

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษากับตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อหาสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย จากตัวแปรองค์ประกอบทั้งสองด้านดังกล่าวด้วย โดยกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2524 และปีการศึกษา 2525 จำนวน 1,429 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Stepwise Multiple Regression ของ SPSS

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอดังต่อไปนี้

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2524 และปีการศึกษา 2525 จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งค่าร้อยละ มีชนิดมัลติเพล็กซ์ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแสดงในตารางที่ 6 และตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 6 ค่าร้อยละของตัวแปรองค์ประกอบที่ศึกษา จำแนกตามกลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัย
ที่ศึกษา

ตัวแปร/ข้อคำถาม	นิสิตมหาวิทยาลัย	สำเร็จการศึกษากาย ใน 4 ภาคการศึกษา (N= 241)	มีงานทำ ระหว่างศึกษา (N= 927)
	ทั้งหมด (N= 1199)	ร้อยละ	ร้อยละ
1. เพศ:			
ชาย	44.2	46.6	45.9
หญิง	55.8	53.4	54.1
2. อายุ:			
ต่ำกว่า 24 ปี	3.1	5.9	1.0
25 - 29 ปี	59.6	47.7	53.7
30 - 34 ปี	24.3	24.6	29.6
35 - 39 ปี	8.8	15.5	10.5
40 ปีขึ้นไป	4.2	6.3	5.2
3. สถานภาพสมรส :			
โสด	68.8	58.5	62.7
แต่งงานแล้ว	30.2	41.1	36.0
อื่น ๆ	1.0	0.4	1.3
4. อาชีพก่อนเข้าศึกษา :			
ไม่ได้ทำงาน	26.9	15.4	14.5
รับราชการ	55.1	75.9	66.0
ทำงานในรัฐวิสาหกิจ	2.6	1.2	3.0
ทำงานในสถานศึกษาเอกชน	3.7	5.0	4.0
ทำงานในบริษัทร้านค้า	8.4	1.2	8.9
ประกอบอาชีพส่วนตัว	1.4	0.8	1.5
อื่น ๆ	1.9	0.5	2.1

ตารางที่ 6 (ต่อ)

นิสิตมหาวิทยาลัย ตัวแปร/ข้อความ	ทั้งหมด (N=1199)	สำเร็จการศึกษาระดับ ใน 4 ภาคการศึกษา (N=241)	มีงานทำ ระหว่างศึกษา (N= 927)
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
5. อาชีพระหว่างศึกษา:			
ไม่ได้ทำงาน	21.9	21.2	0.0
รับราชการ	56.7	70.5	72.6
ทำงานในรัฐวิสาหกิจ	2.9	0.4	3.8
ทำงานในสถานศึกษาเอกชน	3.0	3.3	3.9
ทำงานในบริษัทร้านค้า	7.3	2.1	9.3
ประกอบอาชีพส่วนตัว	2.5	1.3	3.2
อื่น ๆ	5.6	1.2	7.2
6. การลงนามมาศึกษา:			
ไม่ลาเรียน	45.5	78.1	45.3
ลาเรียนเป็นบางเวลา	31.8	11.8	32.1
ลาเรียนเต็มเวลา	22.7	10.1	22.6
7. การทำงานหลังเรียนจบมหาวิทยาลัย:			
ไม่ทำ	24.8	41.6	24.6
ทำ	75.2	58.4	75.4
8. การได้รับการปรับเงินเดือนหรือวุฒิ:			
ได้	33.1	32.2	33.3
ไม่ได้	66.9	67.8	66.7
9. เงินเดือนในระหว่างศึกษา:			
ต่ำกว่า 3000 บาท	17.6	6.3	17.5
3000 - 3800บาท	33.2	35.2	33.0
3801 - 4500บาท	19.1	24.4	19.2
4501 - 5000บาท	9.5	10.2	9.6

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปร/ข้อความ	นิสิตมหาบัณฑิต	ทั้งหมด (N=1199)	ค่าเฉลี่ยการศึกษาราย ใน 4 ภาคการศึกษา (N=241)	มีงานทำ ระหว่างศึกษา (N= 927)
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
5001 - 6000 บาท		10.9	15.3	10.9
6001 - 7000 บาท		3.7	6.3	3.7
7001 - 8000 บาท		2.1	1.1	2.1
8001 - 9500 บาท		1.2	0.6	1.2
มากกว่า 9500 บาท		2.7	0.6	2.8
10. การรับทุน :				
เคย		48.7	54.2	43.6
ไม่เคย		51.3	45.8	56.4
11. ผู้ให้ความอุปการะค้ำค่าใช้จ่าย :				
ตัวเอง		67.4	73.0	83.3
บิดา/มารดา		21.8	16.6	7.2
สามี/ภรรยา		1.4	2.5	1.8
ญาติ		0.5	0.0	0.2
ผู้ปกครอง		1.2	0.0	0.6
ทุน		2.1	1.7	0.9
อื่น ๆ		5.6	6.2	5.9
12. ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี :				
ต่ำกว่า 5000 บาท		10.2	2.9	11.8
5000 - 9000 บาท		18.6	11.7	21.1
9001 - 12000 บาท		10.5	9.2	10.5
12001- 15000 บาท		8.4	6.8	6.8
15001- 20000 บาท		11.8	10.2	11.1
20001- 25000 บาท		12.0	14.0	9.6
25001- 30000 บาท		8.8	10.9	8.3

ตารางที่ 6 (ต่อ)

นิตยภัต ครัวแปร/ข้อคำถาม	ทั้งหมด (N=1199)	ค่าเรีจการศึกษาภายใน 4 ภาคการศึกษา (N=241)	มีงานทำ ระหว่างศึกษา (N=927)
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
30001 - 40000 บาท	13.5	23.8	14.0
มากกว่า 40000 บาท	6.2	10.5	6.8
13. ค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา :			
ต่ำกว่า 2500 บาท	32.2	22.2	33.1
2500 - 3000 บาท	27.8	25.9	28.0
3001 - 4000 บาท	13.4	16.3	13.6
4001 - 5000 บาท	6.9	8.4	6.7
5001 - 6000 บาท	8.1	10.0	7.7
6001 - 7000 บาท	3.0	4.6	2.4
7001 - 8000 บาท	3.9	5.9	4.1
8001 - 9000 บาท	2.3	3.8	1.9
มากกว่า 9000 บาท	2.5	2.9	2.4
14. ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ :			
ต่ำกว่า 2500 บาท	6.5	2.1	5.6
2500 - 3000 บาท	9.1	5.0	8.3
3001 - 4000 บาท	9.9	5.0	9.9
4001 - 5000 บาท	10.0	11.3	10.3
5001 - 6000 บาท	10.5	11.3	10.7
6001 - 7000 บาท	8.8	7.9	9.2
7001 - 8000 บาท	7.3	10.0	6.9
8001 - 9000 บาท	8.3	12.8	8.9
มากกว่า 9000 บาท	29.7	34.7	30.2

ตารางที่ 6 (ต่อ)

นิตินทมาบัตติก ค้วแปร/ข้อค้วถาม	ทั้งหมด (N=1199)	สำเร็จการศึกษากาย ใน 4 ภาคการศึกษ (N=241)	มีงานท้ว ระหว่างศึกษา (N=927)
	รอยละ	รอยละ	รอยละ
15. ค้วใช้จ่ายส่วนค้ว :			
ค้วกว้ว 2500 บาท	16.5	11.9	17.6
2500 - 3000 บาท	16.4	14.0	16.7
3001 - 4000 บาท	7.4	8.1	7.8
4001 - 5000 บาท	4.7	4.7	4.9
5001 - 6000 บาท	5.4	5.1	5.1
6001 - 7000 บาท	5.1	3.0	4.4
7001 - 8000 บาท	2.7	1.7	2.5
8001 - 9000 บาท	5.4	4.7	4.9
มากกว่า 9000 บาท	36.4	46.8	36.2
16. สดานที่พัค :			
บ้านค้วเอง	21.3	18.3	24.0
บ้านบิคามารคค	35.7	24.2	33.1
บ้านญาคี	14.0	19.2	14.1
บ้านเชอ	12.0	17.1	12.1
หอพัค	13.7	18.3	13.0
อื่ ๆ	3.4	2.9	3.8
17. การมีผู้อยู่ในความอุปการะ :			
มี	48.9	46.8	48.7
ไม่มี	51.1	53.2	51.3
18. การสำเร็จการศึกษาวริญญาคตรีจาก จุฬาลงกรณมหาวทยาลัย :			
ใช่	32.8	21.7	33.8
ไม่ใช่	67.2	78.3	66.2

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าลักษณะกลุ่มตัวอย่างประชากร เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปรที่ศึกษา มีลักษณะดังนี้

1. เพศ นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่ม คือ นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด นิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษา และนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษา เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือเป็นเพศหญิงร้อยละ 55.8 53.4 และ 54.1 ตามลำดับ

2. อายุ นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 59.6 47.7 และ 53.7 ตามลำดับ) มีอายุระหว่าง 25-29 ปี รองลงมา (ร้อยละ 24.3 24.6 และ 29.6 ตามลำดับ) มีอายุ 30-34 ปี

3. สถานภาพสมรส นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มเป็นโสดมากกว่า แต่งงานแล้ว คือ เป็นโสดร้อยละ 68.8 58.5 และ 62.7 ตามลำดับ

4. อาชีพและการทำงาน

4.1 อาชีพก่อนเข้าศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด นิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายใน 4 ภาคการศึกษา และนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษา ทุกกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 55.1 75.9 และ 66.0 ตามลำดับ) ก่อนเข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมีอาชีพรับราชการ รองลงมา (ร้อยละ 26.9 15.4 และ 14.5 ตามลำดับ) ไม่ได้ทำงาน นอกนั้นมีอาชีพอื่น

4.2 อาชีพระหว่างศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด และนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.7 และ 70.5) รับราชการ รองลงมา (ร้อยละ 21.9 และ 21.2) ไม่ได้ทำงาน สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษาส่วนมาก (ร้อยละ 72.6) รับราชการ

4.3 การลางานมาศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่ม จำนวนสูงสุด (ร้อยละ 45.5 78.1 และ 45.3 ตามลำดับ) ไม่ได้ลาเรียน รองลงมา (ร้อยละ 31.8 11.8 และ 32.1 ตามลำดับ) ลาเรียนเป็นบางเวลา

4.4 การทำงานหลังเรียนจบรายวิชา นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มเมื่อเรียนจบรายวิชาแล้ว ส่วนมากกลับไปทำงาน (ร้อยละ 75.2 58.4 และ 75.4 ตามลำดับ)

4.5 การได้รับการปรับเงินเดือนหรือวุฒิ หลังสำเร็จการศึกษาแล้ว นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 66.9 67.8 และ 66.7 ตามลำดับ) เมื่อกลับไปทำงานแล้ว ไม่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือเลื่อนตำแหน่งตามวุฒิแต่อย่างใด

5. รายได้

5.1 เงินเดือนในระหว่างศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยในกลุ่มจำนวนสูงสุดร้อยละ 33.2 35.2 และ 33.0 ตามลำดับ มีเงินเดือน 3000-3800 บาท รองลงมา (ร้อยละ 19.1 24.4 และ 19.2 ตามลำดับ) มีเงินเดือน 3801-4500 บาท

5.2 การรับทุน นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด และนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษาส่วนมาก (ร้อยละ 51.3 และ 56.4) ไม่เคยรับทุน ส่วนนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.2) เคยรับทุน

5.3 ผู้ให้ความอุปการะค่าน้ำค่าใช้จ่าย นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่มส่วนมากรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง (ร้อยละ 67.4 73.0 และ 83.3 ตามลำดับ) รองลงมา (ร้อยละ 21.8 16.6 และ 7.2 ตามลำดับ) ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย คือ บิดามารดา

6. ค่าใช้จ่าย

6.1 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด นิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษาจำนวนสูงสุดร้อยละ 18.6 และ 22.1 เสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อปี 5001-9000 บาท รองลงมา (ร้อยละ 13.5 และ 14.0) เสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อปี 30001-40000 บาท ส่วนนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษาจำนวนสูงสุดร้อยละ 23.8 เสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อปี 30001-40000 บาท

6.2 ค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด และนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษาส่วนมาก (ร้อยละ 32.2 และ 33.1) เสียค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษาเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 2500 บาท รองลงมา (ร้อยละ 27.8 และ 28.0) เสียค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา 2500-3000 บาท ส่วนนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษาจำนวนสูงสุดร้อยละ 25.9 เสียค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา 2500-3000 บาท รองลงมา (ร้อยละ 22.2) เสียค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษาต่ำกว่า 2500 บาท

6.3 ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 29.7 34.7 และ 30.2 ตามลำดับ) เสียค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์มากกว่า 9000 บาท

6.4 ค่าใช้จ่ายส่วนตัว นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่มจำนวนสูงสุดร้อยละ 36.4 46.8 และ 36.2 ตามลำดับ เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากกว่า 9000 บาท

7. สถานที่พัก นิสิตมหาบัณฑิตทั้งสามกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 35.7 24.2 และ 33.1 ตามลำดับ) พักบ้านบิดามารดา รองลงมาร้อยละ 21.3 18.3 และ 24.0 ตามลำดับ พักบ้านตนเอง

8. การมี ผู้อยู่ในความอุปการะ นิสิตมหาบัณฑิตทั้งสามกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 55.1 53.2 และ 51.3 ตามลำดับ) ไม่มีผู้อยู่ในความอุปการะ

9. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี นิสิตมหาบัณฑิตทั้งสามกลุ่มส่วนมาก (ร้อยละ 61.2 78.3 และ 66.2 ตามลำดับ) ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 มัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตาม
กลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัยที่ศึกษา

ตัวแปร/ข้อคำถาม	ทั้งหมด (N=1199)		สำเร็จการศึกษาภายใน 4 ภาคการศึกษา (N= 241)		มีงานทำระหว่างศึกษา (N= 927)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ภาคการศึกษาที่ใช้ในการเรียนรายวิชา (ภาคการศึกษา)	3.493	0.856	2.970	0.284	3.535	0.905
2. ภาคการศึกษาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ (ภาคการศึกษา)	3.545	2.110	1.069	0.270	3.677	2.180
3. จำนวนปีที่สำเร็จปริญญาตรีจนเข้าศึกษาปริญญาโท (ปี)	3.756	3.408	5.480	4.001	4.244	3.512
4. เกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาตรี	2.809	0.388	2.762	0.363	2.785	0.384
5. เกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาโท	3.421	0.263	3.537	0.224	3.423	0.267
6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย (7-28คะแนน)	16.233	3.961	16.295	3.865	16.220	3.934
7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย (4-20 คะแนน)	10.212	3.110	9.614	2.803	10.082	3.076



จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่า ลักษณะกลุ่มตัวอย่างประชากรมีลักษณะดังนี้

1. เวลาเรียน

1.1 จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้เรียนรายวิชา นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด นิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษา นิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษา โดยเฉลี่ยใช้เวลาเรียนรายวิชา 3.4 2.9 และ 3.5 ภาคการศึกษา ตามลำดับ (โดยมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8 0.2 และ 0.9 ตามลำดับ)

1.2 จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์ นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่ม ใช้เวลาทำวิทยานิพนธ์ โดยเฉลี่ย 3.5 1.0 และ 2.1 ภาคการศึกษา (โดยมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.1 0.2 และ 2.1 ตามลำดับ)

2. ช่วงเวลาที่สำเร็จปริญญาตรีจนเข้าศึกษาปริญญาโท

จำนวนปีที่นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มสำเร็จปริญญาตรีจนเข้าศึกษาปริญญาโทโดยเฉลี่ย คือ 3.7 5.4 และ 4.2 ปี ตามลำดับ (โดยมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.4 4.0 และ 3.5 ตามลำดับ)

3. เกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาตรี นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมด นิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษา และนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษา ได้รับเกเรกเฉลี่ยในระดับปริญญาตรีโดยเฉลี่ย 2.8 2.7 และ 2.7 ตามลำดับ (โดยมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.3 ทุกกลุ่ม)

4. เกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาโท นิสิตมหาวิทยาลัยทั้งสามกลุ่มได้รับเกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ย 3.4 3.5 และ 3.4 ปีตามลำดับ (โดยมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.2 ทุกกลุ่ม)

5. ความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีต่อบัณฑิตวิทยาลัย

5.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่ม โดยเฉลี่ยมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย (พิจารณาจากค่า \bar{x} และ S.D.=16.2 และ 3.9, 16.2 และ 3.8, 16.2 และ 3.9 ตามลำดับ)

5.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย นิสิตมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มโดยเฉลี่ย มีความคิดเห็นที่ดีต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย (พิจารณาจากค่า \bar{x} และ S.D.=10.2 และ 3.1, 9.6 และ 2.8, 10.1 และ 3.0 ตามลำดับ)

2. ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา กับ
ตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยมหิดลจากการหา
สหสัมพันธ์อย่างง่าย พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Simple Correlation) ซึ่ง
แสดงในตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะผลทางการศึกษากับตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (1,199 คน)

ตัวแปร / ข้อคำถาม	r
<u>องค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว</u>	
1. เพศ	-.039
2. อายุ	-.077*
3. สถานภาพสมรส	-.041
4. อาชีพและการทำงาน	
4.1 อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การไม่ได้ทำงาน	.047
การรับราชการ	.019
การทำงานในรัฐวิสาหกิจ	.033
การทำงานในสถานศึกษาเอกชน	-.049
การทำงานในบริษัทร้านค้า	-.082*
การประกอบอาชีพส่วนตัว	.003
4.2 อาชีพระหว่างศึกษา : การไม่ได้ทำงาน	.086*
การรับราชการ	.003
การทำงานในรัฐวิสาหกิจ	-.011
การทำงานในสถานศึกษาเอกชน	-.063*
การทำงานในบริษัทร้านค้า	-.065*
การประกอบอาชีพส่วนตัว	-.037
5. รายได้	
5.1 การรับทุน	.083*
5.2 ผู้ให้ความอุปการะค้ำค่าใช้จ่าย : ตัวเอง	-.073*
บิดา/มารดา	.065*
สามี/ภรรยา	-.023
ญาติ	.043
ผู้ปกครอง	.044
ทุน	.019

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร/ข้อคำถาม	r
6. รายจ่าย	
6.1 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี	.119*
6.2 ค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา	.051
6.3 ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์	.027
6.4 ค่าใช้จ่ายส่วนตัว	.082*
7. สถานที่พัก	
7.1 บ้านตัวเอง	-.036
7.2 บ้านปิตามารดา	-.014
7.3 บ้านญาติ	.037
7.4 บ้านเช่า	.022
7.5 หอพัก	-.016
8. การมีผู้อยู่ในความอุปการะ	-.018
<u>องค์ประกอบด้านการศึกษา</u>	
9. เวลาเรียน	
9.1 จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้เรียนรายวิชา	-.079*
9.2 จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์	-.013
10. เกรคเฉลี่ยที่ได้รับ : เกรคเฉลี่ยปริญญาตรี	.209*
11. ช่วงเวลาที่สำเร็จปริญญาตรีจนเข้าศึกษาปริญญาโท (จำนวนปี)	.024
12. สถาบันที่สำเร็จการศึกษา (การสำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	-.058*
13. ความคิดเห็นของนิสิตมหาดบัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตวิทยาลัย	
13.1 ความคิดเห็นด้านการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย	.035
13.2 ความคิดเห็นด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย	.056

* p < .05

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 พบว่า มีตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา 4 ตัว ได้แก่ อายุ อาชีพและการทำงาน รายได้ รายจ่าย จำแนกเป็น ตัวแปร/ข้อคำถาม 10 ตัว ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทางลบ 5 ตัว คือ อายุ ($r = -.077$) อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า ($r = -.082$) อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน ($r = -.063$) การทำงานในบริษัทร้านค้า ($r = -.065$) ผู้ให้ความอุปการะค่าน้ำค่าใช้จ่าย : ตัวเอง ($r = -.073$)

นอกนั้นมีความสัมพันธ์กันทางบวกอีก 5 ตัว คือ อาชีพระหว่างศึกษา : การไม่ได้ทำงาน ($r = .086$) การรับทุน ($r = .083$) ผู้ให้ความอุปการะค่าน้ำค่าใช้จ่าย : บิดา/มารดา ($r = .065$) ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี ($r = .119$) ค่าใช้จ่ายส่วนตัว ($r = .082$) สำหรับตัวแปรองค์ประกอบด้านการศึกษาที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคมี 3 ตัว เป็นตัวแปร/ข้อคำถาม 3 ตัว ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทางลบ 2 ตัว คือ จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้เรียนรายวิชา ($r = -.079$) การสำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ($r = -.058$) และสัมพันธ์กันทางบวก 1 ตัว คือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี ($r = .209$)

3. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคมีทั้งหมด ($N = 1199$)

ตารางที่ 9 การทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรที่ศึกษา ($N = 1199$)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
Regression	6	194.520	32.420	15.347**
Residual	1192	2518.013	2.113	

* $p < .01$

จากตารางที่ 9 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณแล้ว พบว่า

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า $F = 15.347$ เมื่อพิจารณาตัวแปรแต่ละตัวที่ใส่เข้าไปที่ระดับแล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ตัวทำนายในสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษามีนัยสำคัญครบทุกตัว ซึ่งเขียนสมการได้ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_1 = .2070Z_4 + .0900Z_{12} - .0673Z_{21} + .0624Z_{11} + .0640Z_{31} - .0553Z_{26}$$

Z_1 = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_{12} = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยตลอดปี

Z_{21} = อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า

Z_{11} = การรับทุน

Z_{31} = ความคิดเห็นของนิสิตมหาบัณฑิตต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย

Z_{26} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .2678

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.4532

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่าตัวทำนายแต่ละตัวในสมการมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาบัณฑิตจากสูงสุดไปต่ำสุดตามลำดับ ดังนี้ คือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า ความคิดเห็นของนิสิตมหาบัณฑิตต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย การรับทุน อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน ซึ่งเป็นตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กันทางลบเพียง 2 ตัว คือ อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า และอาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน นอกนั้นมีความสัมพันธ์กันทางบวก

4. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาบัณฑิต เมื่อศึกษาเฉพาะกลุ่ม มีดังนี้

4.1 นิสิตมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ภาคการศึกษา

ตารางที่ 10 การทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรที่ศึกษา
(N= 241)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
Regression	2	33.802	16.901	7.003**
Residual	238	574.428	2.414	

* p<.01

จากตารางที่ 10 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณแล้ว พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า $F = 7.003$ เมื่อพิจารณาตัวแปรแต่ละตัวที่ใส่เข้าไปทีละชั้นแล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ตัวทำนายในสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษามีนัยสำคัญครบทุกตัว ซึ่งเขียนสมการได้ คือ

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_1 = .1556Z_4 + .1522Z_5$$

Z_1 = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_5 = จำนวนภาคการศึกษาที่สำเร็จเรียนรายวิชา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .2357

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.5536

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวทำนายสองตัวในสมการ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยสูงกว่าจำนวนภาคการศึกษาที่สำเร็จเรียนรายวิชา และตัวทำนายทั้งสองมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาทางบวก

ตารางที่ 11 การทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรที่ศึกษา
(N = 927)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
Regression	5	144.784	28.950	13.0209**
Residual	921	2047.678	2.223	

**
p < .01

จากตารางที่ 11 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์พหุคูณแล้ว พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า F = 13.021 เมื่อพิจารณาค่าตัวแปรแต่ละตัวที่ใส่เข้าไปทีละชั้น แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ตัวทำนายในสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษามีนัยสำคัญครบทุกตัวแปร ซึ่งเขียนสมการได้ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_i = .2008Z_4 - .0945Z_{21} + .0773Z_{12} + .0696Z_{31} - .0627Z_{26}$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_{21} = อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า

Z_{12} = ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี

Z_{31} = ความคิดเห็นด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย

Z_{26} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .2570

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.4911

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า

ตัวทำนายในสมการที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยจากสูงที่สุดไปต่ำสุดตามลำดับ คือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี อาชีพก่อนเข้าศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี ความคิดเห็นด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน ซึ่งเป็นตัวทำนาย

ที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาทางลบ 2 ตัว คือ อาชีพก่อนเข้าศึกษา การทำงานในบริษัทร้านค้า และ อาชีพระหว่างศึกษา การทำงานในสถานศึกษาเอกชน สำหรับตัวทำนายตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในทางบวก

4.3 นิสิตมหาวิทยาลัย บัณฑิตศึกษาประจำคณะอักษรศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี วิทยาศาสตร์ และครุศาสตร์

ตารางที่ 12 การทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	อักษรศาสตร์				วิศวกรรมศาสตร์				พาณิชยศาสตร์และการบัญชี				วิทยาศาสตร์			เกษตรศาสตร์				
	df	SS	MS	F	df	SS	MS	F	df	SS	MS	F	df	SS	MS	F	df	SS	MS	F
Regression	3	48.896	15.632	6.026**	2	14.961	7.481	4.615*	3	34.694	11.565	6.724**	5	49.702	9.940	7.567**	3	55.149	18.383	8.339**
Residual	112	290.547	2.594		147	238.274	1.621		154	264.888	1.720		97	127.427	1.314		469	1033.954	2.205	

*p<.05 **p<.01

จากตารางที่ 12 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์แล้วพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยมีค่า F= 6.026 4.615 6.724 7.567 และ 8.339 เมื่อพิจารณาตัวแปรแต่ละตัวที่ใส่เข้าไปในสมการที่ละชั้น แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ตัวทำนายในสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยแต่ละคณะมีนัยสำคัญครบทุกตัวแปร ซึ่งเขียนสมการได้คือ

1. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษานิสิตมหาวิทยาลัยคณะอักษรศาสตร์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z_i = -.2627Z_{39} - .1872Z_{16} + .1793Z_{30}$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_{39} = สถานที่พัก ; บ้านตนเอง

Z_{16} = การมีผู้ช่วยในความอุปการะ

Z_{30} = ความคิดเห็นค่าในการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .3730

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.6106

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวทำนายในสมการที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยจากสูงที่สุดไปต่ำสุด คือ สถานที่พัก : บ้านตนเอง การมีผู้อยู่ในความอุปการะ ความคิดเห็นค่าการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งเป็นตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในทางลบ 2 ตัว คือ สถานที่พัก : บ้านตนเอง การมีผู้อยู่ในความอุปการะ และเป็นตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์ทางบวก 1 ตัว คือ ความคิดเห็นค่าการเรียนการสอนในบัณฑิตวิทยาลัย

2. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z_i = .2028Z_{14} + .1751Z_4$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_{14} = ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .2431

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.2732

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า จากตัวทำนายทั้งสองในสมการ ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาสูงกว่าเกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาทั้งสองตัว

3. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยคณะ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชีในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z_i = .2575Z_4 - .2220Z_{27} - .1621Z_{26}$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_{27} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า

Z_{26} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .3403

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.3115

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า
ตัวทำนายในสมการที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยจากสูงสุด
ไปต่ำสุด คือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในบริษัท-
ร้านค้า อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในสถานศึกษาเอกชน

4. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยคณะ
วิทยาศาสตร์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z_i = .4277Z_4 - .2113Z_{27} + .2496Z_{15} + .2590Z_6 - .1789Z_{25}$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_{27} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า

Z_{15} = ค่าใช้จ่ายส่วนตัว

Z_6 = จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์

Z_{25} = อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในรัฐวิสาหกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .5297

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.1462

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า
ตัวทำนายมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยจากสูงสุดไปต่ำสุด
ตามลำดับ คือ เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์
ค่าใช้จ่ายส่วนตัว อาชีพระหว่างศึกษา : การทำงานในบริษัทร้านค้า อาชีพระหว่างศึกษา :
การทำงานในรัฐวิสาหกิจ

5. สมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยคณะ
เศรษฐศาสตร์ คือ

$$Z_i = .1753Z_4 + .0981Z_{12}$$

Z_i = ค่าทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_4 = เกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรี

Z_{12} = ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .2250

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (SE_{est}) = 1.4848

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า
ตัวทำนายทั้งสองในสมการ ตัวทำนายเกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์กับ
สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาสูงกว่า ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์-
ผลทางการศึกษาในทางบวกทั้งสองตัว