

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจองค์ประกอบทางค่านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ใต้นำเสนอเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ปีการศึกษา 2528 ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบค่านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยพหุคูณแบบเพิ่มหรือลดตัวแปรเป็นชั้น ๆ เพื่อหาลำดับความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ปีการศึกษา 2528 ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง

ในตอนนี้จะเสนอผลการวิเคราะห์ตามลักษณะขององค์ประกอบต่าง ๆ ทางค่านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (๕) หรือค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

องค์ประกอบสถานภาพสาว

ตัวแปรที่จัดอยู่ในองค์ประกอบนี้ ได้แก่ เพศ อายุ ประเภท และภาควิชาของโรงเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน การสอบเข้ามหาวิทยาลัยที่สำเร็จ และคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การสอบเข้ามหาวิทยาลัย และเหตุผลสำคัญที่เลือกศึกษาในสถานบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งมีลักษณะโดยสรุป ดังนี้

ตารางที่ 3 ร้อยละของลักษณะต่าง ๆ ในแต่ละตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบสถานภาพสาว จำแนกตามสถานบัน

อุดมศึกษาเอกชน

ตัวแปร	สถิติ	สถานบันอุดมศึกษาเอกชน							รวม
		หญิง (N=83)	ชาย (N=116)	อาชีพ (N=38)	การค้า (N=121)	เกษตร (N=32)	คณา (N=22)	เทคนิค (N=31)	

เพศ												
ชาย	%	34.6	21.2	23.2	20.3	29.0	25.0	6.3	46.2	44.6	45.5	27.1
หญิง	%	65.4	78.8	76.8	79.7	71.0	75.0	33.7	53.8	55.4	54.5	72.9
อายุ												
ต่ำกว่า 18 ปี	%	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
18 - 21 ปี	%	19.8	17.7	34.9	22.9	12.9	67.9	9.4	23.1	24.6	27.3	23.6
22 - 25 ปี	%	77.8	79.6	62.8	77.1	83.9	32.1	30.6	76.9	75.4	72.7	75.1
26 ปีขึ้นไป	%	2.4	1.8	2.3	-	3.2	-	-	-	-	-	1.1

ประเภทโรงเรียนที่สำเร็จ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	จำนวน	หญิง	ชาย	อาชีพ	การค้า	เกษตร	คณา	เทคนิค	อัสสัม	เอเชีย		
จำนวน	%	49.4	43.4	60.5	53.4	32.3	96.4	55.6	53.8	33.8	81.8	51.2
เอกชน	%	44.5	44.2	32.5	36.4	64.5	3.6	34.4	46.2	47.7	18.2	40.0
สาวิศ	%	1.2	0.9	-	5.9	-	-	-	-	3.1	-	2.3
อื่น ๆ	%	4.9	11.5	7.0	4.3	3.2	-	-	-	15.4	-	6.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่า	สถาบันอุดมศึกษาเอกชน							รวม			
		กรุงเทพฯ (N=83)	บุรีรัมย์ (N=116)	พัยัพ (N=38)	การศา (N=121)	เกษ (N=22)	เทศนิค (N=31)	ศรีปทุม (N=10)		อัสสัม (N=68)	เอเชีย (N=11)	
ภาคอุตสาหกรรมที่โรงเรียน												
มีระบบศึกษาคอนปายทังอยู่												
กรุงเทพมหานคร	%	84.0	59.3	11.6	61.9	48.4	-	53.1	53.8	89.2	45.5	58.9
ภาคกลาง	%	9.9	23.0	11.6	21.2	35.5	3.6	31.3	7.7	6.2	45.5	17.8
ภาคเหนือ	%	3.7	5.3	72.1	4.2	6.5	3.6	6.3	7.7	3.1	-	9.9
ภาคใต้	%	-	8.0	2.3	5.9	3.1	-	6.2	7.7	-	9.0	4.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	%	2.4	4.4	2.4	6.8	6.5	92.8	3.1	23.1	1.5	-	9.2
แผนการเรียนที่เข้าเรียน												
วิทยาศาสตร์	%	37.0	17.7	32.6	39.8	6.5	60.7	28.1	23.1	44.6	45.4	32.9
ศิลป์ (คำนวณ)	%	16.0	10.6	20.9	11.1	6.5	7.2	21.9	30.8	9.2	-	12.7
ศิลป์ (ภาษา)	%	12.3	16.8	27.9	17.8	-	14.3	25.0	23.1	7.7	18.2	15.7
ทั่วไป (ธุรกิจ)	%	6.2	6.2	2.3	5.1	6.4	-	9.4	-	21.5	-	7.1
ทั่วไป (เกษตร)	%	-	1.8	2.4	-	-	7.1	-	-	-	-	0.9
ทั่วไป (อุตสาหกรรม)	%	3.8	2.7	-	-	-	-	-	-	-	9.1	1.3
ปวช. (พาณิชย์กรรม)	%	22.2	40.6	11.6	16.9	74.2	7.1	9.5	15.3	13.6	18.2	24.3
ปวช. (อุตสาหกรรม)	%	-	0.9	-	6.8	3.2	-	-	-	-	-	1.9
อื่น ๆ	%	2.5	2.7	2.3	2.5	3.2	3.6	6.3	7.7	3.2	9.1	3.2

สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ตัวแปร	ค่า						รวม
	สถิติ	กรุงเทพฯ (N=83)	สุราษฎร์ธานี (N=116)	การะเกด (N=121)	สงขลา (N=22)	ศรีสะเกษ (N=10)	
การชอบไม่เอาวิชาหนึ่งวิชาใด	%	29.6	45.1	37.3	9.7	39.3	16.5
ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	%	70.4	54.9	62.7	90.3	60.7	81.5
คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยม							
ศึกษาตอนปลาย	%	9.9	6.2	12.7	45.2	14.3	13.8
ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป	%	76.5	77.0	66.1	51.6	75.0	70.8
2.00 - 2.99	%	13.6	16.8	21.2	3.2	10.7	15.4
ต่ำกว่า 2.00	%	77.7	51.3	78.0	58.1	75.0	67.7
การชอบเรียนมหาวิทยาลัย	%	22.3	48.7	22.0	41.9	25.0	32.3
เลข	%	53.1	38.1	51.7	29.0	53.7	23.1
ไม่เลข	%	7.4	13.3	11.0	12.9	10.7	6.2
เหตุผลสำคัญที่เลือกศึกษาใน	%	11.1	17.7	15.3	22.6	21.4	35.4
สถาบันอุดมศึกษาเอกชน	%	-	2.7	3.4	-	-	1.5
ชอบเรียนมหาวิทยาลัยไม่ใด	%	-	0.9	-	9.7	6.3	-
ความชอบการของนิคมารัก	%	1.2	0.9	3.4	3.2	7.1	7.7
มีความถนัดจะชอบสาขาวิชา	%	11.1	7.1	2.3	3.4	-	1.5
จำนวนผู้สมัครรับขอ	%	13.6	8.7	11.0	6.5	6.3	29.2
ไม่ลงสมัครคัดเลือก	%	2.5	10.6	0.8	3.2	7.1	3.1
ครู - อาจารย์ แนะนำ	%	2.5	10.6	0.8	3.2	7.1	3.1
คำปรึกษา	%	2.5	10.6	0.8	3.2	7.1	3.1
ชื่อเสียงของสถาบัน	%	2.5	10.6	0.8	3.2	7.1	3.1
อื่น ๆ	%	2.5	10.6	0.8	3.2	7.1	3.1



จากตารางที่ 3 ซึ่งแสดงถึงลักษณะการกระจายของกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะ
ตัวแปรต่าง ๆ สรุปได้ว่า

นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทุกแห่งเป็นนักศึกษาหญิง
มากกว่านักศึกษาชาย เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วปรากฏว่ามีนักศึกษาชายร้อยละ
27.1 นักศึกษาหญิงร้อยละ 72.9 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชายประมาณร้อยละ 45.8

อายุของนักศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ในสถาบันอุดมศึกษา
เอกชนต่าง ๆ มีอายุระหว่าง 22 - 25 ปี มากที่สุด รองลงมาอายุระหว่าง 18-21 ปี
ยกเว้นวิทยาลัยคณาสวัสดิ์ นักศึกษามีอายุระหว่าง 18 - 21 ปี มากที่สุด เมื่อเฉลี่ย
โดยรวมพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 75.1 มีอายุระหว่าง 22 - 25 ปี รอง
ลงมาร้อยละ 23.6 มีอายุระหว่าง 18 - 21 ปี สำหรับอายุต่ำกว่า 18 ปี และสูง
กว่า 26 ปี ขึ้นไปมีจำนวนน้อย คือ เพียงร้อยละ 0.2 และร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ประเภทโรงเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า วิทยาลัยคณาสวัสดิ์
มีนักศึกษาสำเร็จจากโรงเรียนรัฐบาลมากที่สุดคือ ร้อยละ 96.4 รองลงมาคือวิทยาลัย
เอเซียอาคเนย์ ร้อยละ 81.8 และวิทยาลัยเกริก มีนักศึกษาสำเร็จจากโรงเรียน
รัฐบาลน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 32.3 เมื่อพิจารณาโดยรวม นักศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จ
การศึกษาจากโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน มีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก คือ
สำเร็จจากโรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 51.2 จากโรงเรียนเอกชนร้อยละ 40 ที่เหลือ
สำเร็จจากโรงเรียนประเภทอื่น

สำหรับภาคภูมิศาสตร์ที่โรงเรียนมัธยมศึกษาตั้งอยู่ โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษา
สถาบันอุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนซึ่งตั้ง
อยู่ในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนมากที่สุดคือ ร้อยละ 58.9 รองลงมาร้อยละ 17.8
สำเร็จจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง ส่วนนักศึกษาที่สำเร็จจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่
ในภาคใต้ มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 4.2

แผนการเรียนหรือโปรแกรมการเรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 32.9 สำเร็จจากแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ รองลงมาร้อยละ 24.3 สำเร็จจากแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม) ส่วนแผนการเรียนทั่วไปแผนกต่าง ๆ นั้น มีจำนวนไม่มากนัก แผนกเกษตรกรรมมีจำนวนน้อยที่สุด คือไม่ถึงร้อยละ 1

การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักศึกษาต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน เคยสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 33.5

ผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยสะสม 2.00-2.99) จำนวนมากที่สุดคือ ร้อยละ 72.1 รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ (คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00) ร้อยละ 15.9 ส่วนนักศึกษาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปมีเพียงร้อยละ 12

การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ พบว่านักศึกษาเกือบทุกสถาบันยกเว้นวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เคยผ่านการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน เมื่อพิจารณาโดยรวมนักศึกษาร้อยละ 68.6 เคยสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐมาแล้ว และไม่เคยสอบมีร้อยละ 31.4

เหตุผลสำคัญที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนว่าเป็นเพราะสอบเข้ามหาวิทยาลัยไม่ได้ มีถึงร้อยละ 45.2 รองลงมาร้อยละ 17.6 ให้เหตุผลว่าเพราะมีความถนัดและชอบสาขาวิชาที่เรียน สำหรับเหตุผลที่ว่าเข้าศึกษาตามความต้องการของบิดามารดา และเป็นเพราะชื่อเสียงของสถาบัน มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 10.7 ส่วนเหตุผลอื่น ๆ มีจำนวนค่อนข้างน้อย เป็นที่น่าสังเกตว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ ให้เหตุผลที่เลือกศึกษาว่าเป็นเพราะชื่อเสียงของสถาบัน มีจำนวนสูงสุดคือ ร้อยละ 29.2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่า	สถาบันอุดมศึกษาเอกชน										รวม
		สถิติ	กรุงเทพฯ (N=83)	สุราษฎร์ธานี (N=116)	หาดใหญ่ (N=38)	การุณโศภิน (N=120)	เกริก (N=32)	คณา (N=22)	เทคโนโลยีพระจอมเกล้า (N=31)	ศรีปทุม (N=10)	อัสสัมชัญ (N=68)	
ไม่มีอาชีพหรือทำงานรวม	%	40.2	22.1	34.9	33.1	38.7	25.0	12.5	15.4	50.7	9.1	32.4
ถึงแก่กรรม	%	4.7	8.8	4.7	5.1	3.2	3.6	21.9	7.7	7.7	18.2	7.3
รายได้ของบิดา (บาท)												
ต่ำกว่า 2,000	%	2.6	4.2	8.0	1.9	5.2	22.4	5.6	10.4	8.4	18.2	6.3
2,001 - 3,000	%	3.5	6.4	15.0	6.2	14.1	22.4	23.9	24.1	3.5	9.1	9.5
3,001 - 5,000	%	4.7	19.7	19.6	10.5	19.4	22.4	20.8	8.7	9.7	9.1	12.3
5,001 - 7,000	%	20.8	23.2	17.3	20.6	35.5	15.3	14.5	8.7	11.4	-	19.8
7,001 - 10,000	%	15.8	16.2	17.3	27.4	12.9	11.7	20.8	16.4	23.5	-	19.6
มากกว่า 10,000	%	51.6	30.3	21.9	33.4	12.9	5.8	14.4	30.7	43.5	63.6	32.5
รายได้ของมารดา (บาท)												
ต่ำกว่า 2,000	%	15.9	11.0	29.2	9.3	18.0	56.6	14.5	4.2	21.5	24.4	16.6
2,001 - 3,000	%	14.2	10.7	17.0	11.5	26.6	13.7	39.5	31.8	5.0	12.1	15.0
3,001 - 5,000	%	11.6	20.5	17.0	17.3	24.4	6.6	17.6	4.2	13.8	21.2	16.8
5,001 - 7,000	%	11.6	24.9	19.3	22.4	14.6	10.1	17.6	16.4	23.0	-	18.8
7,001 - 10,000	%	19.0	9.8	7.5	20.6	8.2	8.6	5.1	11.7	15.3	12.1	14.2
มากกว่า 10,000	%	27.7	23.1	10.0	16.9	8.2	4.4	5.7	31.7	21.4	30.2	18.6

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	ค่า	สถานศึกษาเอกชน							รวม			
		กรุงเทพฯ (N=83)	บุรีรัมย์ (N=116)	พิจิตร (N=38)	กาฬสินธุ์ (N=121)	อุดรธานี (N=32)	ขอนแก่น (N=22)	ชัยภูมิ (N=31)		ชัยภูมิ (N=68)	ขอนแก่น (N=11)	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษานิตย	₹	2,566.6	2,369.9	2,226.2	2,113.9	2,177.4	1,175.0	1,809.4	2,092.3	2,330.8	2,636.4	2,334.2
(ต่อเดือน)	S.D.	1,615.1	1,283.2	1,269.5	973.0	832.2	560.2	1,524.7	678.8	1,137.0	595.4	1,236.6
รายได้พิเศษส่วนตัว	₹	13.6	18.6	11.6	7.6	6.5	10.7	9.4	7.7	9.2	27.3	11.4
ไม่มี	₹	86.4	81.4	88.4	92.4	93.5	89.3	90.6	92.3	90.8	72.7	88.6
ผู้รับโอนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา	₹	51.9	53.1	69.7	59.3	54.8	71.4	40.6	53.8	46.2	72.7	55.5
บิดาและมารดา	₹	25.9	15.9	14.0	21.2	19.4	10.7	28.1	23.1	35.3	27.3	21.9
บิดา	₹	13.6	16.8	7.0	11.7	16.1	7.1	25.0	23.1	7.7	-	12.7
ทำงานหารายได้เอง	₹	2.4	3.7	3.6	0.9	3.2	5.6	-	-	3.1	-	2.3
บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง	₹	6.2	10.5	5.7	6.9	6.5	5.2	6.3	-	7.7	-	7.6

จากตารางที่ 4 ซึ่งเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจของนักศึกษา สรุปได้ดังนี้

อาชีพของบิดา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ ยกเว้นวิทยาลัยศาสนาคริสต์ที่มีความประสงค์จะประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจมากที่สุด เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว นักศึกษาร้อยละ 53.5 มีความประสงค์จะประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจมากที่สุด รองลงมาจะร้อยละ 19.4 มีความประสงค์จะประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจมากที่สุด ส่วนอาชีพอื่น ๆ มีจำนวนน้อยรวมกันแล้วมีประมาณร้อยละ 11 (ไม่รวมบิดาที่ไม่มีอาชีพและถึงแก่กรรม)

ส่วนอาชีพของมารดา พบว่า ในวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ และมหาวิทยาลัยพายัพ มารดาของนักศึกษาไม่มีอาชีพหรือทำงานบ้านมีจำนวนมากที่สุด แต่ในวิทยาลัยศาสนาคริสต์ มารดาของนักศึกษามีอาชีพเป็นเกษตรกรมากที่สุด ส่วนสถาบันอื่น ๆ มารดาของนักศึกษามีอาชีพค้าขายหรือธุรกิจมากที่สุด และเมื่อพิจารณา

โดยส่วนรวมแล้วปรากฏว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 41.3 ที่มารดาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจ รองลงมาร้อยละ 32.4 ไม่มีอาชีพหรือทำงานบ้าน อาชีพการให้บริการมีจำนวนน้อยที่สุดซึ่งมีเพียงร้อยละ 1

รายได้ของบิดา (ต่อเดือน) พบว่าในแต่ละสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ยกเว้นวิทยาลัยเกริกวิทยาลัยคณาจารย์และวิทยาลัยเทคนิคสยาม บิดาของนักศึกษาส่วนใหญ่มีรายได้เดือนละกว่า 10,000 บาท เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 32.5 ที่บิดามีรายได้มากกว่า 10,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 19.8 และ 19.6 บิดามีรายได้เดือนละ 5,001 - 7,000 บาท และ 7,001 - 10,000 บาท ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาที่บิดามีรายได้ต่ำกว่า 2,000 บาท มีจำนวนน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 6.3

สำหรับรายได้ของมารดา (ต่อเดือน) พบว่า ลักษณะการกระจายของระดับรายได้ของมารดาของนักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ระดับรายได้ของมารดาตั้งแต่ต่ำกว่า 2,000 บาท ถึง มากกว่า 10,000 บาท มีไม่เกินร้อยละ 20

ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา พบว่า นักศึกษาเกือบทุกสถาบัน ยกเว้นวิทยาลัยคณาจารย์และวิทยาลัยเทคนิคสยาม เสียค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเดือนละกว่า 2,000 บาท สำหรับวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายต่อเดือนสูงกว่าสถาบันอื่นคือประมาณ 2,636 บาท ส่วนนักศึกษาในวิทยาลัยคณาจารย์เสียค่าใช้จ่ายต่ำสุดคือประมาณเดือนละ 1,175 บาท และเมื่อเฉลี่ยโดยส่วนรวมแล้ว พบว่านักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเดือนละประมาณ 2,234 บาท

รายได้พิเศษส่วนตัว พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีรายได้พิเศษในขณะที่ทำการศึกษาอยู่ มีจำนวนถึงร้อยละ 88.6 ส่วนที่มีรายได้พิเศษมีเพียงร้อยละ 11.4

ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 55.5 ที่บิดาและมารดาเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ส่วนนักศึกษาที่บิดาหรือมารดาเพียงผู้เดียวเป็นผู้รับผิดชอบ มีจำนวนร้อยละ 21.9 และ 12.7 ตามลำดับ สำหรับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบมีเพียง ร้อยละ 7.6

องค์ประกอบด้านสภาพทางสังคม

ตัวแปรที่จัดอยู่ในองค์ประกอบทางสังคม ได้แก่ สภาพภาพของบิดามารดา จำนวนพี่น้อง ลำดับการเกิด จำนวนพี่และน้อง ที่กำลังศึกษา จำนวนบุคคลในครอบครัว ภูมิอันแวดล้อม ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน ระดับการศึกษาของบิดามารดา สภาพแวดล้อมทางอาชีพในสถานประกอบการ 5 ด้าน คือ ความบรรบารพการเตรียมการสอน การให้บริการนักศึกษา การบริหารงาน การจัดกิจกรรมและความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับตัวแปรดังกล่าวจะเสนอตารางแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนหนึ่งเป็นตัวแปรในองค์ประกอบทางสังคมของนครราชสีมา (ทั้งรายละเอียดในตารางที่ 5) และอีกส่วนหนึ่งเป็นตัวแปรในด้านสภาพแวดล้อมใน สถาบันการศึกษา (ทั้งรายละเอียดในตารางที่ 6 - 10)

ตารางที่ 5 ร้อยละ หรือค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะต่าง ๆ ในแต่ละตัวแปร ที่อยู่ในองค์ประกอบด้านสภาพสังคมภายใน นครราชสีมา จำนวนตามสถาบัน

ตัวแปร	สถิติ	สถาบันอุดมศึกษาเอกชน						รวม				
		กรุงเทพ (N=83)	ธุรกิจ (N=116)	พาณิชย์ (N=98)	การศา (N=121)	เกริก (N=32)	พญา (N=22)		เทศนิค (N=31)	ศรีปทุม (N=10)	ธัชสิม (N=68)	เอเซีย (N=11)
สถานภาพของบิดามารดา	%	95.1	80.5	83.7	83.9	80.6	89.3	81.3	92.3	67.7	100.0	85.8
		4.9	19.5	16.3	16.1	19.4	10.7	18.8	7.7	12.3	-	14.2
อยู่รวมกัน ไม่ได้อยู่รวมกัน	%	5.07	5.05	3.81	4.57	4.42	5.36	5.09	4.77	5.11	5.09	4.83
		2.01	2.27	2.41	2.10	2.09	2.21	2.37	2.66	1.92	2.51	2.20
จำนวนพี่และน้อง	S.D.	3.40	3.72	3.05	3.15	3.13	3.71	3.59	2.62	3.35	3.36	3.37
		2.25	2.24	2.43	2.06	1.93	2.27	2.35	2.93	2.27	2.62	2.24
ลำดับการเกิด	%	0.37	0.48	0.37	0.53	0.26	0.43	0.38	0.54	0.40	1.00	0.44
		0.71	0.90	0.72	0.91	0.58	0.96	0.79	0.76	0.70	1.41	0.83
จำนวนพี่ที่กำลังศึกษา	%	0.37	0.48	0.37	0.53	0.26	0.43	0.38	0.54	0.40	1.00	0.44
		0.71	0.90	0.72	0.91	0.58	0.96	0.79	0.76	0.70	1.41	0.83

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ตัวแปร	สถานับอุดมศึกษาเอกชน										รวม	
	ค่า	หญิงเทพ (N=83)	บุรุษกิจ (N=116)	หาวัพ (N=36)	การควา (N=121)	เกริก (N=32)	คณา (N=22)	เทศนิค (N=31)	ศวันพูน (N=10)	อัสสัน (N=66)		เอ.เซือ (N=11)
จำนวนองที่ำงำศึกษา	\bar{X}	1.68	1.14	1.47	1.41	1.16	1.25	1.53	2.23	1.69	2.27	1.45
	S.D.	1.59	1.22	1.70	1.50	1.55	0.84	1.34	1.36	1.42	1.19	1.44
จำนวนบุคคลในศรอมศรว	\bar{X}	7.17	6.37	6.49	6.56	5.67	6.54	6.06	6.46	6.97	6.27	6.56
	S.D.	2.68	2.83	3.49	3.10	2.17	2.86	2.27	2.76	2.32	2.61	2.81
ณัฐำเนำเคม	%	70.3	38.9	11.6	39.0	38.7	-	53.1	23.1	83.1	45.5	45.4
ภคอง	%	17.3	27.4	14.0	28.7	35.5	7.1	25.0	23.1	9.2	45.4	22.4
ภคเนือ	%	3.7	10.6	65.4	13.6	3.2	3.6	6.3	15.4	4.6	-	12.7
ภคโศ	%	2.5	15.0	4.3	8.5	6.5	-	15.6	15.3	-	9.1	7.7
ภคศรวันออกเจียงเนือ	%	6.2	8.1	4.7	10.2	16.1	8.9.3	-	23.1	3.1	-	11.8
พ้ทอำศ้นจ้จ้บ้น	%	77.6	53.1	46.5	49.2	54.8	17.9	59.3	30.8	84.6	45.4	57.4
อญญ์นุปลกรอง	%	7.4	14.2	39.5	24.6	29.1	71.3	9.4	15.4	3.1	27.3	20.3
หอพักเอกชนหรือนำเนำ	%	9.9	24.8	10.3	23.7	12.9	3.6	31.3	46.1	9.2	27.3	18.4
อญญ์นุศท้พอง	%	4.9	7.0	3.7	2.5	3.2	3.6	-	7.7	3.1	-	3.9
อ่น ๆ	%	13.6	15.0	9.0	9.3	6.5	17.9	12.5	-	18.5	9.1	12.4
ระค้บการศ้บนำของนศศ	%	50.6	37.2	27.9	33.9	48.3	32.1	57.4	46.1	46.2	36.3	40.6
ป.4 หรือค้ำควำ	%	6.2	15.9	16.3	20.3	19.4	10.7	10.4	23.1	4.6	9.1	13.6
ป.7 (ม.3) หรือเพ้บเมท	%	11.1	5.5	16.3	9.3	3.2	10.7	3.1	7.7	9.7	18.2	8.3
ม.ศ.3 (ม.6) หรือเพ้บเมท	%											
ม.ศ.5 (ม.8) หรือเพ้บเมท	%											

ลำดับการเกิด พบว่าโดยเฉลี่ยนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นบุตรคนที่ 3 หรือ 4 ในครอบครัว ความแตกต่างหรือการกระจายของลำดับการเกิดประมาณ 2 ลำดับ หรือห่างกันประมาณ 2 คน จากค่าเฉลี่ย

จำนวนผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา ปรากฏว่า นักศึกษาเกือบทุกสถาบัน ยกเว้นวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ มีที่กำลังศึกษาอยู่ระดับอุดมศึกษาน้อยมากคือเฉลี่ยแล้วมีไม่ถึงหนึ่งคน เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมอาจกล่าวได้ว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสองคนจะมีเพียงหนึ่งคนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา และพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีน้องที่กำลังศึกษาอยู่ประมาณ 2 คน

จำนวนบุคคลในครอบครัว ซึ่งหมายถึงขนาดของครอบครัวโดยรวมบุคคลอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันด้วย ทั้งนี้ไม่รวมคนรับใช้หรือผู้อาศัยอยู่ชั่วคราว พบว่า ครอบครัวของนักศึกษาครอบครัวหนึ่ง มีสมาชิกอยู่บ้านเดียวกันประมาณ 7 คน ความแตกต่างระหว่างจำนวนบุคคลในครอบครัวมีประมาณ 3 คน

ภาคภูมิศาสตร์ของภูมิลำเนา พบว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถาบัน ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ตามที่ตั้งของภาคภูมิศาสตร์ที่สถาบันนั้น ๆ ทั้งอยู่กล่าวคือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยพายัพมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือมากที่สุด เช่นเดียวกับนักศึกษาในวิทยาลัยคณาสวรรค์มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ส่วนนักศึกษาในอีก 8 สถาบันมีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครมากที่สุด เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.4 มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร รองลงมา ร้อยละ 22.4 มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลาง และกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้มีน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 7.7

ที่พักอาศัยปัจจุบัน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.4 พักอยู่กับผู้ปกครอง รองลงมา ร้อยละ 20.3 พักอยู่หอพักเอกชนหรือบ้านเช่า นอกนั้นพักอยู่กับญาติพี่น้อง และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 18.4 และ ร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

ในด้านระดับการศึกษาของบิดาและมารดา พบว่า ลักษณะการกระจายของระดับการศึกษาระดับต่าง ๆ ของบิดาและมารดา ส่วนใหญ่มีลักษณะไม่

แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มที่บิคาและมารคาของนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด (บิคาร้อยละ 53 และมารคาร้อยละ 62.3) กลุ่มที่มากรองลงมา คือกลุ่มที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาและสูงกว่า (บิคาร้อยละ 25.1 มารคาร้อย ละ 22.9) สำหรับกลุ่มที่บิคาและมารคาของนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีจำนวนน้อยที่สุด (บิคาร้อยละ 21.9 มารคาร้อยละ 14.8)

หมายเหตุ ชื่อย่อในหัวตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 5 ใช้แทนสถาบัน
อุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง ดังนี้

กรุงเทพ	หมายถึง	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ธุรกิจ	หมายถึง	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
พายัพ	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพายัพ
การค้า	หมายถึง	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
เกริก	หมายถึง	วิทยาลัยเกริก
คณา	หมายถึง	วิทยาลัยคณาาสตร์
เทคนิค	หมายถึง	วิทยาลัยเทคนิคสยาม
ศรีปทุม	หมายถึง	วิทยาลัยศรีปทุม
อัสสัม	หมายถึง	วิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ
เอเชีย	หมายถึง	วิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
และ N	หมายถึง	จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้านการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของนักศึกษา

การเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. คำরা เอกสารประกอบการเรียนไ้มาตรฐาน เช่น มีเนื้อหาสาระน่าเชื่อถือ ทันสมัยต่อเหตุการณ์	3.51	.71	มาก
2. เนื้อหาวิชามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3.56	.67	มาก
3. อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถในวิชาที่สอน	3.81	.67	มาก
4. อาจารย์ส่วนใหญ่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักศึกษา	3.45	.66	ปานกลาง
5. สถาบันมีอาจารย์พิเศษที่ทรงคุณวุฒิซึ่งมีส่วนอย่างมากที่ทำให้ท่านเรียนไ้ดี	3.72	.90	มาก
6. มีการใช้สื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนไ้เหมาะสม	2.73	.96	ปานกลาง
7. มีการฝึกงานอาชีพประกอบการเรียนการสอน	2.35	1.03	น้อย
8. บรรยากาศในห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียนการสอน	2.98	.83	ปานกลาง
9. อาจารย์ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อันดีและเป็นกันเองกับนักศึกษา	3.31	.87	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

การเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	แปลความ
10. นักศึกษาในสถาบันมีจำนวนมากเกินไปทำให้ เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน	2.81	.91	ปานกลาง
11. ท่านได้ใช้ความพยายามในการค้นคว้าหา ตำราเรียนอยู่เสมอ	2.92	.70	ปานกลาง
12. ท่านมีวิธีปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการ เรียนของท่าน	3.15	.74	ปานกลาง
13. ท่านเตรียมตัวสอบทุกครั้งและวางแผนการ เรียน	3.14	.87	ปานกลาง
14. ท่านปรับตัวให้เข้ากับการเรียนการสอนใน สถาบันแห่งนี้ได้	3.33	.73	ปานกลาง
รวม	3.20	.37	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม.

ภายในสถาบันด้านการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง
กลาง ($\bar{x} = 3.20$) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยนำหน้าความคิดเห็น
ของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมภายในสถาบันคือ การเรียนการสอน ที่มี
ค่าสูงสุด ($\bar{x} = 3.81$) คืออาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถในวิชาที่ตนสอน
รองลงมา ($\bar{x} = 3.72$) คือสถาบันมีอาจารย์พิเศษที่ทรงคุณวุฒิซึ่งมีส่วนอย่างมาก
ที่ทำให้นักศึกษาเรียนได้ดี และค่าเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุด ($\bar{x} = 2.35$) คือ มีการฝึก
งานอาชีพประกอบการเรียนการสอน

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้านการบริการนักศึกษา ตามความคิดเห็นของนักศึกษา

การบริการนักศึกษา	\bar{x}	S.D.	แปลความ
1. สถาบันมีผู้ให้คำแนะนำในการศึกษาและเลือกวิชาเรียน	2.78	.94	ปานกลาง
2. ท่านได้รับบริการเกี่ยวกับข่าวสารอาชีพ เอกสาร จุลสาร ตำรา หรือสิ่งพิมพ์จากสถาบัน	2.71	.95	ปานกลาง
3. ห้องสมุดให้บริการที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า	2.98	.94	ปานกลาง
4. หนังสือส่วนมากในห้องสมุดมีเนื้อหาสอดคล้องหรือตรงกับวิชาที่จะศึกษาค้นคว้า	3.06	.88	ปานกลาง
5. มีที่อ่านหนังสือหรือทำงานค้นคว้านอกห้องเรียนอย่างเพียงพอ	2.61	.90	ปานกลาง
6. การบริการด้านสุขภาพให้แก่นักศึกษาจัดได้ดี	2.54	.92	ปานกลาง
7. สถาบันให้ความสะดวกในการบริการรถรับ - ส่งสำหรับนักศึกษา	1.96	.97	น้อย

ตารางที่ 7 (ต่อ)

การบริการนักศึกษา	\bar{x}	S.D.	แปลความ
8. เมื่อท่านมีปัญหาค้นหาส่วนตัวสามารถใช้บริการ แนะแนวของสถาบันได้	2.28	1.02	น้อย
9. สถาบันมีทุนการศึกษาให้นักศึกษาที่มีผล การเรียนดีแต่มีปัญหาทางการเงิน	3.02	.97	ปานกลาง
รวม	2.66	.57	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายใน
สถาบันด้านการบริการนักศึกษา เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง
ค่อนข้างน้อย ($\bar{x} = 2.66$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยน้ำหนักรายข้อ พบว่าค่า
เฉลี่ยที่มีค่าสูงสุด ($\bar{x} = 3.06$) คือ หนังสือส่วนมากในห้องสมุดมีเนื้อหา
สอดคล้องหรือตรงกับวิชาที่จะศึกษาค้นคว้า รองลงมา ($\bar{x} = 3.02$) คือสถาบันมี
ทุนการศึกษาให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีแต่มีปัญหาทางการเงิน และค่าเฉลี่ย
ที่มีค่าต่ำสุด ($\bar{x} = 1.96$) คือสถาบันให้ความสะดวกในการบริการรถรับ - ส่ง
สำหรับนักศึกษา

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้านการบริหารงานตามความคิดเห็นของนักศึกษา

การบริหารงาน	\bar{x}	S.D.	แปลความ
1. ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียนเป็นที่น่าพอใจ	3.03	.79	ปานกลาง
2. สถาบันมีความเคร่งครัดต่อกฎ และระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดใช้กับนักศึกษา	3.45	.93	ปานกลาง
3. ท่านประพฤติปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบัน	3.68	.87	มาก
4. ท่านได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษา	2.83	.98	ปานกลาง
5. ผู้บริหารเอาใจใส่ต่อสวัสดิการต่าง ๆ ของนักศึกษา	2.62	.92	ปานกลาง
6. สถาบันเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกวิชาเรียนได้อย่างกว้างขวาง	2.80	1.06	ปานกลาง

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การบริหารงาน	\bar{x}	S.D.	แปลความ
7. สถาบันให้ความสำคัญแก่งานด้านอื่น ๆ มากกว่างานด้านวิชาการ	2.68	.85	ปานกลาง
8. ระบบบริหารของสถาบันสนับสนุนและเอื้อต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ	3.07	.83	ปานกลาง
รวม	3.02	.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการบริหารงาน เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.02$) และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยน้ำหนักรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความเห็นที่ตนเองประพจน์ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.68$) รองลงมา ($\bar{x} = 3.45$) มีความเห็นว่าสถาบันมีความเคร่งครัดคอกฎและระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดใช้กับนักศึกษา และความคิดเห็นที่นักศึกษาเห็นว่าผู้บริหารเอาใจใส่ต่อสวัสดิการต่าง ๆ ของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 2.62$)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้านการจัดกิจกรรมตามความคิดเห็นของนักศึกษา

การจัดกิจกรรม	\bar{x}	S.D.	แปลความ
1. สถาบันอำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมของนักศึกษา	2.96	.88	ปานกลาง
2. อาจารย์ส่วนใหญ่ในความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม	3.03	.88	ปานกลาง
3. กิจกรรมต่าง ๆ ที่สถาบันจัด ส่งเสริมให้ท่านเรียนได้	2.73	.86	ปานกลาง
4. กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในสถาบันมีคุณค่าและให้ประโยชน์แก่ท่าน	2.95	.91	ปานกลาง
5. ท่านมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทางวิชาการ เช่น โต้เวที การเข้าชุมนุมวิชาการต่าง ๆ	2.25	1.00	น้อย
6. ท่านมีโอกาสร่วมกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น กลุ่มอาสาพัฒนาต่าง ๆ	2.20	1.01	น้อย

ตารางที่ 9 (ต่อ)

การจัดกิจกรรม	\bar{x}	S.D.	แปลความ
7. กิจกรรมที่ท่านมีส่วนร่วมมีผลทำให้ท่านเรียนได้ดี	2.34	.93	น้อย
8. ท่านสนใจกิจกรรมต่าง ๆ มากจนเกินไปบางครั้งทำให้ผลการเรียนตกต่ำ	2.12	1.05	น้อย
รวม	2.57	.59	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการจัดกิจกรรม เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย ($\bar{x} = 2.57$) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.03$) รองลงมาที่มีความเห็นว่า สถาบันอำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมของนักศึกษา ($\bar{x} = 2.96$) และนักศึกษาเห็นว่า การสนใจกิจกรรมต่าง ๆ มากจนเกินไปบางครั้งทำให้ผลการเรียนตกต่ำ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 2.12$)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา

ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน	\bar{x}	S.D.	แปลความ
1. เพื่อน ๆ ให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือ ในเรื่องการเรียน	3.51	.88	มาก
2. เพื่อน ๆ ช่วยทำให้ท่านเรียนได้ดี	3.30	.96	ปานกลาง
3. ท่านเลือกวิชาเรียนตามเพื่อน	2.42	1.08	น้อย
4. ท่านได้รับคำแนะนำเรื่องการเรียน จากเพื่อนนักศึกษารุ่นพี่	2.46	1.06	น้อย
5. ท่านรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ในการค้นคว้าหาความรู้	2.87	.82	ปานกลาง
6. ท่านชอบทำงานเดี่ยวมากกว่าทำงาน กลุ่ม	3.00	1.20	ปานกลาง
7. ท่านประสพปัญหาในการทำงานเป็นกลุ่ม	2.82	1.15	ปานกลาง
8. ท่านรู้สึกเจ็บเหงาเปล่าเปลี่ยวเมื่อ อยู่ในสถาบัน	2.19	1.00	น้อย
9. เมื่อท่านพบปัญหาที่ไม่สามารถจะแก้ไข ได้ ท่านมักจะขอคำปรึกษาจากเพื่อน	2.94	1.09	ปานกลาง
10. ท่านคบเพื่อนที่สนใจเรียน	3.37	.84	ปานกลาง
11. ท่านเข้ากับเพื่อนร่วมชั้นได้ดี	3.78	.88	มาก
รวม	2.97	.45	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน โดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.97$) และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายข้อ พบว่า นักศึกษาให้ความเห็นเกี่ยวกับการเข้ากับเพื่อนร่วมชั้นได้ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.78$) รองลงมา ($\bar{x} = 3.51$) คือนักศึกษาเห็นว่าเพื่อน ๆ ให้ความช่วยเหลือร่วมมือในเรื่องการเรียน และค่าเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุด ($\bar{x} = 2.19$) คือความรู้สึกเจ็บเหงาเมื่อนักศึกษาอยู่ในสถาบัน

กล่าวโดยสรุป ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยส่วนรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.88$) และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน พบว่าสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.20$) รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร ($\bar{x} = 3.02$) และสภาพแวดล้อมด้านการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 2.57$)

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อันเป็นค่าสถิติที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว และแสดงให้เห็นความแปรผันร่วมกันของตัวแปร กล่าวคือ เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะเปลี่ยนไปมากน้อยเพียงไร อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่ได้ออกถึงความสัมพันธ์ในแง่ของเหตุผล เพราะการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอาจไม่ได้เกิดจากสาเหตุอันใดอันหนึ่ง แต่อาจเกิดจากสาเหตุหลาย ๆ อย่างก็ได้ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะแสดงให้เห็นชัดเจนเพียงว่า ตัวแปร 2 ตัวมีความแปรผันร่วมกันในทิศทางหนึ่งทิศทางใดหรือแปรผันไปในทิศทางตรงกันข้าม

สำหรับการวิเคราะห์ในขั้นนี้ จะเสนอผลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง ตามลำดับองค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
เพศ	.065
อายุ	-.062
ประเภทโรงเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	
รัฐบาล	.038
เอกชน	-.078 *
สาวิศ	.080 *

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสภาพส่วนตัว	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
ภาคภูมิศาสตร์ที่โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตั้งอยู่	
กรุงเทพมหานคร	-.022
ภาคกลาง	.019
ภาคเหนือ	.015
ภาคใต้	-.049
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-.016
แผนการเรียนหรือโปรแกรมการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	
วิทยาศาสตร์	.147**
ศิลป์ (คำนวณ)	-.043
ศิลป์ (ภาษา)	-.119**
ทั่วไป (ธุรกิจ)	-.043
ทั่วไป (เกษตรกรรม)	.071
ปวช. (พาณิชยกรรม)	.126**
ปวช. (อุตสาหกรรม)	-.062
การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	
	-.168**
คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	
	.215**
การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ	
	.101**
เหตุผลสำคัญที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	
สอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐไม่ได้	.046
ความต้องการของบิดามารดา	-.087*

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มีความถนัดและชอบสาขาวิชา	.040
จำนวนผู้สมัครน้อย	-.066
ไม่ต้องสอบคัดเลือก	.052
ครู - อาจารย์ แนะนำ	.043
ตามเพื่อนฝูง	-.072*
ชื่อเสียงของสถาบัน	-.049

* $P < .05$, ** $P < .01$

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่าตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรย่อย 28 ตัวแปร เมื่อนำมาหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่าตัวแปรเหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งค่าบวกและค่าลบ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 4 ตัวแปร ได้แก่ การสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ แผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม) คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ ซึ่งมีค่า $r = .147$, $.126$, $.215$ และ $.101$ ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 1 ตัวแปร คือ การสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสาธิต ซึ่งมีค่า $r = .080$ แสดงว่านักศึกษาที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ หรือแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสูง เคยผ่านการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐมาแล้ว และสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสาธิต มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ การสำเร็จจากแผนการเรียนศิลป์ (ภาษา) ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และการสขยไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีค่า $r = -.119$ และ $-.168$ ตามลำดับ ส่วนอีก 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งได้แก่ การสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเอกชน เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเพราะความต้องการของบิดามารดา และเหตุผลที่เลือกศึกษาเพราะตามเพื่อนฝูง ($r = -.078, -.087$ และ $-.072$ ตามลำดับ) แสดงว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีได้สำเร็จจากแผนการเรียนศิลป์ (ภาษา) ไม่เคยสอบตกวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ได้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเอกชนให้เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเพราะมิใช่ตามความต้องการของบิดามารดา หรือมิใช่เพราะตามเพื่อนฝูง มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนสูงกว่า

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

อาชีพของบิดา

รับราชการ	-.068
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-.037
ทำงานบริษัท	-.031
ค้าขายหรือธุรกิจ	.084*
เกษตรกร	.008
ให้บริการ	.023
ไม่มีอาชีพหรือทำงานบ้าน	.039

ตารางที่ 12 (ต่อ)

 ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

อาชีพของมารดา

รับราชการ	.045
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-.072 *
ทำงานบริษัท	.022
ค้าขายหรือธุรกิจ	.019
เกษตรกร	.019
ให้บริการ	.061
ไม่มีอาชีพหรือทำงานบ้าน	.062
รายได้ของบิดา (ต่อเดือน)	.127 **
รายได้ของมารดา (ต่อเดือน)	-.059
ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา	.064
รายได้พิเศษส่วนตัว	-.030
ผู้รับนิคมค่าใช่จ่ายเพื่อการศึกษา	
บิดาและมารดา	.013
บิดา	.025
มารดา	-.029
บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง	-.025

* P < .05 , ** P < .01

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจจำนวน 22 ตัวแปร เมื่อนำมาหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่ามีเพียง 3 ตัวแปรเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มี 1 ตัวแปร คือ รายได้ของบิดาคือเดือน ($r = .127$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อีก 2 ตัวแปร คือ อาชีพของบิดา (ค้าขายหรือธุรกิจ) ($r = .084$) สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางลบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 คือ อาชีพของมารดา (พนักงานรัฐวิสาหกิจ) ($r = -.072$) แสดงว่านักศึกษาที่มีความมั่งคั่งคือเดือนสูง บิดาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจ และมารดามีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
สถานภาพของบิดามารดา	.044
จำนวนพี่น้อง	.058
ลำดับการเกิด	-.035
จำนวนปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา	-.066
จำนวนน้องที่กำลังศึกษา	-.040
จำนวนบุคคลในครอบครัว	.079*
ภูมิลำเนาเดิม	
กรุงเทพมหานคร	.026
ภาคกลาง	-.038
ภาคเหนือ	-.016
ภาคใต้	-.052
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-.042

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสภาพทางสังคม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

ที่พักอาศัยปัจจุบัน	
อยู่กับผู้ปกครอง	.054
หอพักเอกชนหรือบ้านเช่า	-.005
ญาติพี่น้อง	-.075*
การศึกษาของบิดา	
ป.4 หรือต่ำกว่า	.051
ป.7 (ม.3) หรือเทียบเท่า	.080*
ม.6 (ม.ศ.3) หรือเทียบเท่า	-.060
ม.8 (ม.ศ.5) หรือเทียบเท่า	-.057
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	-.067
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-.009
การศึกษาของมารดา	
ป.4 หรือต่ำกว่า	.044
ป.7 (ม.3) หรือเทียบเท่า	.066
ม.6 (ม.ศ.3) หรือเทียบเท่า	-.037
ม.8 (ม.ศ.5) หรือเทียบเท่า	-.020
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	.007
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-.009

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
สภาพแวดล้อมภายในสถาบัน	
การเรียนการสอน	.020
การบริการนักศึกษา	.066
การบริหารงาน	.052
การจัดกิจกรรม	.097 *
ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน	.107 **

* $P < .05$, ** $P < .01$

จากตารางที่ 13 ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ในสถาบันอุดมศึกษา เอกชน 10 แห่ง จำนวน 31 ตัวแปร เมื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มี 1 ตัวแปร คือ สภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ($r = .107$) สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มี 3 ตัวแปร คือ จำนวนบุคคลในครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดา (ป.7 หรือ ม.3 หรือเทียบเท่า) และสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการจัดกิจกรรมซึ่งมีค่า $r = .079$, $.080$ และ $.097$ ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มี 1 ตัวแปร คือ ที่พักอาศัยปัจจุบัน (พักกับญาติพี่น้อง) ($r = -.075$) แสดงว่านักศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนสูงมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมาก บิดาสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 7 หรือเทียบเท่า สภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการจัดกิจกรรมจัดไต่อยู่ในระดับดี หรือนักศึกษาที่มีที่พักอาศัยอยู่กับญาติพี่น้อง มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในองค์ประกอบ
 คำนสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่
 เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
 10 แห่ง ดังตารางที่ 11, 12 และ 13 นั้น พบว่า ตัวแปรในองค์ประกอบค่าน
 สถานภาพส่วนตัว จำนวน 28 ตัวแปร ตัวแปรในองค์ประกอบค่านสถานภาพทาง
 เศรษฐกิจ จำนวน 22 ตัวแปร และตัวแปรในองค์ประกอบค่านสถานภาพทางสังคม
 จำนวน 31 ตัวแปร รวมจำนวนตัวแปรที่ศึกษาทั้งสิ้น 81 ตัวแปร มีตัวแปรที่สัมพันธ์
 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 8 ตัวแปร
 และสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน
 10 ตัวแปร สรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
 .01 หรือ .05 กับตัวแปรตาม

ตัวแปรในองค์ประกอบค่านสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
--	-----------------------------------

สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียน

เอกชน	-.078 *
สาขิต	.080 *

สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากแผนการเรียน

วิทยาศาสตร์	.147 **
ศิลป (ภาษา)	-.119 **
ปวช. (พาณิชยกรรม)	.126 **

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย	-.168**
คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	.215**
การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ	.101**
เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	
ตามความต้องการของบิดามารดา	-.087*
ตามเพื่อนฝูง	-.072*
อาชีพของบิดา (ค้าขายหรือธุรกิจ)	.084*
อาชีพของมารดา (พนักงานรัฐวิสาหกิจ)	-.072*
รายได้ของบิดาท่อเดือน	.127**
จำนวนบุคคลในครอบครัว	.079*
ที่พักอาศัยปัจจุบัน (ญาติพี่น้อง)	-.075*
การศึกษาของบิดา (ป.7 หรือเทียบเท่า)	.080*
สภาพแวดล้อมภายในสถาบัน	
ค่านิยมจรรยาบรรณ	.097*
ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน	.107**

* P < .05 , ** P < .01

จากตารางที่ 14 ผลสรุปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด 81 ตัวแปร กับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวน 18 ตัวแปร ในจำนวนนี้เป็นตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว 10 ตัวแปร ตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ 3 ตัวแปร และตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคมอีก 5 ตัวแปร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ -0.072 ถึง $.215$ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ($r = .215$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด มี 2 ตัวแปร คือ เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (ตามเพื่อนฝูง) และอาชีพของมารดา (พนักงานรัฐวิสาหกิจ) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $r = -0.072$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์ขั้นนี้ เพื่อหาลำดับความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มหรือลดตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) สิ่งที่จะต้องพิจารณาอันดับแรกคือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์) ต่าง ๆ กับตัวแปรตาม (ตัวเกณฑ์) และความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาตัวแปรอิสระ จำนวน 81 ตัวแปรจากองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังกล่าวแล้ว ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว นอกจากจะทำให้ทราบว่าตัวแปรอิสระตัวใดมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากน้อยเพียงใดแล้วค่าความสัมพันธ์ยังช่วยในการคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อเข้าสู่สมการถดถอยได้อีกด้วยกล่าวคือ ทำให้สามารถตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามต่ำออกไปเสียชั้นหนึ่ง และในขณะที่เกี่ยวกับตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันต่ำด้วย หรือตัวแปรอิสระใดก็ตามแม้จะไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ (ตัวแปรอาหาราง)¹ ก็จะถูกคัดเลือกด้วย จากผลการคัดเลือกตัวแปรอิสระ 81 ตัวแปร พบว่าตัวแปรที่มีลักษณะดังกล่าว 21 ตัวแปร เพื่อนำเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณต่อไป

¹ เจ. พี. กิลฟอร์ด และเบนจามิน ฟรุชเชอร์, สถิติมูลฐานทางจิตวิทยาและการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 5. แปลโดย สวัสดิ์ ปทุมราช (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2526), หน้า 516.

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

x_1	หมายถึง	สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเอกชน
x_2	หมายถึง	สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสาธิต
x_3	หมายถึง	สำเร็จแผนการเรียนวิทยาศาสตร์
x_4	หมายถึง	สำเร็จแผนการเรียนศิลป์ (ภาษา)
x_5	หมายถึง	สำเร็จแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม)
x_6	หมายถึง	การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
x_7	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
x_8	หมายถึง	การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ
x_9	หมายถึง	เหตุผลที่เลือกศึกษา (ความต้องการของบิดามารดา)
x_{10}	หมายถึง	เหตุผลที่เลือกศึกษา (ตามเพื่อนฝูง)
x_{11}	หมายถึง	อาชีพของบิดา (ค้าขายหรือธุรกิจ)
x_{12}	หมายถึง	อาชีพของมารดา (พนักงานรัฐวิสาหกิจ)
x_{13}	หมายถึง	รายได้ของบิดาคือเดือน
x_{14}	หมายถึง	จำนวนบุคคลในครอบครัว
x_{15}	หมายถึง	ที่พักอาศัยปัจจุบัน (ญาติพี่น้อง)
x_{16}	หมายถึง	การศึกษาของบิดา (ป.7 หรือเทียบเท่า)
x_{17}	หมายถึง	การศึกษาของมารดา (อนุปริญญาหรือเทียบเท่า)
x_{18}	หมายถึง	สภาพแวดล้อมด้านการบริการนักศึกษา
x_{19}	หมายถึง	สภาพแวดล้อมด้านการบริหารงาน
x_{20}	หมายถึง	สภาพแวดล้อมด้านการจัดกิจกรรม
x_{21}	หมายถึง	สภาพแวดล้อมด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

y	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA)
r	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรือทำนายหรืออธิบาย
R^2_{change}	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการ เพิ่มตัวพยากรณ์ทีละตัว
b	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การถดถอยหรือค่าน้ำหนักของตัว พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การถดถอยหรือค่าน้ำหนักของตัว พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
F	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยของตัวพยากรณ์
Overall F	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณ
a	หมายถึง	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
$S.E._{\text{est}}$	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์หรือ การทำนาย
Y'	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ในรูป คะแนนดิบ
Z'	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ในรูป คะแนนมาตรฐาน
$z_1, z_2, z_3, \dots, z_{21}$	หมายถึง	คะแนนมาตรฐานของคะแนนดิบ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{21}$

สำหรับการเสนอผลการวิเคราะห์ในขั้นนี้ จะเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ของตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์) และระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยวิธีเพิ่มหรือลดตัวแปรเป็นขั้น ๆ เมื่อใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ และระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ตัวแปร	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂	x ₁₃	x ₁₄	x ₁₅	x ₁₆	x ₁₇	x ₁₈	x ₁₉	x ₂₀	x ₂₁	Y	
x ₁	1.000																						
x ₂	-.118 ^{**}	1.000																					
x ₃	-.255 ^{**}	.667 ^{**}	1.000																				
x ₄	-.017	.046	.302 ^{**}	1.000																			
x ₅	-.079 [*]	-.014	-.068	-.042	1.000																		
x ₆	-.033	-.016	.091 [*]	.128 ^{**}	-.026	1.000																	
x ₇	-.097	-.034 [*]	.257 ^{**}	.096 [*]	.079 [*]	.340 ^{**}	1.000																
x ₈	-.179	.098	.337	.137	-.060	.031	.157	1.000															
x ₉	.064	-.050	-.035	.051	.029	.071 [*]	.034	-.119	1.000														
x ₁₀	.056	-.033	.071 [*]	.078 [*]	-.022	-.032	.063	-.138 ^{**}	.080 [*]	1.000													
x ₁₁	.028	-.102 ^{**}	.071 [*]	.205 ^{**}	-.065	-.032	.066	-.058	-.054	-.007	1.000												
x ₁₂	-.051	-.015	.037	.003	-.010	.040	.059	.043	.078 [*]	.057	-.114 ^{**}	1.000											
x ₁₃	.072	-.055	.072 [*]	.047	.071	.070	.009	.047	.084 [*]	.058	.172 ^{**}	.021	1.000										
x ₁₄	-.024	-.086 [*]	-.015	-.045	.042	-.130 ^{**}	-.120 ^{**}	.010	-.030	-.002	.180	.054	.219 ^{**}	1.000									
x ₁₅	-.071	-.001	.080 [*]	.032	-.046	.084 [*]	.068	-.023	.071 [*]	-.065	-.013	.005	-.079 [*]	-.072 [*]	1.000								
x ₁₆	-.014	-.066	-.011	-.064	-.001	.003	.009	.001	-.076 [*]	.070	.267 ^{**}	.088	.107 ^{**}	.181 ^{**}	.012	1.000							
x ₁₇	.051	.001	-.025	.062	-.030	-.022	-.069	-.027	.061	-.013	-.114 ^{**}	.091	-.067	-.125 ^{**}	-.064	-.259 ^{**}	1.000						
x ₁₈	.003	-.010	.008	.023	.083 [*]	.035	.011	-.002	.016	.050	.040	.024	.029	.002	.020	-.065	.015	1.000					
x ₁₉	.036	-.021	.010	.062	.059	-.030	-.063	-.026	.015	-.023	.016	.046	.030	.042	.035	.009	.007	.559 ^{**}	1.000				
x ₂₀	-.056	-.027	.041	.039	.053	-.054	-.082	.085 [*]	.023	.011	.033	.003	.078 [*]	.032	-.058	.031	.097	.523 ^{**}	.473 ^{**}	1.000			
x ₂₁	.022	-.015	-.016	.013	.037	.020	.024	.050	-.058	-.007	-.013	-.086	.036	-.008	-.009	.003	-.029	.280 ^{**}	.314 ^{**}	.314 ^{**}	1.000		
Y	-.078 [*]	.080 ^{**}	.147 ^{**}	-.119 ^{**}	.126 ^{**}	-.168 ^{**}	.215 ^{**}	.101	-.087 [*]	-.072	.084 [*]	-.072	.127 [*]	.079 ^{**}	-.075 [*]	.080 [*]	-.067	-.066	.052 [*]	.097 ^{**}	.107 ^{**}	1.000	

* P < .05 , ** P < .01

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม พบว่าตัวแปรในองค์ประกอบของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 6 ตัวแปร ในจำนวนนี้เป็นตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว 4 ตัวแปร ในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ 1 ตัวแปร และตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคมอีก 1 ตัวแปร เวียงตามลำดับ ได้แก่ ตัวแปรการสำเร็จแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ (x_3) การสำเร็จจากแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม) (x_5) คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x_7) การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ (x_8) รายได้ของบิดาคือเดือน (x_{13}) และสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน (x_{21}) ซึ่งมีค่า $r = .147, .126, .215, .101, .127$ และ $.107$ ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว 1 ตัวแปร ในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ 1 ตัวแปร และในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคมอีก 3 ตัวแปร เวียงตามลำดับ ได้แก่ ตัวแปรการสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสาธิต (x_2) อาชีพของบิดา (ค้าขายหรือธุรกิจ) (x_{11}) จำนวนบุคคลในครอบครัว (x_{14}) ระดับการศึกษาของบิดา (ป.7 หรือเทียบเท่า) (x_{16}) และสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการจัดกิจกรรม (x_{20}) ซึ่งมีค่า $r = .080, .084, .079, .080$ และ $.097$ ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรที่พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ การสำเร็จจากแผนการเรียนศิลปะ (ภาษา) (x_4) และการสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x_6) ซึ่งเป็นตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว และมีค่า $r = -.119$ และ $-.168$ ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 5 ตัวแปร ในจำนวนนี้เป็นตัวแปรด้านสถานภาพส่วนตัว 3 ตัวแปร ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ 1 ตัวแปร และด้านสถานภาพทางสังคมอีก 1 ตัวแปร เวียงตามลำดับตัวแปรในแต่ละด้าน ได้แก่ การสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเอกชน (x_1) เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเพราะความต้องการของ

บิคามารคา (x_9) เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเพราะความเพื่อนฝูง (x_{10}) อาชีพของมารคา (พนักงานรัฐวิสาหกิจ) (x_{12}) และที่พักอาศัยปัจจุบัน (พักกับญาติพี่น้อง) (x_{15}) ซึ่งมีค่า $r = -.078, -.087, -.072, -.072$ และ $-.075$ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน พบว่า ตัวแปรอิสระส่วนมากมีความสัมพันธ์ระหว่างกันทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05 และมีค่าค่อนข้างต่ำจึงไม่มีผลทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity (Multicollinearity) กล่าวคือ ปัญหาที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูง มีผลถึงการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F - test) ก่อให้เกิดความยากลำบากในการอธิบายความแปรปรวนหรือการกระจายของตัวแปรตาม นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวแปรที่แม้จะไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่มีอำนาจในการพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร่วมกับตัวแปรอิสระอื่นได้ อีก 3 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษาของบิดา (อนุปริญญาหรือเทียบเท่า) (x_{17}) สภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการบริการนักศึกษา (x_{18}) และสภาพแวดล้อมภายในสถาบันด้านการบริหารงาน (x_{19})

ดังนั้นจะมีตัวแปรในองค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวม 21 ตัวแปร ที่นำเข้าการวิเคราะห์หาคัดลดอยพหุคูณ ดังผลสรุปในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 สรุปตัวแปรในองค์ประกอบ 3 ด้าน จำนวน 21 ตัวแปร ที่จะนำเข้าการวิเคราะห์หาคัดลดอยพหุคูณ

สถานภาพส่วนตัว	สถานภาพทางเศรษฐกิจ	สถานภาพทางสังคม
ความสำเร็จชั้น ม. ปลายจาก โรงเรียนเอกชน : x_1 โรงเรียนสาธิต : x_2	อาชีพของบิดา (ค้าขาย หรือธุรกิจ) : x_{11} อาชีพของมารคา (รัฐ- วิสาหกิจ) : x_{12} รายได้ของบิดาคอเคื่อน : x_{13}	จำนวนบุคคลในครอบครัว: x_{14} ที่พักอาศัยปัจจุบัน (พักกับ ญาติพี่น้อง) : x_{15} ระดับการศึกษาของบิดา ป.7 หรือเทียบเท่า: x_{16} อนุปริญญาหรือเทียบเท่า: x_{17}

ตารางที่ 16 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	สถานภาพทางเศรษฐกิจ	สถานภาพทางสังคม
การสำเร็จแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม) : x_5 การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใด ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : x_6 คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลาย : x_7 การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ : x_8 เหตุผลที่เลือกศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามความต้องการของบิดามารดา : x_9 ตามเพื่อนฝูง : x_{10}	-	สภาพแวดล้อมภายในสถาบัน อุดมศึกษาเอกชน คำน การบริการนักศึกษา : x_{18} การบริหารงาน : x_{19} การจัดกิจกรรม : x_{20} ความสัมพันธ์ในกลุ่ม เพื่อน : x_{21}

จากตารางที่ 16 ผลสรุปตัวแปรในองค์ประกอบของสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว องค์ประกอบด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ และองค์ประกอบด้านสถานภาพทางสังคม มีจำนวนทั้งสิ้น 21 ตัวแปร ที่นำสู่การวิเคราะห์หัดถดถอยพหุคูณ ในจำนวนนี้เป็นตัวแปร ด้านสถานภาพส่วนตัว 10 ตัวแปร ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ 3 ตัวแปร และ ด้านสถานภาพทางสังคม 8 ตัวแปร

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโดยวิธีเพิ่มหรือลดตัวแปรเป็นชั้น ๆ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์

ตัวแปร	R	R ²	R ² _{change}	b	β	F	Overall F	ลำดับ ที่ของ β
x ₇	.215	.046	.046	.184	.219	4.983**	25.726**	1
x ₃	.300	.090	.044	.165	.172	3.953**	26.234**	2
x ₅	.323	.104	.014	.632	.135	3.361**	20.593**	5
x ₁₃	.344	.118	.014	.035	.112	2.771**	17.765**	7
x ₂₁	.360	.130	.012	-.141	-.143	-3.318**	15.769**	4
x ₈	.373	.139	.009	.086	.089	2.083*	14.181**	9
x ₆	.383	.147	.008	-.080	-.083	-1.953*	12.933**	10
x ₂₀	.391	.153	.006	.102	.134	2.680**	11.881**	6
x ₁₈	.404	.163	.001	-.129	-.165	-3.201**	11.372**	3
x ₁₉	.413	.170	.007	.094	.104	2.056*	10.744**	8
x ₁₇	.420	.177	.007	-.127	-.081	-2.011*	10.192**	11

S.E. est = .143 , a = 2.869

* P < .05 , ** P < .01

จากตารางที่ 17 พบว่า ตัวแปรอิสระจำนวน 21 ตัวแปร ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีและมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x₇) การสำเร็จแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ (x₃) การสำเร็จแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม : x₅) รายได้ของบิดาคือเคือน (x₁₃) ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน



(x_{21}) การสอบเข้ามหาวิทยาลัย (x_8) การสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x_6) การจัดกิจกรรมในสถานับ (x_{20}) การบริการนักศึกษา (x_{18}) การบริหารงาน (x_{19}) และระดับการศึกษาของบิดา (อนุปริญญาหรือเทียบเท่า : x_{17})

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหรือค่าน้ำหนักเบต้า (β) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงลำดับความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามปรากฏว่าตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x_7) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .219 รองลงมาเรียงตามลำดับความสำคัญของความสัมพันธ์ คือ การสำเร็จจากแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ (x_3) การบริการนักศึกษา (x_{18}) ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน (x_{21}) การสำเร็จแผนการเรียน ปวช. (พาณิชยกรรม : x_5) การจัดกิจกรรมในสถานับ (x_{20}) รายได้ของบิดาท่อเคื่อน (x_{13}) การบริหารงาน (x_{19}) การสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ (x_8) และการสอบไม่ผ่านวิชาหนึ่งวิชาใดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (x_6) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเรียงตามลำดับคือ = .172, -.165, -.143, .135, .134, .112, .104, .089 และ -.083 สำหรับตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ระดับการศึกษาของบิดา (อนุปริญญาหรือเทียบเท่า : x_{17}) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -.081

สรุปได้ว่า ตัวแปรทั้ง 11 ตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ ปีการศึกษา 2528 ในสถานับอุดมศึกษาเอกชน 10 แห่ง ได้ประมาณร้อยละ 18 ($R^2 = .177$) และจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่วิเคราะห์ตามตารางที่ 17 สามารถนำมาเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\begin{aligned}
 Y' &= 2.869 + .184 (x_7) + .165 (x_3) + .632 (x_5) \\
 &+ .035 (x_{13}) - .141 (x_{21}) + .086 (x_8) \\
 &- .080 (x_6) + .102 (x_{20}) - .129 (x_{18}) \\
 &+ .094 (x_{19}) - .127 (x_{17})
 \end{aligned}$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\begin{aligned}
 z' &= .219 (z_7) + .172 (z_3) + .135 (z_5) + .112(z_{13}) \\
 &- .143 (z_{21}) + .089 (z_8) - .083 (z_6) + .134(z_{20}) \\
 &- .165 (z_{18}) + .104 (z_{19}) - .081 (z_{17})
 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย