text{จำนวนหน้าทั้งหมด}) + .618(\text{จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก}) - .424(\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}) + .342(\text{ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล})$

โมเดล 2 : ค่าขนาดอิทธิพล = $.160(\text{จำนวนหน้าทั้งหมด}) - .191(\text{จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก}) - .229(\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}) + .228(\text{ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล})$

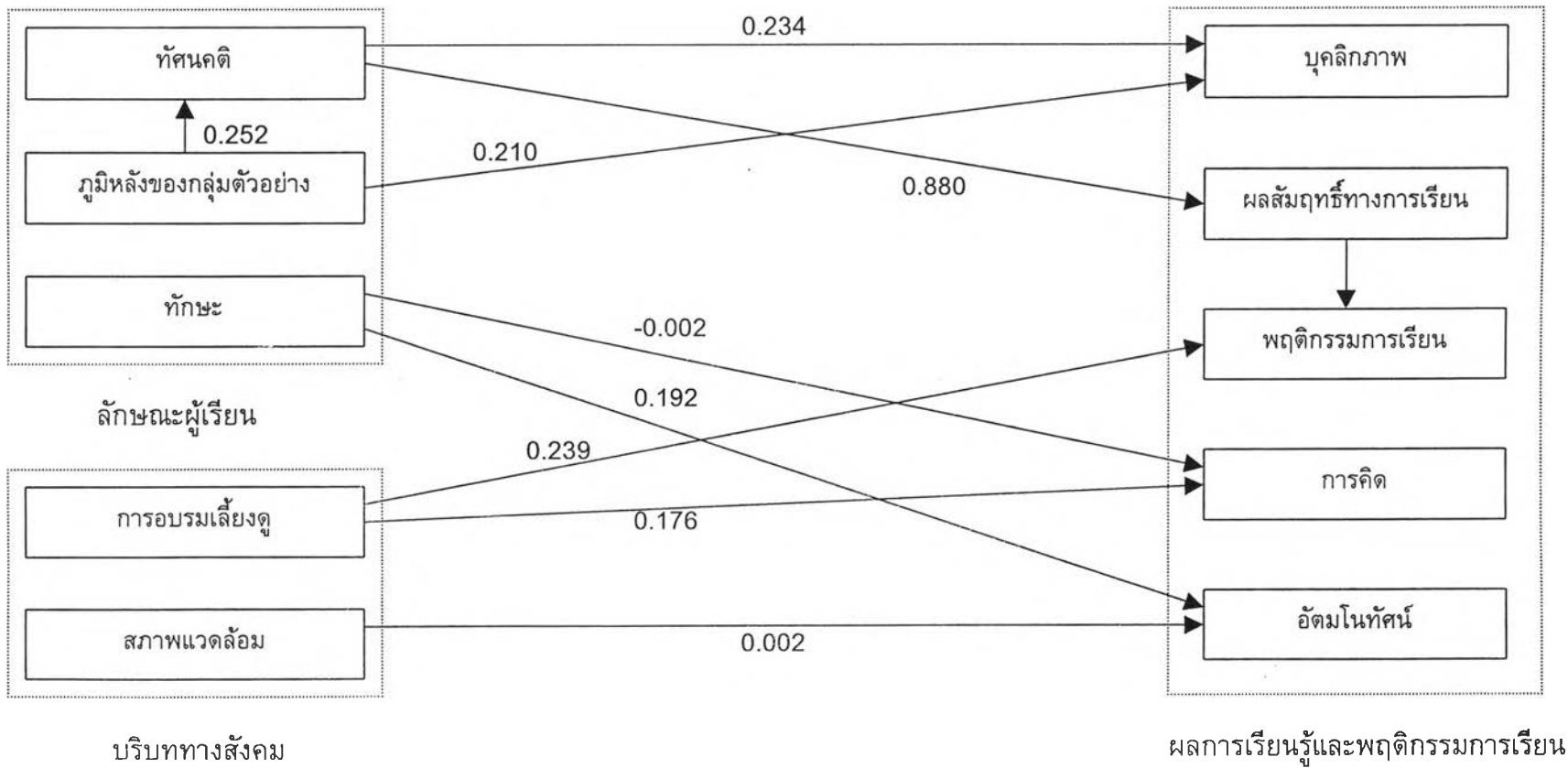
โมเดล 3 : ค่าขนาดอิทธิพล = $.395(\text{จำนวนหน้าทั้งหมด}) - .354(\text{จำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก}) - .320(\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}) - .259(\text{จำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล})$

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การสรุปผลรวมผลการสังเคราะห์งานวิจัยแต่ละองค์ประกอบ ตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา

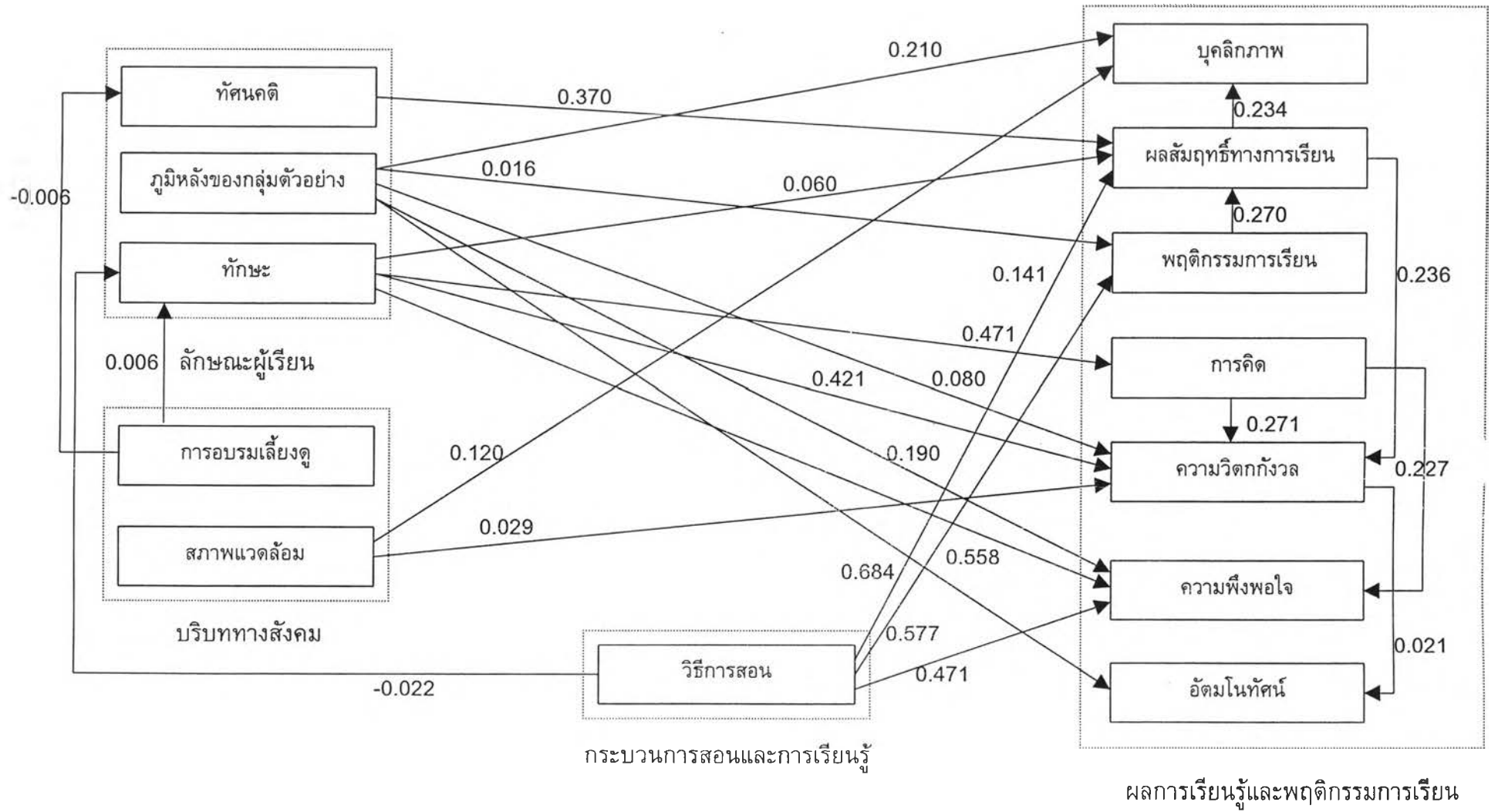
การวิเคราะห์สรุปผลรวมผลการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งหมายเพื่อให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา จึงแบ่งงานวิจัยที่สามารถสังเคราะห์ออกเป็น 3 ช่วงเวลาโดยใช้หลักการแบ่งเป็นช่วงเวลาละ 10 ปี แต่เนื่องจากช่วงเวลาที่ 1 เป็นช่วงเวลาที่เพิ่งจะมีการเริ่มต้นเปิดสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา จึงอนุโลมเป็น 12 ปี ดังนี้ คือ ช่วงเวลาที่ 1 งานวิจัยจาก พ.ศ. 2508 – 2522 ช่วงเวลาที่ 2 งานวิจัยจาก พ.ศ. 2523 – 2532 และช่วงเวลาที่ 3 งานวิจัยจาก พ.ศ. 2533 – 2542 ในแต่ละช่วงผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุและผล นำมาสรุปเขียนเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามคิดและวิธีการของ Shadish and Sweeney (1991) โดยนำเสนอเป็นแผนภาพโมเดลตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาและเนื่องจากงานวิจัยในการสังเคราะห์ในครั้งนี้มีงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษา 3 โมเดลใหญ่ ๆ คือ โมเดล 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน : 1 สัมพันธ์กับ 4) โมเดล 2 (กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน : 2 สัมพันธ์กับ 4) และโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน : 1, 2 สัมพันธ์กับ 4) ดังนั้นการนำเสนอจึงนำเสนอออกเป็น 9 แผนภาพตามช่วงเวลาและโมเดล และเป็นภาพรวมของแต่ละโมเดลจำนวน 3 แผนภาพ มีผลการวิเคราะห์ในแต่ละโมเดลดังนี้



แผนภาพที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลที่ 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน 1 สัมพันธ์กับ 4) ในช่วง พ.ศ. 2508 – 2522



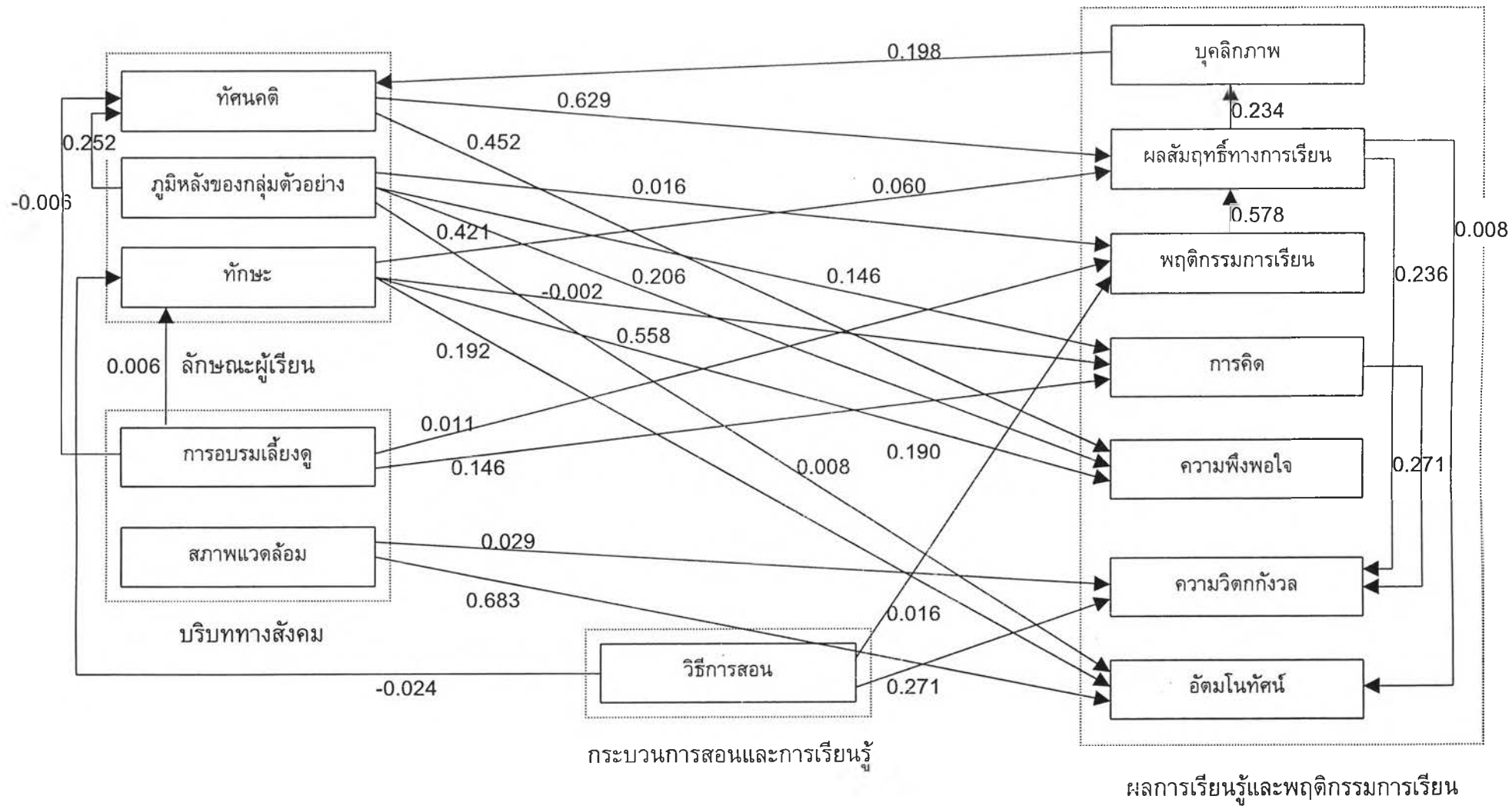
แผนภาพที่ 4.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลที่ 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน 1 สัมพันธ์กับ 4) ในช่วง พ.ศ. 2523 – 2532



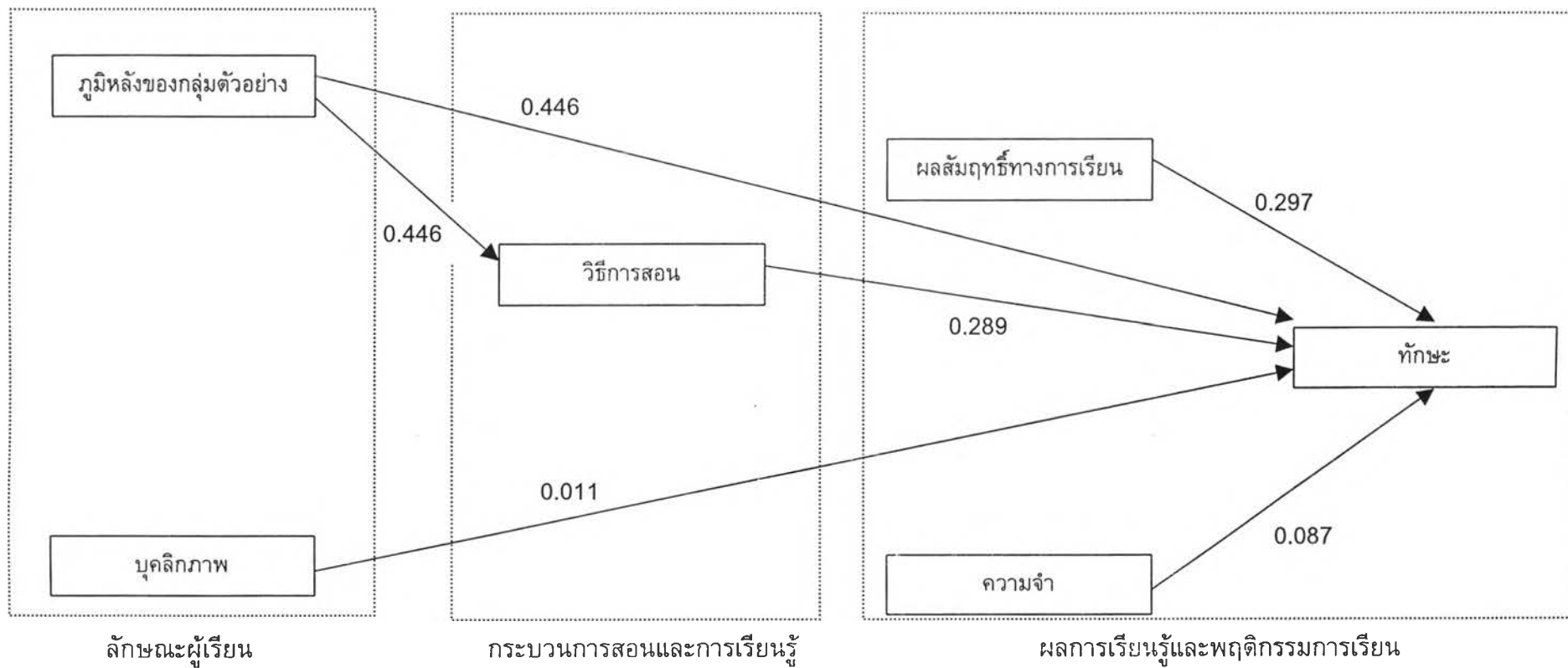
แผนภาพที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลที่ 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรเรียน 1 สัมพันธ์กับ 4) ในช่วง พ.ศ. 2533 – 2542

จากแผนภาพที่ 4.9 – 4.11 จะเห็นว่างานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนกับองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนตามโมเดล 1 ของกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาพบว่า ในช่วงแรก (พ.ศ. 2508 – 2522) มีการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรทั้งสององค์ประกอบมีไม่มากนัก กล่าวคือองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนมีการศึกษาตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างทัศนคติเท่านั้น โดยตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อตัวแปรภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน จำนวน 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการเรียน ความวิตกกังวล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.123, 0.074 และ 0.074 ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรทัศนคติส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.198) และตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูซึ่งจัดเป็นตัวแปรในองค์ประกอบบริบททางสังคมส่งผลต่อการคิด นอกจากนี้ภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนมีการส่งผลต่อกันด้วย โดยที่ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่ออัตมโนทัศน์ (0.008) ช่วงที่ 2 (พ.ศ. 2523 – 2532) มีการนำตัวแปรทักษะและสภาพแวดล้อมมาศึกษาพร้อมกับตัวแปรที่เคยศึกษาในช่วงแรก เพื่อศึกษาการส่งผลต่อตัวแปรในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน ซึ่งมีการเปลี่ยนตัวแปรความวิตกกังวลเป็นตัวแปรบุคลิกภาพพบว่า ตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างมีการส่งผลลดลงเหลือเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรบุคลิกภาพ (0.210) และส่งผลต่อตัวแปรที่อยู่ภายในองค์ประกอบเดียวกันด้วยคือ ตัวแปรทัศนคติ (0.014) สำหรับตัวแปรทัศนคติที่ส่งผลต่อตัวแปรภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนคือ ตัวแปรบุคลิกภาพ (0.234) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.880) ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อตัวแปรการปรับพฤติกรรม (0.239) และการคิด (0.176) ตัวแปรทักษะส่งผลต่อตัวแปรการคิด (-0.002) และตัวแปรอัตมโนทัศน์ (0.192) ส่วนตัวแปรสภาพแวดล้อมส่งผลต่อตัวแปรอัตมโนทัศน์ (0.002) เพียงตัวแปรเดียว และหากพิจารณาภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนพบว่า ส่งผลต่อกันภายในโดยตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียน (0.886) เมื่อพิจารณาในช่วงที่ 3 (พ.ศ. 2533 – 2542) พบว่า งานวิจัยมีการศึกษาตัวแปรขององค์ประกอบลักษณะผู้เรียนโดยเพิ่มตัวแปรวิธีการสอนอีกหนึ่งตัวแปร ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ในที่นี้ผู้วิจัยมิได้จัดวิธีการสอนอยู่ในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน นอกจากนี้องค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนก็มีการนำตัวแปรความวิตกกังวลและความพึงพอใจเข้ามาร่วมศึกษาด้วย โดยตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อตัวแปรภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนเกือบทุกตัวแปร ยกเว้นตัวแปรการคิด มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.210, -0.066, 0.080, 0.190 และ 0.684 ตามลำดับ ตัวแปรทัศนคติส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.370) ในขณะที่ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูไม่ส่งผลต่อตัวแปรใด ๆ ยกเว้นภายในองค์ประกอบเดียวกันกับตัวแปรทัศนคติ (0.451) ส่วนตัวแปรทักษะส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด ความวิตกกังวล และความพึงพอใจ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.060, 0.471, 0.421

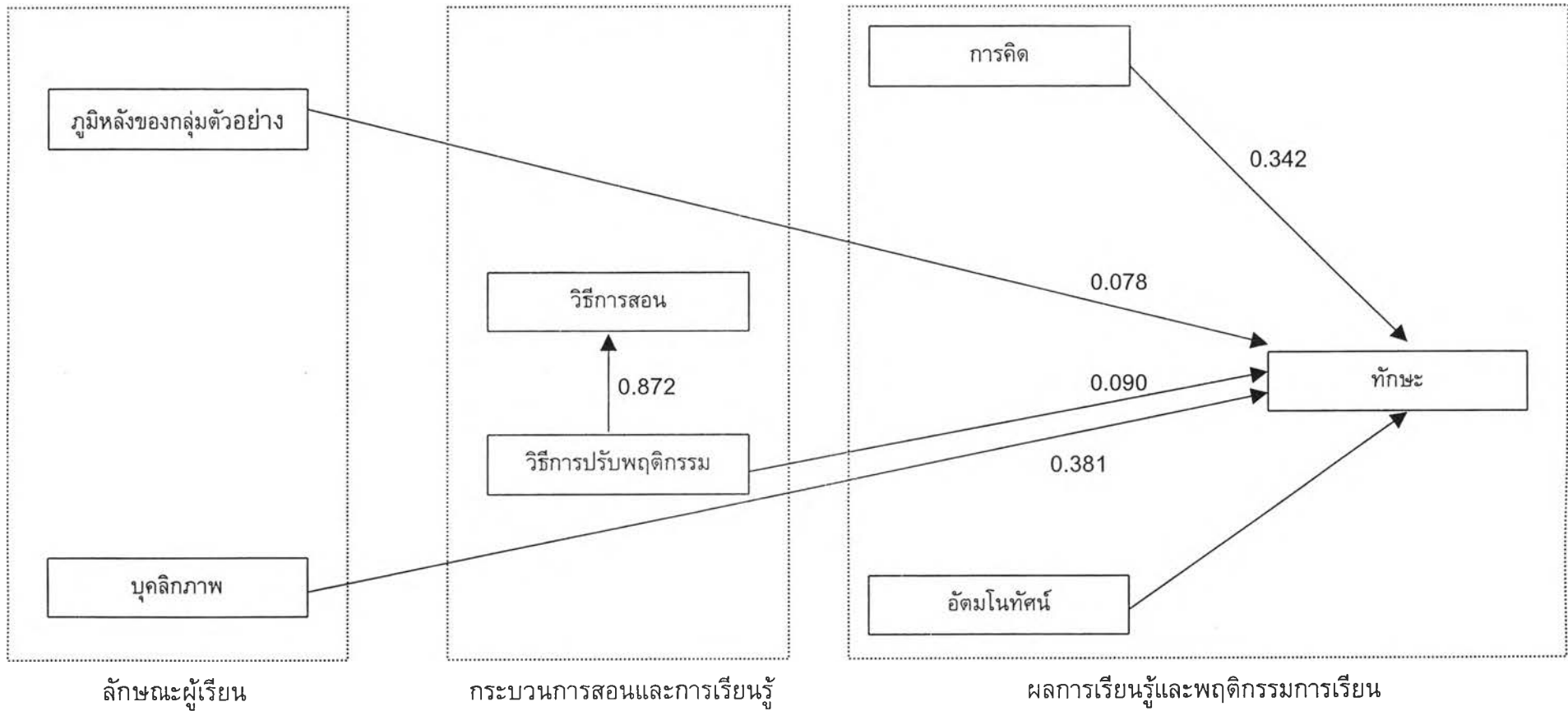
และ 0.558 ตามลำดับ ตัวแปรสภาพแวดล้อมส่งผลต่อตัวแปรบุคลิกภาพ (0.120) และความวิตกกังวล (0.029) สำหรับตัวแปรวิธีการสอนส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.141) พฤติกรรมการเรียน (0.577) และความพึงพอใจ (0.471) และยังส่งผลต่อตัวแปรทักษะ (-0.224) ซึ่งอยู่ภายในองค์ประกอบเดียวกัน นอกจากนี้ภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนก็มีการส่งผลต่อกันภายใน โดยตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความวิตกกังวล (0.236) การคิดส่งผลต่อความพึงพอใจ (0.227) และความวิตกกังวลส่งผลต่ออัฒมโนทัศน์ (0.021) ผู้วิจัยได้สรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในโมเดล 1 ทั้ง 3 ช่วงเวลาไว้ในแผนภาพที่ 4.12



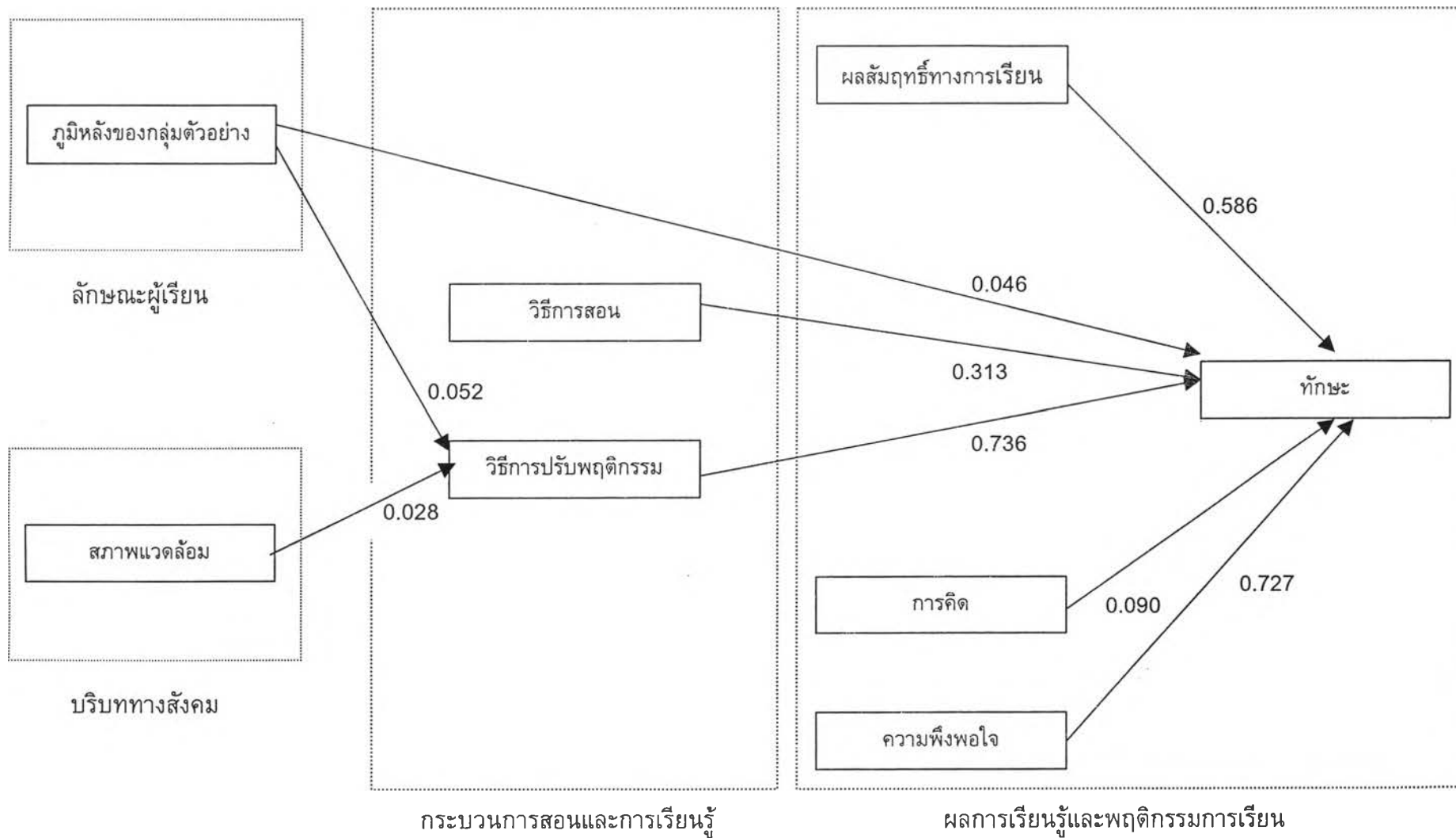
แผนภาพที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลที่ 1 (ลักษณะผู้เรียนสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรเรียน 1 สัมพันธ์กับ 4) ในช่วง พ.ศ. 2508 – 2542



แผนภาพที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 2 (กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการณ์การเรียน 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2508 – 2522

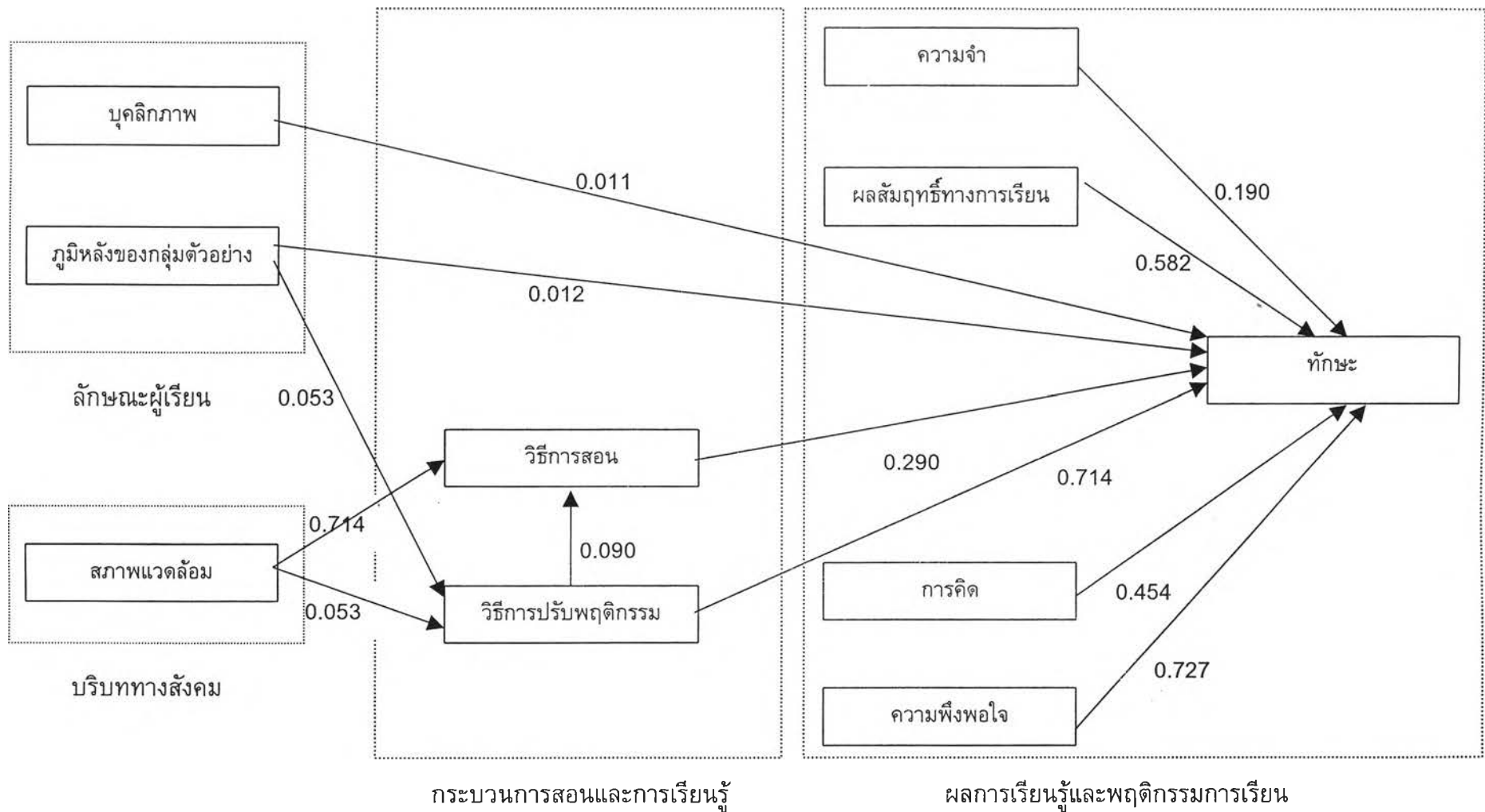


แผนภาพที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 2(กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรเรียน 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2532

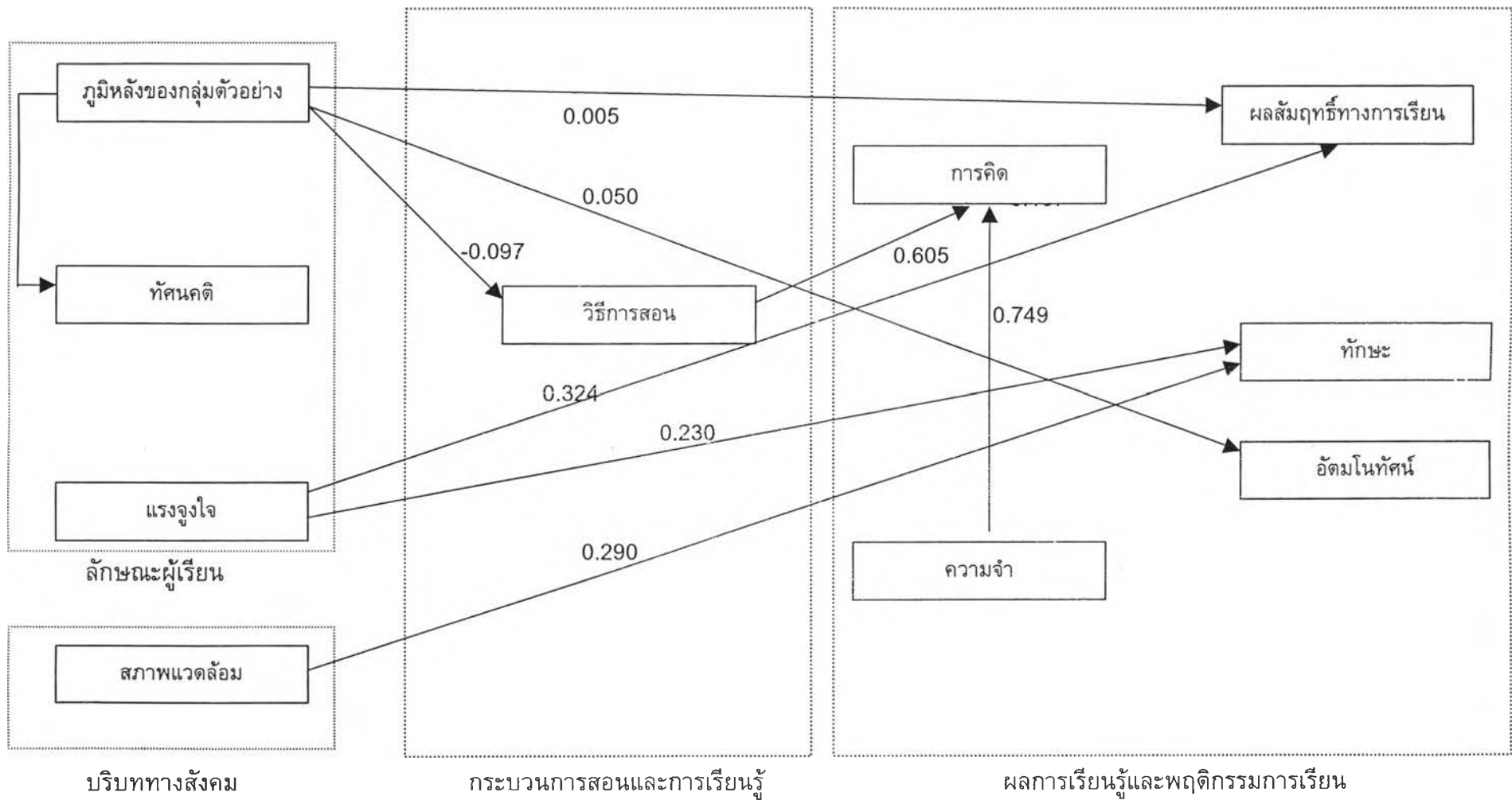


แผนภาพที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 2 (กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2542

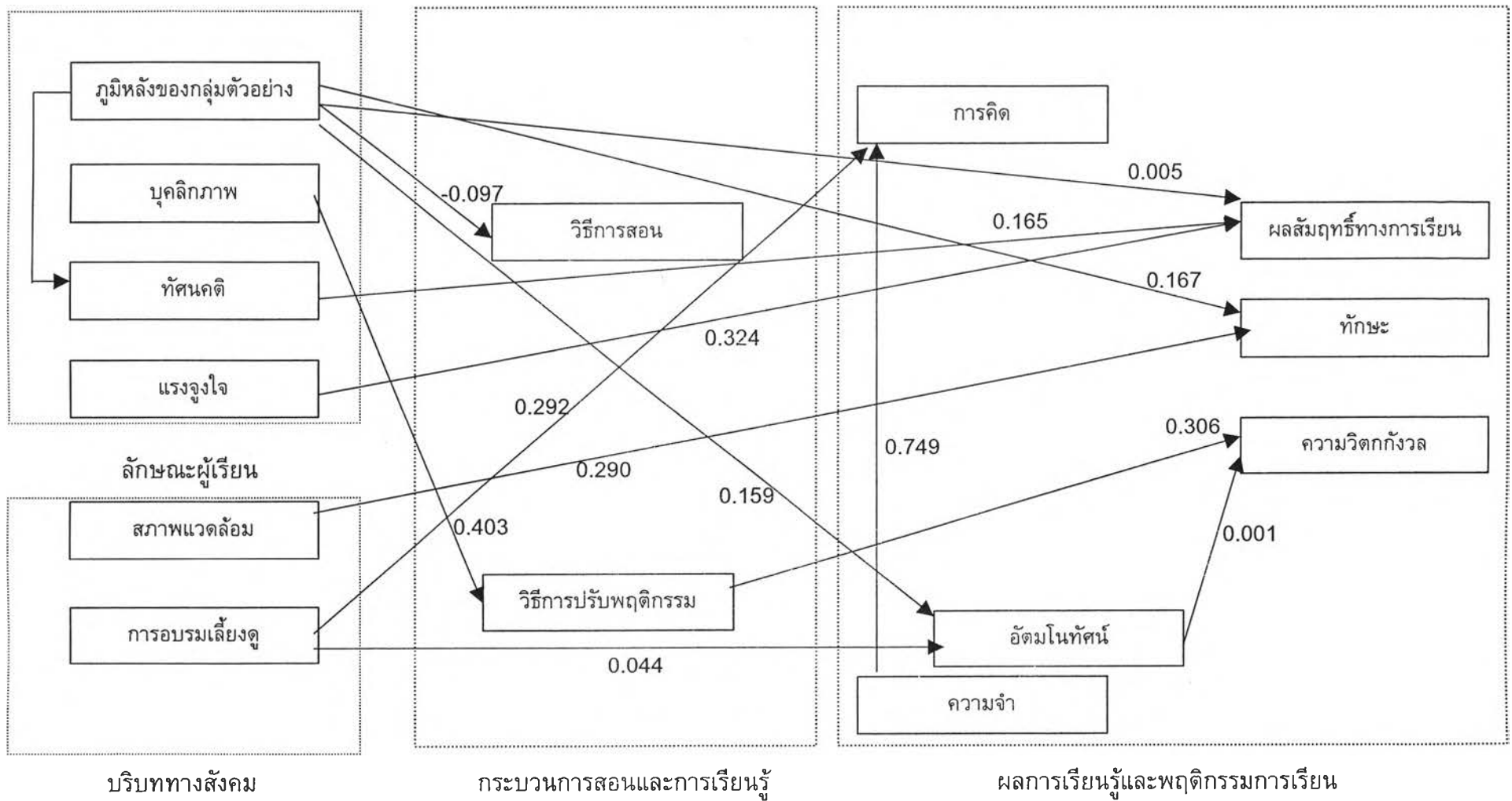
จากแผนภาพที่ 4.13 – 4.15 จะเห็นว่างานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้กับองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนตามโมเดล 2 ของกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาพบว่า งานวิจัยในโมเดลนี้มีการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียนเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย แต่ผู้วิจัยต้องการศึกษาแต่ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้กับองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนเท่านั้น จากงานวิจัยในช่วงแรก (พ.ศ. 2508 – 2522) พบว่า มีการศึกษาตัวแปรเพียง 1 ตัวแปรคือ วิธีการสอน ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ซึ่งมีการส่งผลต่อตัวแปรทักษะเพียงตัวแปรเดียว ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.289 และภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนส่งผลต่อกันภายใน โดยตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อทักษะ (0.297) และตัวแปรความจำส่งผลต่อทักษะ (0.087) นอกจากนี้มีการเพิ่มตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรมเข้าไปในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ตัวแปรดังกล่าวนี้ส่งผลต่อตัวแปรทักษะ (0.090) และส่งผลต่อตัวแปรวิธีการสอน (0.872) ซึ่งอยู่ภายในองค์ประกอบเดียวกัน แต่ตัวแปรวิธีการสอนไม่ส่งผลต่อตัวแปรใดในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน ภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน ได้มีการปรับเปลี่ยนตัวแปรภายในโดยนำตัวแปรการคิดและอึดมโนทัศน์เข้ามาศึกษาแทนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความจำ ซึ่งภายในองค์ประกอบนี้ก็มีการส่งผลต่อกัน โดยตัวแปรการคิดส่งผลต่อทักษะ (0.342) และตัวแปรอึดมโนทัศน์ส่งผลต่อทักษะ (0.400) เช่นกัน ในช่วงที่ 3 มีการเพิ่มตัวแปรสภาพแวดล้อมซึ่งจัดเป็นองค์ประกอบบริบททางสังคมตัวแปรภายในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้เช่นเดียวกับช่วงที่ 2 แต่ไม่มีการส่งผลต่อกันภายในองค์ประกอบ แต่ในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนเพิ่มตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจโดยตัดตัวแปรอึดมโนทัศน์ออกไป การส่งผลต่อกันระหว่างองค์ประกอบพบว่า ทั้งตัวแปรวิธีการสอนและวิธีการปรับพฤติกรรมส่งผลต่อตัวแปรทักษะ โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.313 และ 0.736 ตามลำดับ และภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนก็มีการส่งผลต่อกัน โดยตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด และความพึงพอใจล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อตัวแปรทักษะ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.586, 0.090 และ 0.727 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้สรุปภาพความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในโมเดล 2 ใน 3 ช่วงเวลาไว้ในแผนภาพที่ 4.16



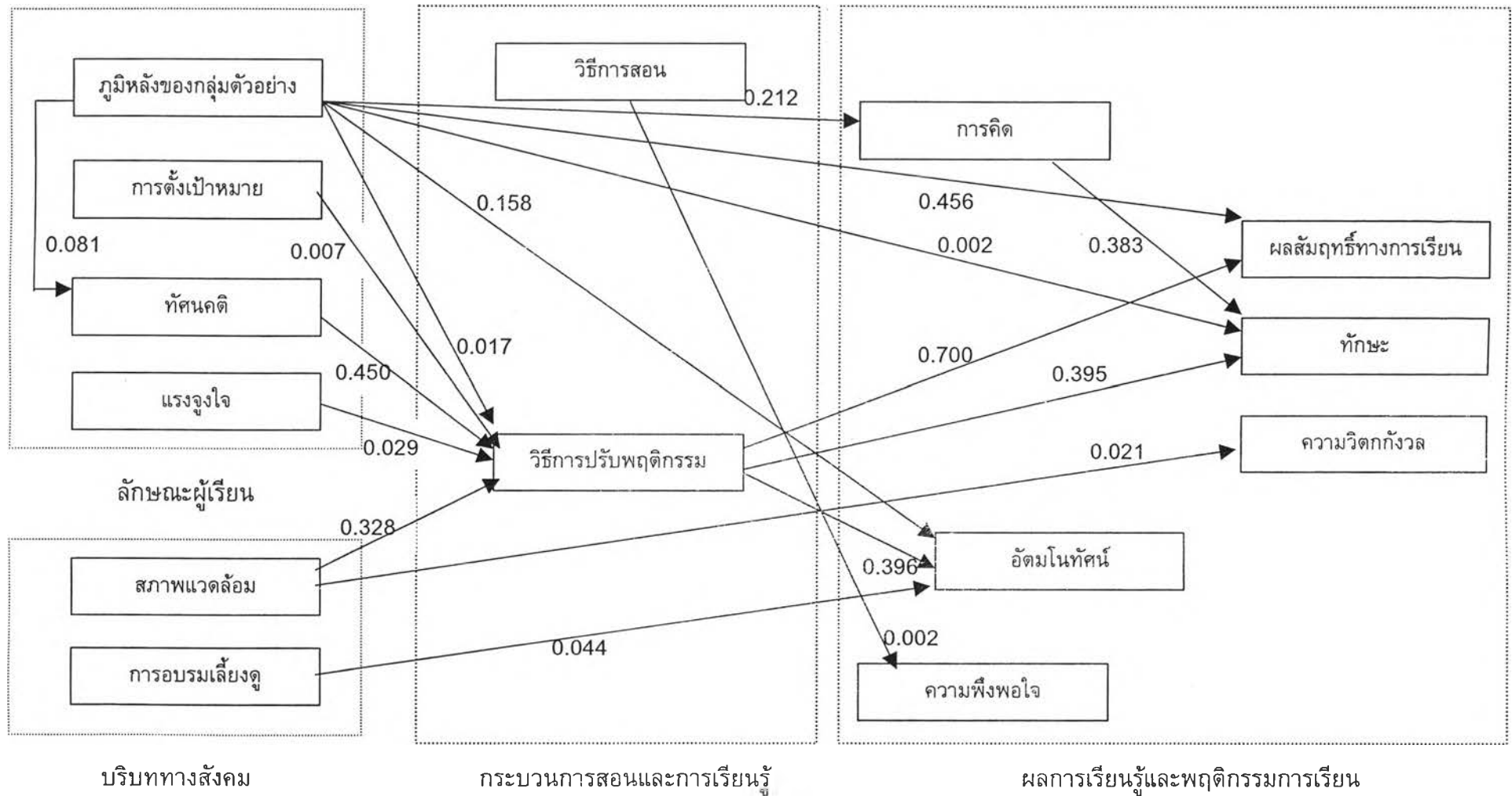
แผนภาพที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 2(กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2508 - 2542



แผนภาพที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ 1, 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2508 - 2522



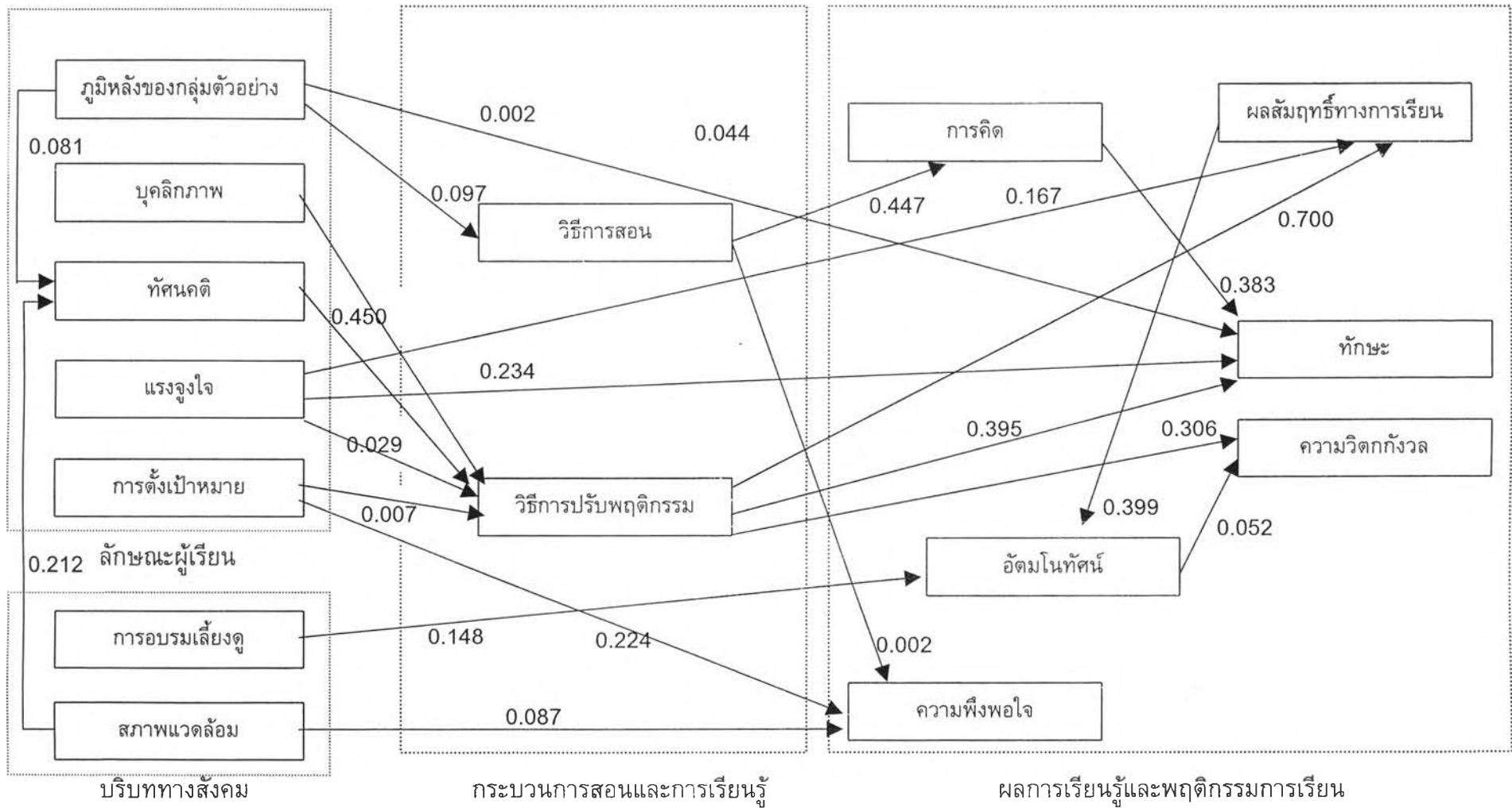
แผนภาพที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ 1, 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2532



แผนภาพที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ และพฤติกรรม การเรียน 1, 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2542

จากแผนภาพที่ 4.17 – 4.19 จะเห็นว่างานวิจัยที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้ กับองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนตามโมเดล 3 ของกรอบแนวคิดสาระของศาสตร์ทางจิตวิทยาการศึกษาพบว่า ในช่วงแรก (พ.ศ. 2508 – 2522) องค์ประกอบลักษณะผู้เรียนประกอบด้วยตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ทักษะ แรงจูงใจ องค์ประกอบบริบททางสังคมประกอบด้วยตัวแปรสภาพแวดล้อม องค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้มีเพียง 1 ตัวแปรคือ วิธีการสอน และองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนประกอบด้วย ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด ทักษะ อัดมโนทัศน์ และความจำ โดยในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนพบว่า มีการส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.005) และอัดมโนทัศน์ (0.050) และส่งผลต่อตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันคือ ตัวแปรทัศนคติ (0.025) และตัวแปรวิธีการสอน (-0.097) ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ แต่ตัวแปรทัศนคติไม่ส่งผลต่อตัวแปรใด ตัวแปรแรงจูงใจส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.324) และตัวแปรทักษะ (0.230) ตัวแปรสภาพแวดล้อมส่งผลต่อตัวแปรทักษะ (0.290) เพียงตัวแปรเดียว ส่วนตัวแปรวิธีการสอนส่งผลต่อตัวแปรการคิด (0.605) เพียงตัวแปรเดียว ในช่วงที่ 2 (พ.ศ. 2523 – 2532) ในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนได้เพิ่มตัวแปรอีก 2 ตัวแปรคือ ตัวแปรบุคลิกภาพ องค์ประกอบบริบททางสังคมได้เพิ่มตัวแปรอีก 1 ตัว คือตัวแปร การอบรมเลี้ยงดู องค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ก็เพิ่มตัวแปรอีก 1 ตัวแปร คือ วิธีการปรับพฤติกรรม และองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนมีตัวแปรความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งตัวแปร มีการส่งผลต่อกันดังนี้ ตัวแปรทัศนคติส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.165) ตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.005) ตัวแปรทักษะ (0.167) และตัวแปรอัดมโนทัศน์ (0.159) รวมทั้งมีการส่งผลต่อตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันคือ ตัวแปรทัศนคติ (0.025) และในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้คือ ตัวแปรวิธีการสอน (-0.097) ตัวแปรบุคลิกภาพไม่มีการส่งผลต่อตัวแปรในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนแต่ส่งผลต่อตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรม (0.403) ที่อยู่ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ตัวแปรแรงจูงใจส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.324) ตัวแปรสภาพแวดล้อมส่งผลต่อตัวแปรทักษะ (0.290) ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อตัวแปรทัศนคติ (0.292) และตัวแปรอัดมโนทัศน์ (0.044) สำหรับตัวแปรวิธีการสอนไม่ส่งผลต่อตัวแปรใดในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียน ในขณะที่ตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรมส่งผลต่อตัวแปรความวิตกกังวล (0.001) นอกจากนี้ภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนตัวแปรส่งผลต่อกันและกัน โดยตัวแปรอัดมโนทัศน์ส่งผลต่อความวิตกกังวล (0.001) และตัวแปรความจำส่งผลต่อการคิด (0.749) สำหรับในช่วงที่ 3 (พ.ศ. 2533 – 2542) ในองค์ประกอบลักษณะผู้เรียนมีการตัดตัวแปรบุคลิกภาพออกไปแล้วเพิ่มตัวแปรการตั้งเป้าหมาย องค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ไม่เปลี่ยนแปลงตัวแปรภายในองค์ประกอบ แต่องค์ประกอบผลการเรียนรู้และ

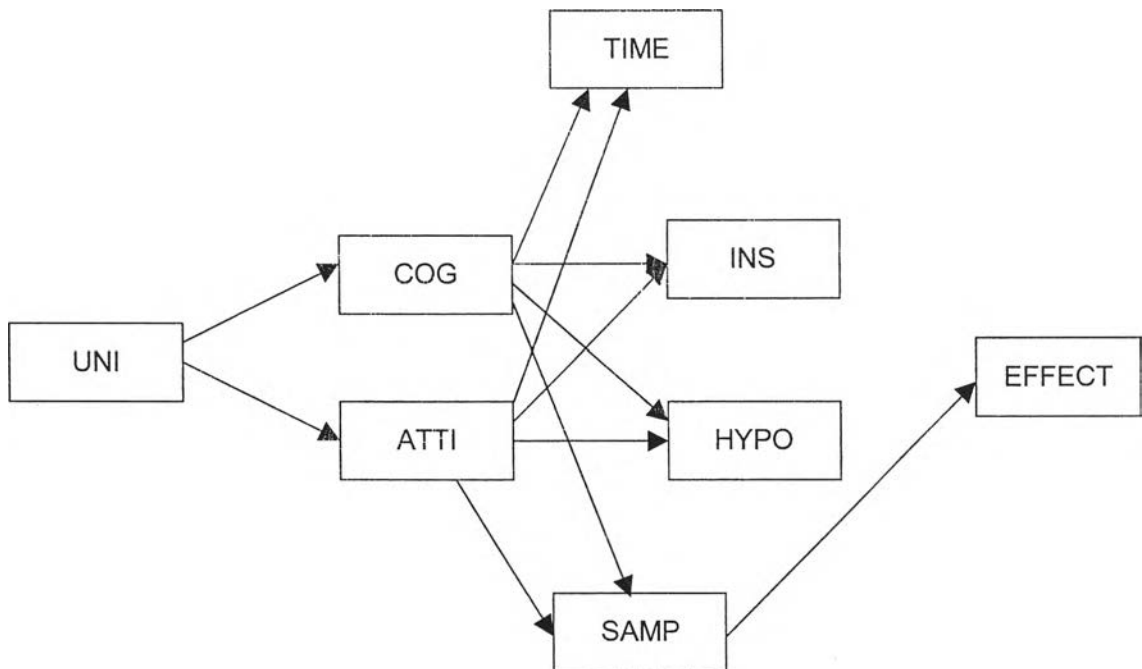
พฤติกรรมกรรมการเรียนมีการตัดตัวแปรความจำออกไปแล้วเพิ่มตัวแปรความพึงพอใจเข้าในองค์ประกอบ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดล 3 ในช่วงที่ 3 มีดังนี้ ตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.456) ทักษะ (0.002) การคิด (0.212) และอัตมโนทัศน์ (0.158) รวมทั้งมีการส่งผลต่อตัวแปรทัศนคติ (0.081) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน และตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรม (0.017) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ตัวแปรการตั้งเป้าหมายไม่ส่งผลต่อตัวแปรใดในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรรมการเรียน แต่มีการส่งผลต่อตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรม (0.007) ตัวแปรทัศนคติและตัวแปรแรงจูงใจก็เช่นเดียวกันที่ส่งผลต่อตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรม (0.450 และ 0.029 ตามลำดับ) ตัวแปรสภาพแวดล้อมส่งผลต่อตัวแปรความวิตกกังวล (0.021) และส่งผลต่อตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรม (0.328) ในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อตัวแปรอัตมโนทัศน์ (0.044) สำหรับในองค์ประกอบกระบวนการสอนและการเรียนรู้พบว่า ตัวแปรวิธีการสอนส่งผลต่อความพึงพอใจ (0.002) และตัวแปรวิธีการปรับพฤติกรรมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (0.700) ทักษะ (0.395) และอัตมโนทัศน์ (0.396) นอกจากนี้ภายในองค์ประกอบผลการเรียนรู้และพฤติกรรมกรรมการเรียนส่งผลต่อกัน โดยตัวแปรการคิดส่งผลต่อตัวแปรทักษะ (0.383) ผู้วิจัยได้สรุปรวมความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในโมเดล 3 ใน 3 ช่วงเวลาไว้ในแผนภาพที่ 4.20



แผนภาพที่ 4.20 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามโมเดล 3 (ลักษณะผู้เรียน กระบวนการสอนและการเรียนรู้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ 1, 2 สัมพันธ์กับ 4) ช่วงปี พ.ศ. 2508 - 2542

**ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ
ขนาดอิทธิพล(ระดับเล่มวิทยานิพนธ์) ที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish**

ในตอนนี้นำผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish ของงานวิจัยระดับเล่มวิทยานิพนธ์ ตัวแปรในโมเดลประกอบด้วย ตัวแปรความเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (UNI) ตัวแปรทฤษฎีสำคัญทางพุทธิปัญญา (COG) ตัวแปรทฤษฎีสำคัญทางทัศนคติ (ATTI) ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย (TIME) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (INS) ตัวแปรจำนวนสมมติฐานในการวิจัย (HYPO) ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) และตัวแปรค่าขนาดอิทธิพล (EFFECT) กลุ่มตัวแปรดังกล่าวข้างต้นเขียนเป็นแผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ในแผนภาพที่ 4.21 และมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแสดงในตารางที่ 4.36

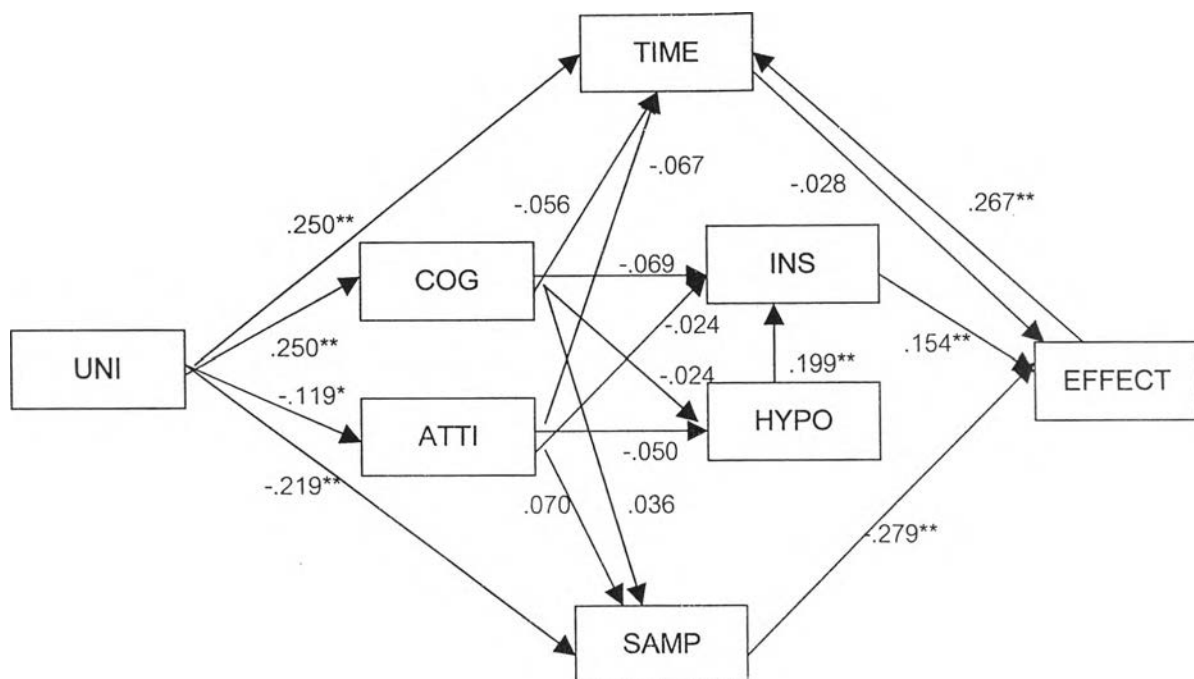


แผนภาพที่ 4.21 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของขนาดอิทธิพล(ระดับเล่มวิทยานิพนธ์) ที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish ก่อนการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.36 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของขนาดอิทธิพล

ตัวแปร	EFFECT	UNI	COG	ATTI	SAMP	INS	TIME	HYPO
EFFECT	1.000							
UNI	0.078	1.000						
COG	0.001	0.250	1.000					
ATTI	-0.048	-0.119	-0.118	1.000				
SAMP	-0.278	-0.218	-0.027	0.092	1.000			
INS	0.158	-0.084	-0.070	-0.025	-0.019	1.000		
TIME	0.265	0.265	0.015	-0.103	-0.155	0.056	1.000	
HYPO	-0.039	0.020	-0.018	-0.047	0.037	0.201	0.068	1.000

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถกล่าวได้ว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุนี้มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการตรวจสอบจากค่าไค-สแควร์เท่ากับ 13.143 ค่า p เท่ากับ 0.284 ที่องศาอิสระเท่ากับ 11 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) เท่ากับ 0.992 และผลการวิเคราะห์เศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Largest Standardized Residual) ไม่มีตัวใดมีค่าเกิน 2.000 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R Square) เท่ากับ 0.087, 0.063, 0.014, 0.054, 0.046, 0.134 และ 0.003 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรค่าขนาดอิทธิพล (EFFECT) ตัวแปรทฤษฎีสำคัญทางพุทธิปัญญา (COG) ตัวแปรทฤษฎีสำคัญทางทัศนคติ (ATTI) ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (SAMP) ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (INS) ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย (TIME) และตัวแปรจำนวนสมมติฐานในการวิจัย (HYPO) ได้ร้อยละ 8.7, 6.3, 1.4, 5.4, 4.6, 13.4 และ 0.3 ตามลำดับ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของขนาดอิทธิพลที่แสดงอิทธิพลทางตรงของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเสนอไว้ในแผนภาพที่ 4.22



แผนภาพที่ 4.22 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของขนาดอิทธิพล(ระดับเล่มวิทยานิพนธ์) ที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่ทำให้ตัวแปรขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกัน โดยพิจารณาในแต่ละตัวแปรดังแสดงในตารางที่ 4.37 พบว่า ตัวแปรที่เป็นเงื่อนไขที่ทำให้ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกันสูงสุดได้แก่ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.279 รองลงมาคือ ตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.154 และ -0.028 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่น ๆ อีกในโมเดลที่เป็นเงื่อนไขทำให้ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลแตกต่างกัน ซึ่งเป็นในลักษณะที่ร่วมกันเป็นเงื่อนไข จำนวน 10 กลุ่มด้วยกัน ในจำนวนเงื่อนไขทั้ง 10 กลุ่มนี้มีเพียงเงื่อนไข 3 กลุ่มที่มีอิทธิพลทางตรง(direct effect)ที่ทำให้ขนาดอิทธิพลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ (1) ตัวแปรความเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างนั้นคืองานวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาบ่อย (2) ตัวแปรความเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยงานวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล/ทดลอง นานกว่ามหาวิทยาลัยอื่นๆ (3) ตัวแปรจำนวนสมมติฐานในการวิจัยและตัวแปรจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยงานวิจัยที่มีจำนวนสมมติฐานมากก็จะใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวนมากเช่นกัน และเป็นที่น่าสังเกตว่าในขณะที่ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะที่เป็นเงื่อนไขทำให้ตัวแปรค่าขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในทางกลับกันตัวแปรค่าขนาด

อิทธิพลก็มีลักษณะที่เป็นเงื่อนไขทำให้ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลทางอ้อม(indirect effect) ในตารางที่ 4.37 จะเห็นได้ว่าตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง(SAMP) จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(INS) และจำนวนสมมติฐานในการวิจัย(HYPO) เป็นเงื่อนไขที่มีอิทธิพลทางอ้อมทำให้ขนาดอิทธิพลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย

ตารางที่ 4.37 ผลการวิเคราะห์แยกค่าสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปร และค่าสถิติการวิเคราะห์อิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ
ขนาดอิทธิพล(ระดับเล่มวิทยานิพนธ์) ที่พัฒนาขึ้นตามวิธีการของ Shadish

ตัวแปรผล ตัวแปรสาเหตุ	EFFECT			COG			ATTI			SAMP			INS			TIME			HYPO		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
UNI	.051 (.033)	.051 (.033)	-	.250 (.048)	-	.250 (.048)	-.119 (.049)	-	-.119 (.049)	-.218 (.048)	.001 (.014)	-.219 (.050)	-.014 (.014)	-.014 (.014)	-	.258 (.047)	.008 (.015)	.250 (.048)	.000 (.014)	.000 (.014)	-
COG	1.555 (.018)	1.555 (.018)	-	5.222 (.018)	-	5.222 (.018)	-2.424 (.018)	-	-2.424 (.018)	-4.516 (.050)	.004 (.050)	-4.370 (.049)	-1.031 (.010)	-1.031 (.048)	-	5.526 (.047)	.519 (.004)	5.193 (.048)	-.003 (.049)	-.003 (.049)	-.024 (.049)
ATTI	-1.127 (.018)	-1.127 (.018)	-	-	-	-	-	-	-	-.036 (.048)	-	-.036 (.048)	-.074 (.049)	-.005 (.010)	-.069 (.048)	-.061 (.047)	-.005 (.004)	-.056 (.048)	-.024 (.049)	-	-.024 (.049)
SAMP	-1.289 (.018)	-1.289 (.018)	-	-	-	-	-	-	-	.723 (.070)	.723 (.070)	-1.500 (.034)	-4.80 (.010)	-1.432 (.048)	-1.288 (.046)	-1.185 (.004)	-1.173 (.046)	-4.83 (.049)	-	-	-4.83 (.049)
INS	-1.289 (.047)	-1.289 (.047)	-	-	-	-	-	-	-	1.449 (.047)	1.449 (.047)	-	-	-	-1.583 (.036)	-1.384 (.036)	-1.446 (.036)	-1.008 (.036)	-1.008 (.036)	-	-1.008 (.036)
TIME	-2.77 (.047)	-2.77 (.047)	-.279 (.050)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.074 (.036)	-.074 (.036)	-	-	-	-	-
HYPO	-5.863 (.047)	-5.863 (.047)	-5.586 (.048)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.074 (.022)	-.074 (.022)	-	-	-	-	-
EFFECT	.153 (.047)	.153 (.047)	.154 (.048)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.041 (.022)	.041 (.022)	-	-	-	-	-
	3.267 (.122)	3.267 (.122)	3.246 (.124)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.888 (.036)	1.888 (.036)	-	-	-	-	-
	-.028 (.036)	.000 (.036)	-.028 (.036)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.008 (.108)	-.008 (.108)	-	-	-	-	-
	-.231 (.012)	.110 (.012)	-.229 (.012)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.212 (.005)	-.212 (.005)	-	-	-	-	-
	.030 (.036)	.030 (.036)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.199 (.048)	-.199 (.048)	.008 (.005)	.003 (.005)	-	-	-	-	-
	2.557 (.036)	2.557 (.036)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.715 (.108)	1.715 (.108)	1.715 (.116)	-	-	-	-
	-.008 (.036)	-.008 (.036)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.265 (.108)	-.002 (.108)	.267 (.116)	-	-	-	-
	-.212 (.036)	-.212 (.036)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.496 (.108)	-.195 (.108)	2.305 (.116)	-	-	-	-

ค่าสถิติ
ไค-สแควร์ = 13.143, df = 11, p = 0.284, GFI = 0.992, AGFI = 0.974, RMR = 0.0264
Largest Standardized Residual = 1.856
สมการโครงสร้างตัวแปร EFFECT COG ATTI SAMP INS TIME HYPO
R Square .087 .063 .014 .054 .046 .134 .003

หมายเหตุ ตัวเลขในแถวที่ 1 คือ ค่าอิทธิพล ตัวเลขในแถวที่ 2 คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ตัวเลขในแถวที่ 3 คือ ค่าสถิติ t TE = ผลรวมอิทธิพล, IE = อิทธิพลทางอ้อม, DE = อิทธิพลทางตรง