



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ และส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะของตัวอย่างประชากร

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ทางสถิติ และอักษรย่อเพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูล
*P<.05	หมายถึง	มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
**P<.01	หมายถึง	มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
r_{xy}	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
R^2	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย
S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการถ่านาย

S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย
b	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ
B (Beta)	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

ตอนที่ 1

ลักษณะของตัวอย่างประชากร

1. สถานภาพนักบวชและอายุ

ในปีการศึกษา 2531 นักเรียนพระภิกษุ สามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน ทั้งหมด 145 รูป เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน 116 รูป เป็นพระภิกษุ 2 รูป และสามเณร 114 รูป อายุของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉลี่ย 16.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.36 ปี อายุต่ำสุด 13 ปี อายุสูงสุด 22 ปี และมีอายุระหว่าง 15-18 ปีจำนวนร้อยละ 92.3 ส่วนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนทั้งหมด 783 รูป สุ่มมาศึกษา 307 รูป เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน 297 รูป เป็นพระภิกษุจำนวน 94 รูป คิดเป็นร้อยละ 31.6 และสามเณร จำนวน 203 รูป คิดเป็นร้อยละ 68.4 อายุของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉลี่ย 21.2 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.87 ปี อายุต่ำสุด 14 ปี อายุสูงสุด 56 ปี และมีอายุระหว่าง 18-23 ปี จำนวนร้อยละ 85.5 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2. จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา

นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนพี่น้องเฉลี่ย 5 คน จำนวนพี่น้องสูงสุด 13 คน นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนพี่น้องเฉลี่ย 6 คน จำนวนพี่น้องสูงสุด 12 คน

3. ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา

นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ มีบิดาและมารดาเรียนจบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 78 ถึงร้อยละ 86) และไม่จบชั้นประถมศึกษา อีกร้อยละ 9 ถึงร้อยละ 18 นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีบิดาจบชั้นมัธยมศึกษา

ร้อยละ 3.4 จบสูงกว่าชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 2.6 และมีมารดาจบชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 0.9 ไม่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ที่มีมารดาจบสูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา ส่วนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบิดาและมารดาจบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 7.7 และ 3.7 จบสูงกว่าชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 1.4 และ 0.8 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2531 จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดาและมารดา

ระดับการศึกษา	ม. 3				ม. 6			
	บิดา		มารดา		บิดา		มารดา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่จบชั้นประถม	12	10.4	15	12.9	28	9.4	52	17.5
จบชั้นประถม	97	83.6	100	86.2	242	81.5	232	78.1
จบชั้นมัธยม	4	3.4	1	0.9	23	7.7	11	3.7
จบสูงกว่ามัธยม	3	2.6	0	0.0	4	1.4	2	0.8
รวม	116	100.0	116	100.0	297	100.0	297	100.0

4. อาชีพของบิดามารดา

ในปีการศึกษา 2531 นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีบิดาและมารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรวม (ร้อยละ 76 และร้อยละ 79) รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 6.0 และร้อยละ 3.4) นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ มีบิดามารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรวม (ร้อยละ 83 และร้อยละ 85) รองลงมา คือ

อาชีพค้าขาย(ร้อยละ 4.7 และร้อยละ 5.4) ดูรายละเอียดในตารางที่ 4

อาชีพเกษตรกรรมมี 5 อย่าง คือ ทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ และทำประมง ส่วนใหญ่ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบิดามารดาประกอบอาชีพทำนา (ประมาณร้อยละ 90 และ 80 ของอาชีพเกษตร) ดูรายละเอียดตารางที่ 5

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2351 จำแนกตามอาชีพของบิดาและมารดา

อาชีพ	ม.3				ม.6			
	บิดา	ร้อยละ	มารดา	ร้อยละ	บิดา	ร้อยละ	มารดา	ร้อยละ
รับราชการ	6	5.2	1	0.9	9	3.0	2	0.7
รัฐวิสาหกิจ	0	0	1	0.9	2	0.7	3	1.0
รับจ้าง	7	6.0	4	3.4	11	3.7	9	3.0
ค้าขาย	3	2.6	5	4.3	14	4.7	16	5.4
เกษตรกรรม	88	75.9	92	79.3	246	82.9	253	85.2
อื่น ๆ	12	10.3	11	9.5	15	5.0	14	4.7
รวม	116	100.0	116	100.0	297	100.0	297	100.0

ตารางที่ 5 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีบิดา และมารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรมจำแนกตามชนิดของเกษตรกรรม

ชนิดของเกษตรกรรม	ม.3				ม.6			
	บิดา		มารดา		บิดา		มารดา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทำนา	29	32.9	31	33.7	100	40.7	99	39.1
ทำไร่	4	4.6	4	4.4	13	5.3	14	5.5
ทำสวน	0	0.0	1	1.1	12	4.9	14	5.5
เลี้ยงสัตว์	0	0.0	0	0.0	2	0.8	2	0.8
ทำประมง	1	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ทำนา ทำไร่	47	53.4	48	52.2	78	31.7	81	32.0
ทำนา ทำสวน	0	0.0	0	0.0	6	2.4	7	2.8
ทำไร่ ทำสวน	0	0.0	0	0.0	4	1.6	4	1.6
ทำนา ทำไร่ ทำสวน	3	3.4	4	4.3	24	9.8	25	9.9
ทำกสิกรรมและ เลี้ยงสัตว์หรือ ทำประมง	4	4.6	4	4.3	7	2.8	7	2.8
รวม	88	100.0	92	100.0	246	100.0	253	100.0

5. ภูมิลำเนาเดิม

ในปีการศึกษา 2531 นักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัด และอยู่ในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด กล่าวคือนักเรียนพระภิกษุ

สามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด (ร้อยละ 51.7 และร้อยละ 53.2 ตามลำดับ) นักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีภูมิลำเนาเดิมอยู่กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 4.3 และนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีภูมิลำเนาเดิมอยู่กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 1.3 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 6) เมื่อพิจารณาแยกกันที่ตั้งของบ้านเกิดนักเรียนพระภิกษุชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีบ้านในภูมิลำเนาเดิมตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จำนวนร้อยละ 16.4 และไม่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จำนวนร้อยละ 83.6 ส่วนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบ้านในภูมิลำเนาเดิมตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จำนวนร้อยละ 16.5 และไม่อยู่ในอำเภอเมือง จำนวนร้อยละ 83.5

ตารางที่ 6 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำแนก ตามภูมิลำเนาเดิม (ภาคทางภูมิศาสตร์)

ภาคภูมิศาสตร์	ม.3		ม.6	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาคเหนือ	30	25.9	52	17.5
ภาคอีสาน	60	51.7	158	53.2
ภาคใต้	12	10.3	42	14.2
ภาคกลาง	9	7.8	41	13.8
กรุงเทพมหานคร	5	4.3	4	1.3
รวม	116	100.0	297	100.0

6. วัตถุประสงค์ในการบวช

ในปีการศึกษา 2531 นักเรียนพระภิกษุสามเณรทั้งมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่

๕ มีวัตถุประสงค์ในการบวชเพื่อศึกษาต่อให้สูงกว่าชั้นประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 68 และ 57) รองลงมาคือ บวชเพื่อศึกษาพระพุทธศาสนา ตอบแทนคุณบิดามารดา และบวชตามประเพณี ตามลำดับ คูราชละเอียดยังในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน ความวัตถุประสงค์ในการบวช

วัตถุประสงค์	ม.3		ม.6	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บวชตามประเพณี	4	3.4	26	8.8
บวชแทนคุณบิดามารดา	13	11.2	40	13.5
บวชเพื่อศึกษาพุทธศาสนา	20	17.2	61	20.5
บวชเพื่อศึกษาต่อให้สูงกว่าชั้นประถมศึกษา	79	68.2	160	57.5
รวม	116	100.0	297	100.0

7. สถิติปัญหา

วัดเป็นคะแนนด้วยคะแนนสอบ วัดเขาวังปัญญาไพรเกษตรวิสัยศรีแก้วหน้ามาตรฐานของ รวเวน เมื่อนำมาทดสอบนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบดังกล่าว มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 8.41 และเมื่อนำมาทดสอบนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบดังกล่าว มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .93 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 7.21 ผู้วิจัยนำคะแนนสอบที่ได้มาจัดตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และแบ่งระดับสถิติปัญหาเป็น 7 ระดับ ตามที่ รวเวน (1960) กำหนดไว้ดังนี้

ตารางที่ 8 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ของคะแนนระดับสติปัญญา ของนักเรียนพระภิกษุสามเณร
โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ระดับสติปัญญา (เกรด)	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์	ม.3		ม.6	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ฉลาดมาก (1)	95 ขึ้นไป	6	5.2	16	5.4
ฉลาด (2+)	90 - 94	6	5.2	15	5.1
ค่อนข้างฉลาด(2)	75-89	24	20.7	56	18.8
ปานกลาง (3)	26-74	58	50.0	155	52.1
พอใช้ (4)	11-25	14	12.1	41	13.8
ค่อนข้างอ่อน (4-)	6-10	4	3.4	7	2.4
อ่อน (5)	5 หรือต่ำกว่า	4	3.4	7	2.4
รวม		116	100.0	297	100.0

หมายเหตุ ม.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์เฉลี่ย เท่ากับ 54.16 (SD. = 28.03)
ม.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์เฉลี่ย เท่ากับ 53.68 (SD. = 27.25)

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่านักเรียนพระภิกษุสามเณรทั้งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีสติปัญญาระดับปานกลาง มีประมาณร้อยละ 10 ที่มีสติปัญญาในระดับฉลาดและฉลาดมาก มีบ้างน้อยเล็กน้อยที่มีสติปัญญาในเกณฑ์อ่อน

8. ความรู้เดิม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เป็นความรู้เดิม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาต่าง ๆ ในชั้นเรียนที่ผ่านมาคือ ชั้นมัธยม

ศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวม 4 ภาคเรียน โดยเฉลี่ยนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดระดับคะแนนเฉลี่ยของวิชาที่เรียนในชั้นเรียนที่ผ่านมา คือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รวม 4 ภาคเรียน โดยเฉลี่ยนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 0.55 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แจกแจงความถี่ได้ดังนี้

ตารางที่ 9 จำนวนนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (4 ภาคเรียน)	ม.3		ม.6	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.00 - 4.00	44	38.0	54	18.2
2.00 - 2.99	50	43.1	181	60.9
1.00 - 1.99	22	18.9	62	20.9
รวม	116	100.0	297	100.0

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ของคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.64 และ 2.44 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 และ 0.55 ตามลำดับ

9. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ในการวิจัยครั้งนี้วัดเป็นคะแนน ด้วยแบบสำรวจทัศนคติในการเรียนที่ อรพินทร์ ชุ่ม

(2523) คัดแปลงจากแบบสำรวจของ ประสาท บัณฑุงกูร ที่ได้พัฒนาจากแบบสำรวจ วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ Metha, Myers, Rusrel Furst และ Her mans แบบสำรวจ ฉบับนี้มี 50 ข้อ ผู้วิจัยตัดข้อที่ไม่เหมาะสมกับพระภิกษุสามเณร ออก 2 ข้อ เหลือ 48 ข้อ คะแนนเต็ม 240 คะแนน เมื่อนำไปใช้กับ ตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ .86 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 7.38 และเมื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง เท่ากับ .88 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 7.02

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรทั้งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 167.03 และ 173.41 ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 19.46 และ 20.60 ตามลำดับ

10. นิสัยและทัศนคติในการเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ วัดเป็นคะแนนด้วยแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนของ บราวน์และโฮล์ทแมน (Brown and Holtman) แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พัฒนาขึ้นใช้โดย ขจรสุดา เหล็กเพชร (2521) มีจำนวน 100 ข้อ ให้คะแนนแต่ละข้อ 1 ถึง 5 รวม 500 คะแนน เมื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คำนวณค่าความเที่ยงของแบบสำรวจด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 38.93 คะแนน คะแนนนิสัยและทัศนคติในการเรียนรวมอยู่ในระดับกลาง ($\bar{X} = 340.9$, S.D. = 38.9) ส่วนตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งพัฒนาขึ้นใช้โดย ศรีสมร พุ่มสะอาด (2522) มีจำนวนทั้งกระทงทั้งหมด 100 ข้อ ให้คะแนนข้อละ 1 ถึง 5 คะแนน รวม 500 คะแนน เมื่อทำแบบสำรวจไปใช้กับตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .88 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 14.49 คะแนนนิสัยและทัศนคติในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 350.5$ SD = 42.5)

ตอนที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 2 อย่างคือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Cognitive Achievement) และผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ (Noncognitive Achievement) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ วัดจากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสร้างขึ้น ผู้วิจัยนำมาใช้ 4 ฉบับ คือ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย และแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้พื้นฐานความรู้ทางสังคม เมื่อผู้วิจัยนำไปทดสอบกับ ตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบสอบดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ .58, .64, .55 และ .60 ตามลำดับ และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 2.50, 2.01, 2.10 และ 3.16 ตามลำดับ เมื่อผู้วิจัยนำไปทดสอบนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ .63, .78, .61 และ .65 ตามลำดับ และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 2.39, 1.60, 2.67 และ 2.71 ตามลำดับ

ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ วัดเป็นคะแนนด้วยแบบสอบถามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสร้างขึ้นมี 2 ฉบับคือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาและแบบสอบถามทัศนคติต่อการงานอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เมื่อผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้กับตัวอย่างประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏว่าแบบสอบถามดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ .66 และ .78 ตามลำดับ และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 4.65 และ 1.94 ตามลำดับ เมื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏว่า แบบสอบถามดังกล่าว มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ .64 และ .69 ตามลำดับ และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 4.54 และ 4.01 ตามลำดับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการ ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และความรู้พื้นฐานทางสังคมเท่ากับ 11.9 8.2 11.6 และ 15.5 ตามลำดับ ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่

1.8 ถึง 2.4 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 10) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และความรู้พื้นฐานทางสังคม เท่ากับ 13.7, 9.5, 13.9 และ 19.1 ตามลำดับ ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.9 ถึง 2.4 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 10) ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนน	ม.3		ม.6	
		เต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{X}
1. ด้านวิชาการ					
1.1 วิชาวิทยาศาสตร์	35	11.93	3.86	13.65	3.92
1.2 วิชาคณิตศาสตร์	30	8.24	3.35	9.49	3.41
1.3 วิชาภาษาไทย	30	11.60	4.16	13.90	4.28
1.4 ความรู้พื้นฐานทางสังคม	40	15.53	5.00	19.08	4.58
2. ไม่ใช่วิชาการ					
2.1 ลักษณะที่พึงประสงค์					
ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา	108	75.52	7.97	77.59	7.56
2.1.1 ความมีระเบียบวินัย	3	1.82	0.37	1.93	0.35
2.1.2 ความรับผิดชอบ	3	2.42	0.49	2.47	0.43
2.1.3 ความซื่อสัตย์	3	2.10	0.38	2.12	0.39
2.1.4 ความประหยัด	3	1.91	0.42	2.02	0.45
2.1.5 ความซื่อสัตย์	3	2.10	0.55	2.16	0.56
2.1.6 ความยุติธรรม	3	2.29	0.61	2.47	0.56
2.1.7 ความเมตตากรุณา	3	1.97	0.45	1.97	0.45
2.1.8 ความสามัคคีในหมู่คณะ	3	2.15	0.58	2.10	0.55
2.1.9 ความอยากรู้อยากเห็น	3	2.16	0.47	2.22	0.46
2.2 กังวลต่องานอาชีพ	96	67.81	8.80	71.28	7.20

ตอนที่ 3

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ในการศึกษาครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรตาม แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการนำมาศึกษา 4 วิชา คือ วิทยาศาสตร์ (Y_1) คณิตศาสตร์ (Y_2) ภาษาไทย (Y_3) ความรู้พื้นฐานทางสังคม (Y_4) สำหรับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการมี 2 อย่างคือลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน (Y_5) และทัศนคติต่อการงานอาชีพ (Y_6) ตัวแปรอิสระที่นำมาหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 15 ตัวดังต่อไปนี้

<u>สัญลักษณ์</u>	<u>: ความหมาย</u>	<u>ประเภทของตัวแปร</u>	<u>รายละเอียด</u>
X_1	: สถิติปัญหา	ต่อเนื่อง	จัดเป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ นิตยตั้งแต่ 1-99
X_2	: ความรู้เดิม	ต่อเนื่อง	เกรดเฉลี่ย นิตยตั้งแต่ 1.14-3.96
X_3	: แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ต่อเนื่อง	คะแนนรวม 48 ข้อ ๆ ละ 1 ถึง 5 คะแนน นิตยตั้งแต่ 98-223
X_4	: นิสัยและทัศนคติใน ในการเรียน	ต่อเนื่อง	คะแนนรวม 100 ข้อ ๆ ละ 1 ถึง 5 คะแนน นิตยตั้งแต่ 219-45
X_5	: อายุ	ต่อเนื่อง	ม.3 (13-22 ปี) ม.6 (14-56 ปี)
X_6	: จำนวนพี่น้องร่วม บิดามารดาเดียวกัน	ต่อเนื่อง	ม.3 (1-13 คน) ม.6 (1-12 คน)

<u>สัญลักษณ์</u>	<u>: ความหมาย</u>	<u>ประเภทของตัวแปร</u>	<u>รายละเอียด</u>
X_7	: การศึกษาของบิดา	จัดลำดับ	ไม่จบประถม, จบประถม, จบมัธยม, จบสูงกว่ามัธยม
X_8	: การศึกษาของมารดา	จัดลำดับ	(เช่นเดียวกับ X_7)
X_9	: เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน	ต่อเนื่อง	นิสัระหว่าง 5-250 นาที $\bar{x} = 30$ นาที
X_{10}	: จำนวนวันที่ขาดเรียน (ใน 1 ปีการศึกษา)	จัดลำดับ	0 = ไม่เคยขาดเรียน 1 = ขาด 1-5 วัน 2 = ขาด 6-10 วัน 3 = ขาด 11-15 วัน 4 = ขาดมากกว่า 15 วัน
X_{11}	: ความเพียงพอของหนังสือเรียน	จัดลำดับ	เพียงพอ, พอมีบ้างแต่ไม่ครบ และขาดแคลน
X_{12}	: สถานภาพของนักบวช	แบ่งเป็นสอง	พระภิกษุและสามเณร
X_{13}	: อาชีพของบิดา	แบ่งเป็นสอง	อาชีพเกษตรกรรมและไม่ใช่เกษตรกรรม
X_{14}	: อาชีพของมารดา	แบ่งเป็นสอง	(เช่นเดียวกับ X_{13})
X_{15}	: การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา	แบ่งเป็นสอง	ได้รับการสนับสนุนและไม่ได้รับการสนับสนุน

ในตอนที 3 นี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

3.1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยนำตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัว ดังกล่าวข้างต้น ไปหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียงและหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Inter - correlation) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 11 และตารางที่ 12

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา


ตัวแปร	Y1	Y2	Y3	Y4	Yc	Yb	Ya
X1 = สติปัญญา	.275*	.486*	.342*	.331*	.502*	.091	.125
X2 = ความรู้เดิม	.399*	.485*	.427*	.457*	.618*	.176*	.349*
X3 = แรงจูงใจ	.104	.170*	.158*	.250*	.240*	.435*	.289*
X4 = นิสัยและทัศนคติ	.013	.158*	.148*	.130	.157*	.373*	.376*
X5 = อายุ	-.058	-.110	-.100	-.026	-.025	-.138	-.099
X6 = พี่น้องร่วมบิดามารดา	-.004	-.079	-.125	-.194	-.141	-.024	-.070
X7 = การศึกษาของบิดา	.113	.133	.175*	.036	.158*	.017	.046
X8 = การศึกษาของมารดา	-.064	-.099	-.047	-.019	-.079	-.099	.059
X9 = เวลาที่ใช้เดินทาง	-.163*	-.035	-.199*	-.158*	-.169*	-.336*	-.334*
X10 = วันชาติเรียน	-.070	.098	.011	.063	-.032	.118	-.184*
X11 = หนังสือเรียน	.051	.036	.150	.0007	.081	.0002	.015
X12 = สถานภาพของนักบวช	.059	-.028	-.024	-.105	-.035	-.107	-.040
X13 = อาชีพบิดา	.095	-.040	.105	-.086	.024	.019	-.093
X14 = อาชีพมารดา	.182*	-.031	.211	-.097	.090	.041	-.032
X15 = การสนับสนุนเงิน	.131	.047	.176*	.001	.122	.042	.017

Yc = ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการรวม (ได้จากผลบวกของคะแนนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทั้ง 4 วิชา)

จากตารางที่ 11 พบว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ สถิติปัญญา ($r = .28$) ความรู้เดิม ($r = .40$) อาชีพของมารดา ($r = .18$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบ ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ($r = -.16$)
2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ สถิติปัญญา ($r = .49$) ความรู้เดิม ($r = .49$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .17$) และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .16$)
3. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ สถิติปัญญา ($r = .34$) ความรู้เดิม ($r = .43$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .16$) นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .15$) การศึกษาของบิดา ($r = .18$) การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = .18$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบคือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ($r = -.20$)
4. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาความรู้พื้นฐานทางสังคม ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ สถิติปัญญา ($r = .33$) ความรู้เดิม ($r = .46$) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .25$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบได้แก่เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน ($r = -.16$)
5. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ สถิติปัญญา ($r = .50$) ความรู้เดิม ($r = .62$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .24$) นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .16$) การศึกษาของบิดา ($r = .16$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบคือ เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน ($r = -.17$)
6. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาสำหรับนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .44$) นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .37$) ความรู้เดิม ($r = .18$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบคือ เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน ($r = -.34$)
7. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนที่ไม่ใช่วิชาการ ด้านทัศนคติต่อภาระงานอาชีพ สำหรับนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .38$) ความรู้เดิม ($r = .35$) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .29$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบคือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ($r = -.33$) จำนวนวันที่ขาดเรียน ($r = -.18$)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 12 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีดังนี้

1. สถิติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เดิม ($r = .42$) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการศึกษาของมารดา ($r = -.16$) และการสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = -.18$)
2. ความรู้เดิม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสถิติปัญญา ($r = .42$) การศึกษาของบิดา ($r = .18$) และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .20$)
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวก กับ นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .36$)
4. นิสัยและทัศนคติในการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวก กับ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .36$) ความรู้เดิม ($r = .20$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับสถานภาพของนักบวช ($r = -.18$)
5. อายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ($r = .25$) และสถานภาพของนักบวช ($r = .22$)
6. เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .23$) อายุ ($r = .25$) จำนวนวันที่ขาดเรียน ($r = .17$) อาชีพของบิดา ($r = .19$) และอาชีพมารดา ($r = .16$)
7. จำนวนวันที่ขาดเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน ($r = .17$)
8. จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาชีพของบิดา ($r = .20$) และอาชีพของมารดา ($r = .18$)

3.1.2 การวิเคราะห์การส่งผลของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย หาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) ซึ่งวิธีการนี้จะต้องใช้ตัวอย่างประชากรจำนวน 20 เท่ากับตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาถ้กับนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาทั้งหมด 145 รูป เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน 116 รูป และนึ่งการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

สำหรับตัวอย่างประชากรนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงเลือกตัวแปรอิสระมาศึกษา 5 ตัว พิจารณาตัดตัวแปรที่มีการกระจายน้อย และตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทิ้งไป ตัวแปรที่ถูกตัดออกไม่นำไปวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ สำหรับนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1. ตัวแปรที่มีการกระจายน้อยได้แก่การศึกษาของบิดา (X_7) การศึกษาของมารดา (X_8) สถานภาพของนักบวช (X_{12}) อาชีพของบิดา (X_{13}) อาชีพของมารดา (X_{14}) การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา (X_{15})
2. ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ อายุ (X_5) จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา (X_6) จำนวนวันที่ขาดเรียน (X_{10}) และความเพียงพอของหนังสือเรียน (X_{11})

เมื่อตัดตัวแปรดังกล่าวออกแล้ว เหลือตัวแปรที่นำไปวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณจำนวน 5 ตัว คือ สติปัญญา (X_1) ความรู้เดิม (X_2) แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ (X_3) นิสสัยและทัศนคติในการเรียน (X_4) และเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน (X_9)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณขั้นแรกศึกษาด้วยวิธี Enter Multiple Regression Analysis เพื่อหาผลของตัวแปรทั้งหมดที่ร่วมกันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน . เสร็จแล้วคัดเลือกตัวแปรชุดที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดด้วย Stepwise Multiple Regression ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังได้เสนอไว้ด้วยตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา

ตัวแปร	ส.ป.ส. การทดลอง		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.017	.166	2
X_1 = สถิติปัญญา	.023	.164	3
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.017	.089	5
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	-.013	-.137	4
X_2 = ความรู้เดิม	1.986	.327	1

$$R = .457 \quad R^2 = .209$$

$$\text{Over all } F = 5.756^{**}$$

$$SE_{\dots} = 3.515$$

จากตารางที่ 13 พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คือ ความรู้เดิม รองลงมาคือ เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน สถิติปัญญา นิสัยและทัศนคติในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ ตัวแปรทั้ง 5 ตัว ดังกล่าว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ได้ร้อยละ 20.89 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .457 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มีเพียงตัวเดียวคือ ความรู้เดิม สามารถอธิบายได้ร้อยละ 15.52 ($R = .394$, $SE_{\dots} = 3.567$ over all $F = 764^{**}$)

ตารางที่ 14 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส. การทดลอง		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความสำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.005	-.061	4
X_1 = สถิติปัญหา	.041	.344	1
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.019	.109	3
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	.002	.019	5
X_2 = ความรู้เดิม	1.707	.324	2

R = .591 $R^2 = .350$ Over all F = 11.715**
SE_{est} = 2.772

จากตารางที่ 14 พบว่าตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ สถิติปัญหา/รองลงมาคือ ความรู้เดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน และ นิสัยและทัศนคติในการเรียน ตามลำดับ ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนจำนวน 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่เท่ากับ .591 ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 34.95 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 2 ตัวคือ สถิติปัญหา ความรู้เดิม ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 33.40 ($R = .578$, S.E._{est} = 2.767 over all F = 28.079**)

ตารางที่ 15 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของ นักเรียน
พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส.		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.019	.177	3
X_1 = ระดับสติปัญญา	.030	.205	2
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.021	.099	4
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	-.011	-.013	5
X_2 = ความรู้เดิม	2.116	.324	1

$R = .508$ $R^2 = .258$ Over all $F = 7.582^{**}$
 $SE_{\dots} = 3.677$

จากตารางที่ 15 พบว่าตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ ความรู้เดิม รองลงมาคือ ระดับสติปัญญา เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ตามลำดับ ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คูณเท่ากับ .508 ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 25.80 เมื่อคัดเลือกตัวแปรชุดที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มี 3 ตัว คือ ความรู้เดิม สติปัญญา และเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 24.92 ($R = .499$, $SE_{\dots} = 3.665$, over all $F = 12.283^{**}$)

ตารางที่ 16 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้พื้นฐานทางสังคม
ของนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส.		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.018	.136	4
X_1 = ระดับสติปัญญา	.035	.197	3
X_2 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.053	.209	2
X_3 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	.008	.066	5
X_4 = ความรู้เดิม	2.707	.345	1

$R = .536$ $R^2 = .288$ Over all $F = 8.813^{**}$
 $SE_{\dots} = 4.15$

จากตารางที่ 16 พบว่าตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด ในการอธิบายความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้พื้นฐานทางสังคม ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือความรู้เดิม รองลงมาคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สติปัญญา เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ตามลำดับ ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวน 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .536 ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 28.79 เมื่อคัดเลือกตัวแปรชุดที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 3 ตัว คือ ความรู้เดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสติปัญญา ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 26.94 ($R = .519$, $S.E._{\dots} = 4.331$, over all $F = 13.641^{**}$)

ตารางที่ 17 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการรวมของนักเรียน
พระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส.		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.011	.146	4
X_1 = ระดับสติปัญญา	.032	.317	2
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.025	.178	3
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	-.005	-.070	5
X_2 = ความรู้เดิม	2.026	.460	1

$R = .707$ $R^2 = .500$ Over all F = 21.834**
 $SE_{...} = 2.026$

จากตารางที่ 17 พบว่าตัวแปรที่มีน้ำหนักในมากที่สุดการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการ คือ พันความรู้เดิม รองลงมาคือ ระดับสติปัญญา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน นิสัยทัศนคติในการเรียน และอายุ ตามลำดับ ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนจำนวน 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ อธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 4 ตัว คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน สติปัญญา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความรู้เดิม ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 49.54 ($R = .704$, $S.E._{...} = 2.077$, over all F = 26.995**)

ตารางที่ 18 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา ของนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส.		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.056	.267	2
X_1 = สติปัญญา	.011	.040	5
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.139	.341	1
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	.036	.176	3
X_2 = ความรู้เดิม	.689	.055	4

$R = .563$ $R^2 = .317$ Over all $F = 10.139^{**}$
 $SE_{\dots} = 6.748$

จากตารางที่ 18 พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รองลงมาคือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน นิสัยและทัศนคติในการเรียน ความรู้เดิมและสติปัญญา ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนจำนวน 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .563 ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 31.75 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 3 ตัว คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 31.12 ($R = .558$ $SE_{\dots} = 6.717$, over all $F = 16.720^{**}$)

ตารางที่ 19 การส่งผลของตัวแปรที่มีผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับ
ทัศนคติต่องานอาชีพของนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปร	ส.ป.ส.		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
X_0 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.059	.253	2
X_1 = สติปัญญา	-.008	-.025	5
X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.072	.160	4
X_4 = นิสัยและทัศนคติในการเรียน	.047	.207	3
X_2 = ความรู้เดิม	3.903	.281	1
R = .552 R ² = .305			Over all F = 7.888**
SE _{...} = 7.568			

จากตารางที่ 19 พบว่าตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ใช่วิชาการที่เกี่ยวกับทัศนคติต่องานอาชีพ คือ ความรู้เดิม รองลงมาคือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน นิสัยและทัศนคติในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสติปัญญา ตัวแปรที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนจำนวน 5 ตัวมีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .552 ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 30.46 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 4 ตัว คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ความรู้เดิม นิสัยและทัศนคติในการเรียนและแรงจูงใจ ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 30.41 (R = .551, S.E._{...} = 7.502, over all F = 12.020**)

3.2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของพระภิกษุสามเณร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2.1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพระ
ภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยนำตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัว ดังกล่าวข้างต้น ไปหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Inter - correlation) ด้วยวิธีหา
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏผลดังเสนอไว้ในตารางที่ 21 และตารางที่ 22

ตารางที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับตัวแปร
อิสระที่นำมาศึกษา

ตัวแปร	Y1	Y2	Y3	Y4	Yc	Yb	Ya
X ₁	.406*	.393*	.344*	.312*	.511*	.088	.162*
X ₂	.225*	.331*	.316*	.362*	.431*	.085	.122*
X ₃	.150*	.029	.097*	.055	.117*	.344*	.136*
X ₄	.024	.047	.014	.015	.035	.450*	.310*
X ₅	-.131*	-.156*	-.076	-.031	-.140*	.057	.018
X ₆	.082	-.023	.003	-.021	-.043	.009	-.042
X ₇	-.051	-.047	.012	-.012	-.035	.022	.023
X ₈	.013	-.051	-.047	-.048	-.047	.021	.020
X ₉	-.025	-.055	-.052	.023	-.039	.087	-.011
X ₁₀	.033	.041	.039	.008	.043	-.038	-.044
X ₁₁	.106*	.014	.025	.009	.039	.025	.046
X ₁₂	-.017	-.013	-.005	.031	-.002	.073	.006
X ₁₃	.067	-.019	.016	.014	.028	-.067	-.120
X ₁₄	.035	-.016	-.017	.027	.010	-.046	-.082
X ₁₅	.032	.025	.008	.048	.011	.107*	.076

* P < .05

จากตารางที่ 20 พบว่า

1. ตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียน ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่

สติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ($r = .41$) คณิตศาสตร์ ($r = .40$) ภาษาไทย ($r = .34$) และความรู้พื้นฐานทางสังคม ($r = .31$) และมีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติการงานอาชีพ ($r = .16$) ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ($r = .15$) วิชาภาษาไทย ($r = .10$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุดกับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการคือ ลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร ($r = .34$) รองลงมาคือ ทัศนคติต่อการงานอาชีพ ($r = .14$)

นิสัยและทัศนคติในการเรียน มีความสัมพันธ์เฉพาะกับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ กล่าวคือมีความสัมพันธ์ทางบวกกับลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร ($r = .45$) และทัศนคติต่อการงานอาชีพ ($r = .31$)

อายุ มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการวิชาวิทยาศาสตร์ ($r = -.13$) และวิชาคณิตศาสตร์ ($r = -.16$)

2. ตัวแปรภูมิหลังเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา ($r = .11$) และความเพียงพอของหนังสือเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการวิทยาศาสตร์ ($r = .11$)

3. ตัวแปรภูมิหลังเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ ความรู้เดิม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ($r = .23$) คณิตศาสตร์ ($r = .33$) ภาษาไทย ($r = .32$) และความรู้พื้นฐานทางสังคม ($r = .36$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อการงานอาชีพ ($r = .12$) ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ

4. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการรวมได้แก่ สติปัญญา ($r = .51$) ความรู้เดิม ($r = .43$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .12$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบคือ อายุ ($r = -.14$)

5. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ เกี่ยวกับลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .34$) นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .45$) และการสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = .11$)

6. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ ด้านทัศนคติต่อการทำงานอาชีพได้แก่ สติปัญญา ($r = .16$) ความรู้เดิม ($r = .12$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .14$) และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .31$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 21 พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 มีดังนี้

1. สถิติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เดิม ($r = .35$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับ อายุ ($r = -.25$)
2. ความรู้เดิม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสถิติปัญญา ($r = .35$) การศึกษาของบิดา ($r = .11$) การศึกษาของมารดา ($r = .11$) และการสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = .14$) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ($r = -.10$)
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .30$)
4. นิสัยและทัศนคติในการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = .30$) ความเพียงพอของหนังสือเรียน ($r = .19$) การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = .13$) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับจำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ($r = -.11$) จำนวนวันที่ขาดเรียน ($r = -.13$) และเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน ($r = -.11$)
5. อายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสถานภาพของนักบวช ($r = .54$) การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ($r = -.21$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับการศึกษาของมารดา ($r = -.13$) และ สถิติปัญญา ($r = -.25$)
6. เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .11$) การศึกษาของบิดา ($r = .14$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้เดิม ($r = -.10$) อาชีพของมารดา ($r = -.22$)
7. จำนวนวันที่ขาดเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับ นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = -.13$)
8. ความเพียงพอของหนังสือเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .19$) การศึกษาของบิดา ($r = .10$) สถานภาพของนักบวช ($r = .10$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับอาชีพของบิดา ($r = -.11$) อาชีพของมารดา ($r = -.11$)
9. การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เดิม ($r = .14$) นิสัยและทัศนคติในการเรียน ($r = .13$) อายุ ($r = .21$) และสถานภาพของนักบวช ($r = -.16$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับจำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ($r = -.16$)

ตารางที่ 22 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การถดถอย		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	-.555	-.051	6
2. X_{11} = หนังสือเรียน	-.333	-.044	8
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.0005	.008	15
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.024	.128	2
5. X_1 = สติปัญญา	.052	.370	1
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.116	.017	13
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	.230	.037	10
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	1.119	.103	3
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	-.046	-.071	4
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	.269	.031	11
11. X_2 = ความรู้เดิม	.343	.049	7
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	.002	.021	12
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	-.060	-.012	14
14. X_5 = อายุ	-.074	-.058	5
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	-.468	-.040	9

R = .446 R² = .199 over all F = 4.212**

SE_{est} = 3.598

จากตารางที่ 22 พบว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา 15 ตัวมีส่วนร่วมในการอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทุกตัว เรียงลำดับตามน้ำหนักความสำคัญจากมากสุดไปหาน้อย ตามลำดับ ได้ดังนี้คือ สติปัญญา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาชีพของบิดา จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา อายุ การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา ความรู้เดิม ความเพียงพอของหนังสือเรียน อาชีพของมารดาจำนวนวันที่ขาดเรียน สถานภาพของนักบวช นิสัยและทัศนคติในการเรียน การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 19.92 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .446 ตัวแปรที่สามารถช่วยอธิบายได้ดีที่สุดมี 2 ตัว คือ สติปัญญา และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 17.98 ($R = .424$, $SE_{\dots} = 3.552$, Over all $F = 29.270^{**}$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การทดลอง		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	.674	.072	5
2. X_{11} = หนังสือเรียน	.291	.046	9
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	-.001	-.018	11
4. X_9 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.006	.039	10
5. X_1 = สถิติปัญหา	.034	.284	1
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.373	.065	7
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	.042	.008	14
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	-.706	-.077	4
9. X_6 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	.008	.016	13
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	.479	.066	6
11. X_2 = ความรู้เดิม	1.406	.233	2
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	.0004	.005	15
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	-.285	-.064	8
14. X_5 = อายุ	-.097	-.088	3
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	.156	.016	12

$R = .452, R^2 = .204, S.E._{est} = 3.062$ Over all $F = 4.353^{**}$

จากตารางที่ 23 ตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา 15 ตัว เข้ามามีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ทุกตัว เรียงลำดับตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อย ได้ดังนี้คือ สถิติปัญหา ความรู้เดิม อายุ อาชีพของบิดา การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา สถานภาพของนักบวช การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา ความเพียงพอของหนังสือเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน อาชีพของมารดา จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา จำนวนวันที่ขาดเรียน และนิสัยและทัศนคติในการเรียน ตัวแปรดังกล่าว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 20.45 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .452 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มี 2 ตัว คือ สถิติปัญหาและความรู้เดิม ช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 18.41 ($R = .429$, $SE_{\text{est}} = 3.024$, Over all $F = 30.125^{**}$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียน
พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การดุดอย		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	.304	.026	13
2. X_{11} = หนังสือเรียน	.038	.005	14
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	-.002	-.033	10
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.020	.102	5
5. X_1 = สติปัญญา	.044	.288	1
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	-.006	-.001	15
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	.187	.028	12
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	1.517	.131	3
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	.021	.031	11
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	-.419	-.046	8
11. X_2 = ความรู้เดิม	1.475	.195	2
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	-.004	-.042	9
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	.420	.075	6
14. X_5 = อายุ	.070	.052	7
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	-1.536	-.124	4

$R = .420, R^2 = .177, S.E._{est} = 3.391$ Over all $F = 3.907^{**}$

จากตารางที่ 24 พบว่า ตัวแปรที่นำมาศึกษา 15 ตัว มีตัวแปรที่เข้ามาร่วมในการอธิบายความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทุกตัว เรียงลำดับตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อย ได้ดังนี้คือ สถิติปัญญา ความรู้เดิม อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การศึกษาของมารดา อายุ สถานภาพของนักบวช นิสัยและทัศนคติในการเรียน เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา จำนวนวันที่ขาดเรียน การสนับสนุนเงิน ความเพียงพอของหนังสือเรียน และการศึกษาของมารดา ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 17.66 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .420 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถ ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มี 3 ตัว คือ สถิติปัญญา ความรู้เดิมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ช่วยอธิบายได้ร้อยละ 16.23 ($R = .403$, $SE_{est} = 3.343$, Over all $F = 17.189$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้พื้นฐานทางสังคม
ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การทดลอง		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	1.884	.146	3
2. X_{11} = หนังสือเรียน	.411	.046	10
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.007	.095	6
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.010	.044	11
5. X_1 = สติปัญญา	.040	.237	2
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.637	.080	9
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	-.132	-.018	14
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	-1.332	-.104	5
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	.023	.031	13
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	.391	.039	12
11. X_2 = ความรู้เดิม	2.661	.320	1
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	-.009	-.089	7
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	.012	.002	15
14. X_5 = อายุ	.128	.085	8
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	1.696	.124	4

$R = .442, R^2 = .195, S.E._{est} = 4.183$ Over all $F = 4.920^{**}$

จากตารางที่ 25 พบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษา 15 ตัว มีตัวแปรที่เข้ามาร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้พื้นฐานทางสังคมทุกตัวเรียงลำดับตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้คือ ความรู้เดิม สถิติปัญญา การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา อาชีพของมารดา อาชีพของบิดา เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียนนิสัยและทัศนคติในการเรียน อายุ การศึกษาของมารดา ความเพียงพอของหนังสือเรียนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สถานภาพของนักบวช จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา จำนวนวันที่ขาดเรียนและการศึกษาของบิดา ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 20.22 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .450 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มี 3 ตัวคือ ความรู้เดิม สถิติปัญญา และการสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษาช่วยกันอธิบายได้ร้อยละ 17.61 ($R = .420, SE_{\text{est}} = 4.194, \text{Over all } F = 18.959^{**}$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการของนักเรียน
พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การถดถอย		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	.504	.067	4
2. X_{11} = หนังสือเรียน	.092	.018	10
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.0007	.017	11
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.014	.112	3
5. X_1 = สติปัญญา	.041	.421	1
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.264	.057	5
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	.086	.020	9
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	.154	.021	8
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	.0005	.001	14
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	.190	.032	7
11. X_2 = ความรู้เดิม	1.369	.281	2
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	-.002	-.036	6
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	.0006	.0002	15
14. X_5 = อายุ	-.005	-.006	13
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	-.082	-.010	12

$R = .588, R^2 = .345, S.E._{est} = 2.2141$ Over all $F = 8.968^{**}$

จากตารางที่ 26 พบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษา 15 ตัว มีตัวแปรที่เข้าร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการ ทุกตัว เรียงลำดับตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้ สถิติปัญหา ความรู้เดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การสนับสนุนเงิน เป็นค่าบำรุงการศึกษา การศึกษาของมารดา นิสัยและทัศนคติในการเรียน สถานภาพของนักบวช อาชีพของบิดา จำนวนวันที่ขาดเรียน ความเพียงพอของหนังสือเรียน เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน อาชีพของมารดา อายุ จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา และการศึกษาของบิดา ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 34.64 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .588 เมื่อคัดเลือกตัวแปรกลุ่มที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 34.64 เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวแปรชุดที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 3 ตัว คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทาง สถิติปัญหา ความรู้เดิม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 33.77 ($R = .581$, $SE_{\dots} = 2.204$, Over all $F = 45.215^{**}$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ของนักเรียนพระภิกษุสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การทดลอง		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	1.140	.0538	8
2. X_{11} = หนังสือเรียน	-.191	-.013	13
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	.005	.039	10
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.084	.229	2
5. X_1 = สติปัญญา	.018	.065	3
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.097	.007	15
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	.734	.060	4
8. X_{13} = อายุของบิดา	-1.125	-.053	9
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	-.036	-.029	12
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	.821	.049	7
11. X_2 = ความรู้เดิม	.736	.054	6
12. X_4 = นิสสัยและทัศนคติ	.070	.396	1
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	-.566	-.056	5
14. X_5 = อายุ	-.025	-.010	14
15. X_{14} = อายุของมารดา	.770	.034	11

$R = .537, R^2 = .288, S.E._{\dots} = 6.602$ Over all $F = 6.855^{**}$

จากตารางที่ 27 พบว่า ตัวแปรที่นำมาศึกษา 15 ตัว ตัวแปรทุกตัวเข้าร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ไม่ใช่วิชาการเกี่ยวกับลักษณะหนึ่งประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา เรื่องลำดับตัวแปรตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อย ได้ดังนี้คือ นิสัยและทัศนคติในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สติปัญญา จำนวนวันที่ขาดเรียน การศึกษาของบิดา ความรู้เดิม สถานภาพของนักบวช การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา อาชีพของบิดา เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน อาชีพของมารดา จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ความเพียงพอของหนังสือเรียน อายุ และการศึกษาของมารดา ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 27.59 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .525 เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด มี 3 ตัว คือ นิสัยและทัศนคติในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสติปัญญา ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 27.37 ($R = .523$, $SE_{\dots} = 6.517$, Over all $F = 33.407^{**}$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28 การส่งผลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ใช่การเกี่ยวกับทัศนคติต่อ
 การงานอาชีพของนักเรียนพระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	ส.ป.ส. การถดถอย		
	คะแนนดิบ (b)	คะแนนมาตรฐาน (Beta)	อันดับความ สำคัญ
1. X_{15} = การสนับสนุนเงิน	.956	.047	8
2. X_{11} = หนังสือเรียน	.319	.023	12
3. X_9 = เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียน	-.007	-.067	7
4. X_3 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.006	.017	14
5. X_1 = สถิติปัญหา	.040	.153	3
6. X_6 = การศึกษาของมารดา	.465	.037	9
7. X_{10} = จำนวนวันที่ขาดเรียน	-.391	-.034	10
8. X_{13} = อาชีพของบิดา	1.504	-.075	6
9. X_8 = จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา	-.038	-.032	11
10. X_{12} = สถานภาพนักบวช	-1.381	-.087	5
11. X_2 = ความรู้เดิม	1.175	.090	4
12. X_4 = นิสัยและทัศนคติ	.045	.271	1
13. X_7 = การศึกษาของบิดา	-.171	-.018	13
14. X_5 = อายุ	.416	.176	2
15. X_{14} = อาชีพของมารดา	.313	.015	15

$R = .396$, $R^2 = .157$, S.E. $\dots = 6.317$ Over all $F = 3.163^{**}$

จากตารางที่ 28 พบว่า ตัวแปรที่นำมาศึกษา 15 ตัว ตัวแปรทุกตัวเข้าร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ใช่วิชาการ เกี่ยวกับทัศนคติต่องานอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียงลำดับตัวแปรตามน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้คือ นิสัยและทัศนคติในการเรียน อายุ สถิติปัญญา ความรู้เดิม สถานภาพของนักบวชอาชีพของบิดา เวลาที่ใช้เดินทางไปโรงเรียน การสนับสนุนเงินเป็นค่าบำรุงการศึกษา การศึกษาของมารดา จำนวนวันที่ขาดเรียน จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ความเพียงพอของหนังสือเรียน การศึกษาของบิดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และอาชีพของมารดา ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 15.74 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .397 เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวแปรชุดที่สามารถช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุดมี 3 ตัว คือ นิสัยและทัศนคติในการเรียน สถิติปัญญา และอายุ ช่วยกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 12.66 (R = .370, SE_{est} = 6.756, Over all F = 10.499**)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย