

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่ากลางและการกระจายของอันดับการเลือก คะแนนสอบเข้า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษา แสดงในตารางที่ 3-10 และกราฟรูปที่ 1-4

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรที่ศึกษา แสดงในตารางที่ 11

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation) แสดงในตารางที่ 12

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์คานอนิกอล (Canonical Correlation Analysis) แสดงในตารางที่ 13-14

เนื่องจากจำนวนความสัมพันธ์คานอนิกอลที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมากเท่ากับจำนวนตัวแปรที่น้อยที่สุดในชุดของตัวแปร นั่นก็คือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์คานอนิกอลครั้งนี้จะมีจำนวนความสัมพันธ์คานอนิกอลเกิดขึ้นได้ 2 ค่าเสมอ ค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในครั้งแรกนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญแล้วพบว่ามีความมีนัยสำคัญทางสถิติทุกคณะ ส่วนค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในครั้งที่สองมีความมีนัยสำคัญเพียงคณะเดียวเท่านั้น ผู้วิจัยจึงเสนอค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในครั้งแรกและครั้งที่สองที่พบว่ามีความมีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น

5. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและค่า Overall F ในขั้น (Step) ที่วิชาที่ใช้ทำนายเป็นวิชาที่ทดสอบแล้วว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย มีนัยสำคัญทางสถิติทุกวิชาในขั้นนั้น พร้อมทั้งเสนอสมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและรายวิชาสอบเข้าที่มีประสิทธิภาพการทำนาย

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

x_1	หมายถึง	อันดับการเลือก
x_2	หมายถึง	คะแนนสอบเข้า
x_3	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
x_4	หมายถึง	จำนวนปีที่ใช้ศึกษา
r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
SE_{est}	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนาย

ผลการวิเคราะห์หขอมูล

1. ค่ากลางและค่าการกระจายของอันดับการเลือก คะแนนสอบคัดเลือก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจำนวนปีที่ศึกษาของนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด ในช่วงปีการศึกษา 2518-2521 แสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า												
300 คะแนน	-	-	-	169.86	16.504	9.72	149.43	11.801	7.89	155.12	14.162	9.13
400 คะแนน	242.12	10.875	4.49	220.27	5.899	2.68	221.64	5.428	2.45	209.42	5.816	2.78
500 คะแนน	305.28	7.067	2.32	280.00	7.390	2.64	287.69	3.323	1.16	278.12	13.217	4.75
600 คะแนน	299.83	28.234	9.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อันดับการเลือก												
(1-6)(\bar{x})	2.71	0.584	21.55	2.49	0.443	17.79	2.34	0.759	32.44	2.69	0.993	36.91
(M_{dn})	2	1.500		2	1.00		1	1.000		2	1.000	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน												
(2.00-4.00)	2.73	0.145	5.311	2.73	0.102	3.74	2.74	0.103	3.76	2.78	0.127	4.57
จำนวนปีที่ศึกษา												
(56 ภาคฤดูร้อน)	24.78	0.975	3.94	25.13	0.755	3.00	24.67	0.507	2.06	24.62	0.529	2.15

- หมายเหตุ 1. คะแนนสอบเข้ารวม 300 คะแนน และ 600 คะแนน พบในคณะครุศาสตร์เท่านั้น
 2. นิสิตที่ใช้เวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา จะมีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จากตารางที่ 3 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาของนิสิต สาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด มีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของอันดับการเลือกมีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 2.71 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .584 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 2.34 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .759 และยังพบว่าค่าเฉลี่ยของอันดับการเลือกมีค่าลดลงใน 3 ปีการศึกษาแรก

ถ้าพิจารณาอันดับการเลือกโดยใช้ความชยฐาน จะได้ผลคล้ายกันคือ อันดับการเลือกมีค่าต่ำสุด ในปีการศึกษา 2520 คืออันดับ 1 และเท่ากับอันดับ 2 ในปีการศึกษาอื่น

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบเขารวม 400 คะแนน มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 242.12 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 10.875 และมีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 209.42 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.816

ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบเขารวม 500 คะแนน มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 305.28 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.067 และมีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 278.12 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 13.217

เป็นที่น่าสังเกตว่าคะแนนสอบเขารวม 400 คะแนน และ 500 คะแนน มีค่าไปในทางลดลง

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 2.780 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .127 และต่ำสุดในปีการศึกษา 2518 และ 2519 เท่ากับ 2.73 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .145 และ .102

เป็นที่น่าสังเกตว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละปีการศึกษา มีค่าใกล้เคียงกันมาก และมีค่าสูงขึ้น

4. จำนวนเวลาที่ศึกษามีค่าเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่าลดลงตลอด ค่าสูงสุดที่พบในปีการศึกษา 2519 นั้น เท่ากับ 25.13 (ประมาณ 3.6 ปีการศึกษา) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .755 และมีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 24.62 (ประมาณ 3.5 ปีการศึกษา) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .529

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของความผันแปรแล้วพบว่า คะแนนสอบเข้า 300 คะแนน มีการกระจายของคะแนนมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 9.72 คะแนนสอบเข้า 400 คะแนน มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 4.49 ส่วนคะแนนสอบเข้า 500 คะแนน มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 4.75 นอกจากนี้ยังมีการกระจายของอันดับการเลือก มากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 36.91 และมีการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษามากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 5.311 และร้อยละ 3.94 ตามลำดับ

2. เพื่อศึกษาว่า แต่ละคณะมีการเปลี่ยนแปลงของอันดับการเลือก คะแนนสอบเข้า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจำนวนปีที่ศึกษาอย่างไรในแต่ละปีการศึกษา จึงวิเคราะห์ค่ากลาง ค่าการกระจาย พร้อมทั้งค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเป็นรายคณะ ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 คณะครุศาสตร์ : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV (%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV (%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV (%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV (%)
คะแนนสอบเข้า												
(300 คะแนน)	--	-	-	169.86	16.504	9.72	149.43	11.801	7.89	155.12	14.162	9.13
(400 คะแนน)	254.13	20.325	7.99	-	-	-	222.95	18.219	8.17	206.56	21.953	10.63
(600 คะแนน)	299.83	28.234	9.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อันดับการเลือก												
(1-6) (\bar{x})	3.67	0.252	6.87	2.88	1.616	56.11	3.10	0.005	0.16	3.83	0.384	10.03
(M_{dn})	3	1.000		2	1.500		2	2.00		2	1.500	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน												
(200-400)	2.86	0.048	1.68	2.84	0.364	12.82	2.83	0.070	3.04	2.89	0.016	0.55
จำนวนปีที่ศึกษา												
(56 ภาคฤดูร้อน)	24.70	0.050	0.20	25.22	2.640	10.47	25.11	0.028	0.11	24.62	0.028	0.11

หมายเหตุ นิสิตที่เรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา จะมีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
ครุศาสตร์ มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ารวม 400 คะแนน มีค่าลดลงตลอด โดยมี
ค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 254.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ
20.325 และมีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 206.56 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 21.953

2. คะแนนสอบเข้ารวม 300 คะแนน มีค่าลดลงแล้วเพิ่มขึ้น
โดยมีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 169.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.504
มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 149.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ
11.801

3. อันดับการเลือกมีค่าลดลงในปี 2519 แล้วจึงเพิ่มขึ้น มีค่าสูงสุดใน
ปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.384 มีค่าต่ำสุด
ในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.616

ถ้าพิจารณาอันดับการเลือกโดยใช้ค่ามัธยฐาน พบว่า อันดับการเลือก
มีค่าลดลง คือ จากอันดับ 3 ในปีการศึกษา 2518 มาเป็นอันดับ 2 จนถึงปีการศึกษา
2521

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีค่าลดลงใน 3 ปีแรก
ค่าสูงสุดอยู่ในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.016 ค่าต่ำ
สุดอยู่ในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 2.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.070

5. จำนวนปีที่ศึกษา มีค่าเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงลดลง มีค่า
สูงสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 25.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.640 มีค่าต่ำสุด
ในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 24.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.028

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร พบว่าคะแนนสอบเข้า 300 คะแนน
มีการกระจายของคะแนนมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 9.72 ส่วนคะแนน
สอบเข้า 400 คะแนน มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 10.63
และมีการกระจายของอันดับการเลือกของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและของจำนวนปีที่ศึกษา
มากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 56.11 12.82 และ 10.47 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 คณะนิเทศศาสตร์ : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (400 คะแนน)	256.59	14.356	5.59	231.59	17.211	7.43	233.40	13.897	5.95	224.07	21.469	9.59
อันดับการเลือก (1-6) (\bar{x})	1.82	1.259	69.18	1.80	1.076	59.78	1.55	0.792	51.10	1.53	0.768	50.20
(M_{dn})	1	0.500		1	0.500		1	0.500		1	0.500	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (100%)	71.79	0.471	0.66	71.13	0.722	1.02	71.10	0.403	0.57	72.48	0.455	0.62
(2.00-4.00)	2.87	0.471	16.41	2.85	0.722	25.33	2.84	0.403	14.19	2.90	0.455	15.19
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	24.78	2.513	10.14	26.76	1.991	7.44	25.22	2.852	11.31	24.62	2.488	10.11

- หมายเหตุ 1. ไม่มีข้อมูลอันดับการเลือกคณะนิเทศศาสตร์ ภาคสมทบ ปีการศึกษา 2518
 2. จำนวนเวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา จะมีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จากตารางที่ 5 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
นิติศาสตร์ มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าไปในทางลดลง โดยปีการศึกษา 2519 และ
2520 มีค่าใกล้เคียงกันมาก ค่าสูงสุดของคะแนนสอบเข้าอยู่ในปี 2518 เท่ากับ 256.59
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.356 ค่าต่ำสุดอยู่ในปี 2521 เท่ากับ 224.07 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 21.469

2. อันดับการเลือกมีค่าลดลงตลอด มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518
เท่ากับ 1.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.259 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ
1.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.768

ถ้าพิจารณาอันดับการเลือกโดยใช้ค่ามัธยฐาน พบว่า อันดับการเลือก
มีค่าคงที่คืออันดับ 1 ทุกปีการศึกษา

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าลดลงใน 3 ปีแรก มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา
2521 เท่ากับร้อยละ 72.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.455 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา
2520 เท่ากับร้อยละ 71.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.403

4. จำนวนปีที่ศึกษามีค่าสูงขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วลดลงตลอด มีค่า
สูงสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 26.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.991 มีค่าต่ำสุด
ในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 24.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.488

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรพบว่า มีการกระจายของคะแนน
สอบเข้ามากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 9.59 มีการกระจายของอันดับ
การเลือกมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 69.18 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 1.02 และจำนวนปีที่ศึกษา
มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับร้อยละ 11.31

ตารางที่ 6 คณะนิเทศศาสตร์ : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (400 คะแนน)	244.19	9.775	3.99	216.42	14.145	6.54	219.69	11.504	5.24	204.64	10.564	5.16
อันดับการเลือก (1-6) (\bar{x})	3.25	1.637	50.37	2.56	1.616	63.13	2.27	1.279	56.34	2.17	1.520	70.05
(M_{dn})	3	1.00		2	1.500		2	1.00		2	1.00	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2.00-4.00)	2.80	0.348	12.43	2.70	0.347	12.85	2.87	0.345	12.02	2.89	0.314	10.87
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	23.58	1.752	7.43	24.76	1.514	6.12	24.97	1.156	4.63	25.29	0.931	0.04

หมายเหตุ จำนวนเวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา จะมีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 6 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
นิเทศศาสตร์ มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าไปในทางลดลง โดยปีการศึกษา 2519 และ
2520 มีค่าใกล้เคียงกัน ค่าสูงสุดของคะแนนสอบเข้าอยู่ในปี 2518 เท่ากับ 244.19
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.755 ค่าต่ำสุดอยู่ในปี 2521 เท่ากับ 204.64 ส่วนเบี่ยง
เบนมาตรฐาน 10.564

2. อันดับการเลือกมีค่าลดลงตลอด มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518
เท่ากับ 3.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.637 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ
2.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.520

ถ้าพิจารณาอันดับการเลือกโดยไข่มัชฐาน พบว่า อันดับการเลือกลด
ลง คือจากอันดับ 3 ในปี 2518 มาเป็นอันดับ 2 จนถึงปี 2521

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าลดลงในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่า
เพิ่มขึ้น มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.314
มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.347

4. จำนวนปีที่ศึกษามีค่าสูงขึ้นโดยตลอด มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2518
เท่ากับ 23.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.752 มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521
เท่ากับ 25.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.931

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของความผันแปรพบว่า มีการกระจายของ
คะแนนสอบเข้ามากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 6.54 มีการกระจายของ
อันดับการเลือกมากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 70.05 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนนั้นมีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 12.85 และ
จำนวนปีที่ศึกษามีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 7.43

ตารางที่ 7 คณะวิทยาศาสตร์และการบัญชี : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (400 คะแนน)	231.25	13.218	5.72	216.84	14.922	6.88	219.68	15.691	7.14	208.56	15.584	7.47
อันดับการเลือก (1-6) (\bar{x})	2.08	1.412	67.88	2.25	1.452	64.53	1.67	1.172	76.17	1.76	1.325	75.28
(M_{dn})	1	1.000		2	1.00		1	0.500		1	0.500	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2.00-4.00)	2.53	0.421	16.64	2.59	0.428	16.53	2.62	0.425	16.03	2.59	0.397	15.32
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	25.99	3.273	12.59	25.30	2.996	11.84	25.49	3.161	12.40	25.20	2.347	9.31

หมายเหตุ จำนวนเวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา มีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จากตารางที่ 7 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าไปในทางลดลง โดยปีการศึกษา 2519 และ
2520 มีค่าใกล้เคียงกัน ค่าสูงสุดของคะแนนสอบเข้าอยู่ในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ
231.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.218 ค่าต่ำสุดอยู่ในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ
208.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.584

2. อันดับการเลือกมีค่าสูงขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่าลดลง
ค่าสูงสุดของอันดับการเลือกอยู่ในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 2.25 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 1.452 ค่าต่ำสุดอยู่ในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 1.67 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 1.172 ถ้าพิจารณาโดยใช้มาตรฐานพบว่า อันดับการเลือกมีค่าสูงขึ้นจากอันดับ
1 มาเป็นอันดับ 2 ในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่าลดลง

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าสูงขึ้นใน 3 ปีการศึกษาแรก โดยมีค่าสูง
สุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 2.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.425 มีค่าต่ำสุดใน
ปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 2.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.421

4. จำนวนปีที่ศึกษามีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละปีการศึกษา และมีค่าค่อนข้าง
จะลดลง มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 25.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.273
มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 25.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.347

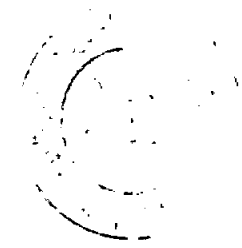
จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรพบว่า มีการกระจายของคะแนนสอบ
เข้ามากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 7.47 มีการกระจายของอันดับการ
เลือกมากที่สุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับร้อยละ 76.17 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และจำนวนปีที่ศึกษา มีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 16.64
และ 12.59 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 คณะวิทยาศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (500 คะแนน)	295.04	11.460	3.88	291.80	11.477	3.93	293.00	10.897	3.72	300.50	12.396	4.13
อันดับการเลือก (1-6)(\bar{x})	3.36	1.161	34.55	3.26	1.347	41.32	3.64	1.368	37.58	3.19	1.200	37.62
(M_{dn})	3	0.500		3	1.250		3	0.500		3	1.00	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2.00-4.00)	2.62	0.433	16.53	2.64	0.407	15.42	2.63	0.450	17.11	2.80	0.453	16.18
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	25.39	2.384	9.39	25.45	2.367	9.30	25.27	2.023	8.01	24.47	0.938	3.83

หมายเหตุ จำนวนเวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา มีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 8 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าลดลงในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่าสูงขึ้นตลอด
โดยมีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 300.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.396
มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 291.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.477
2. อันดับการเลือกมีค่าลด-เพิ่ม-ลด มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2520
เท่ากับ 3.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.368 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ
3.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.200 ถ้าพิจารณาโดยใช้มัธยฐานพบว่า อันดับการ
เลือกมีค่าคงที่ คือ อันดับ 3 ทุกปีการศึกษา
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าใกล้เคียงกันมากใน 3 ปีการศึกษาแรก
มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 2.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.453 มีค่าต่ำ
สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 2.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.433
4. จำนวนปีที่ศึกษา มีค่าเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วลดลงตลอด
มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 25.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.367 มีค่า
ต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 24.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.938

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของความผันแปรพบว่า มีการกระจายของ
คะแนนสอบเข้ามากที่สุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับร้อยละ 4.13 มีการกระจายของ
อันดับการเลือกมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 41.32 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนมีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับร้อยละ 17.11 และจำนวน
ปีที่ศึกษามีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 9.39

ตารางที่ 9 ศึกษารัฐศาสตร์ : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (500 คะแนน)	310.15	15.653	5.05	275.31	18.452	6.70	285.61	18.918	6.62	270.31	23.117	8.57
อันดับการเลือก ($1-6\bar{X}$)	1.65	1.072	64.97	1.53	1.031	67.39	1.49	0.865	58.05	1.44	0.825	57.29
(M_{dn})	1	0.500		1	0.500		1	0.500		1	0.500	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2.00-4.00)	2.80	0.370	13.21	2.74	0.403	14.70	2.71	0.398	14.69	2.79	0.412	14.77
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	23.02	1.856	8.06	24.08	2.232	9.27	23.97	2.375	9.91	23.84	2.506	10.51

หมายเหตุ จำนวน เวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา มีค่าไม่เกิน 48 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 9 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
รัฐศาสตร์ มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าลด-เพิ่ม-ลด มีค่าไปในทางลดลง โดยมีค่าสูงสุดใน
ในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 310.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.653 มีค่าต่ำสุด
ในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 270.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.117

2. อันดับการเลือกมีค่าลดลงตลอด มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518
เท่ากับ 1.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.072 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ
1.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.825 ถ้าพิจารณาโดยไข่มถฐานพบว่า อันดับการเลือก
มีค่าคงที่คือ อันดับ 1 ทุกปีการศึกษา

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าลดลงใน 3 ปีการศึกษาแรก มีค่าสูงสุดใน
ปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 2.80 (ใกล้เคียงกับปี 2521 มาก) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0.370 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับ 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.398

4. จำนวนปีที่ศึกษามีค่าสูงขึ้นในปีการศึกษา 2519 แล้วจึงมีค่าลดลง ค่า
สูงสุดอยู่ในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 24.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.232 ค่าต่ำ
สุดอยู่ในปีการศึกษา 2518 เท่ากับ 23.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.856

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรพบว่า มีการกระจายของคะแนนสอบ
เข้า ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และของจำนวนปีที่ศึกษามากที่สุด ในปีการศึกษา 2521
เท่ากับร้อยละ 8.57 14.77 และ 10.51 ตามลำดับ ส่วนอันดับการเลือกมีการ
กระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับ 67.39

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 คณะเศรษฐศาสตร์ : ค่ากลางและค่าการกระจายของตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา ตัวแปร	2518			2519			2520			2521		
	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)	ค่ากลาง	ค่าการกระจาย	CV(%)
คะแนนสอบเข้า (400 คะแนน)	235.13	13.816	5.876	220.09	12.864	5.85	213.82	13.754	6.43	206.94	11.846	5.338
อันดับการเลือก (1-6) (\bar{x})	-	-	-	1.94	1.335	68.14	1.67	0.940	56.28	2.24	1.172	52.32
(M_{dn})	-	-	-	1	0.750		1	0.500		2	1.000	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2.00-4.00)	2.68	0.413	15.41	2.69	0.411	15.24	2.68	0.371	13.84	2.70	0.359	13.29
จำนวนปีที่ศึกษา (56 ภาคฤดูร้อน)	24.27	2.345	9.68	23.96	2.340	9.76	23.82	2.062	8.66	23.63	1.709	7.23

- หมายเหตุ 1. ไม่มีข้อมูลอันดับการเลือกในปีการศึกษา 2518
 2. จำนวน เวลาเรียนครบตามหลักสูตรภายใน 4 ปีการศึกษา มีค่าไม่เกิน 28 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

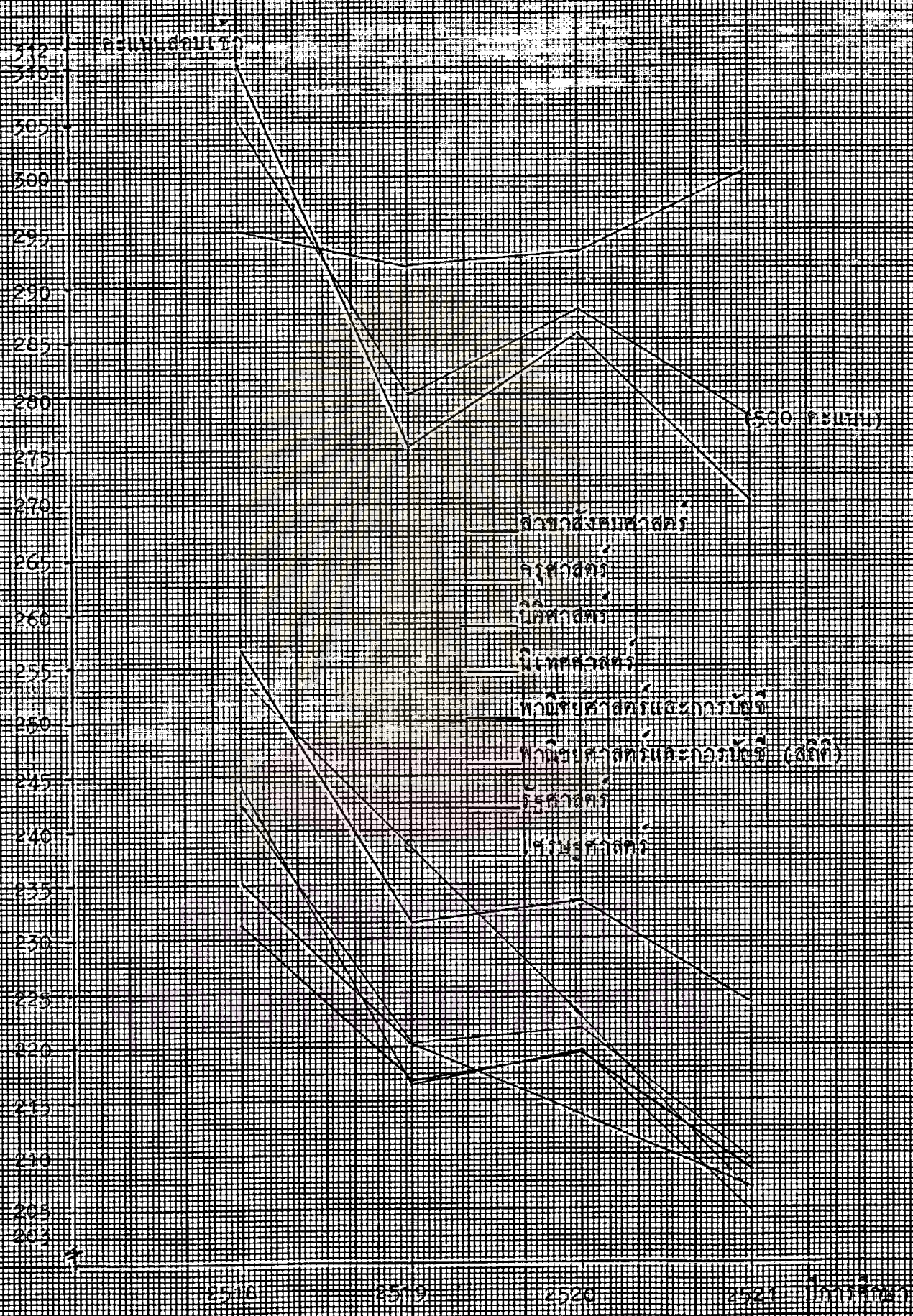
จากตารางที่ 10 ปรากฏว่า ความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาในคณะ
เศรษฐศาสตร์ มีดังนี้

1. คะแนนสอบเข้ามีค่าลดลงตลอด โดยมีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2518
เท่ากับ 235.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.816 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2521
เท่ากับ 206.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.846
2. อันดับการเลือกมีค่าลดลงแล้วเพิ่มขึ้น มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521
เท่ากับ 2.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.172 มีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา 2520
เท่ากับ 1.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.940 ถ้าพิจารณาโดยใช้มัธยฐานพบว่า
อันดับการเลือกมีค่าสูงขึ้นจากอันดับ 1 เป็นอันดับ 2 ในปีการศึกษา 2521
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าใกล้เคียงกันมากในแต่ละปีการศึกษา
มีค่าสูงสุดในปีการศึกษา 2521 เท่ากับ 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.359 มีค่า
ต่ำสุดในปีการศึกษา 2518 และ 2520 เท่ากับ 2.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0.413 และ 0.371 ตามลำดับ
4. จำนวนปีที่ใช้ศึกษา มีค่าลดลงตลอด โดยมีค่าสูงสุดในปีการศึกษา
2518 เท่ากับ 24.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.345 และมีค่าต่ำสุดในปีการศึกษา
2521 เท่ากับ 23.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.709

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรพบว่า มีการกระจายของคะแนน
สอบเข้ามากที่สุดในปีการศึกษา 2520 เท่ากับร้อยละ 6.43 มีการกระจายของอันดับ
การเลือกมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 68.14 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนมีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2518 เท่ากับร้อยละ 15.41 และจำนวนปีที่
ศึกษามีการกระจายมากที่สุดในปีการศึกษา 2519 เท่ากับร้อยละ 9.76

3. เพื่อเปรียบเทียบว่าแต่ละคณะที่ศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงของอันดับการเลือก
คะแนนสอบเข้า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษาแตกต่างกันไปจากนิสิตสาขา
สังคมศาสตร์ทั้งหมดอย่างไร จึงได้วิเคราะห์หามัธยิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ
ตัวแปรเหล่านี้เป็นรายคณะและสาขาสังคมศาสตร์ ดังแสดงในกราฟที่ 1-4 ต่อไปนี้

กราฟที่ ๓ - คะแนนสอบเข้าของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



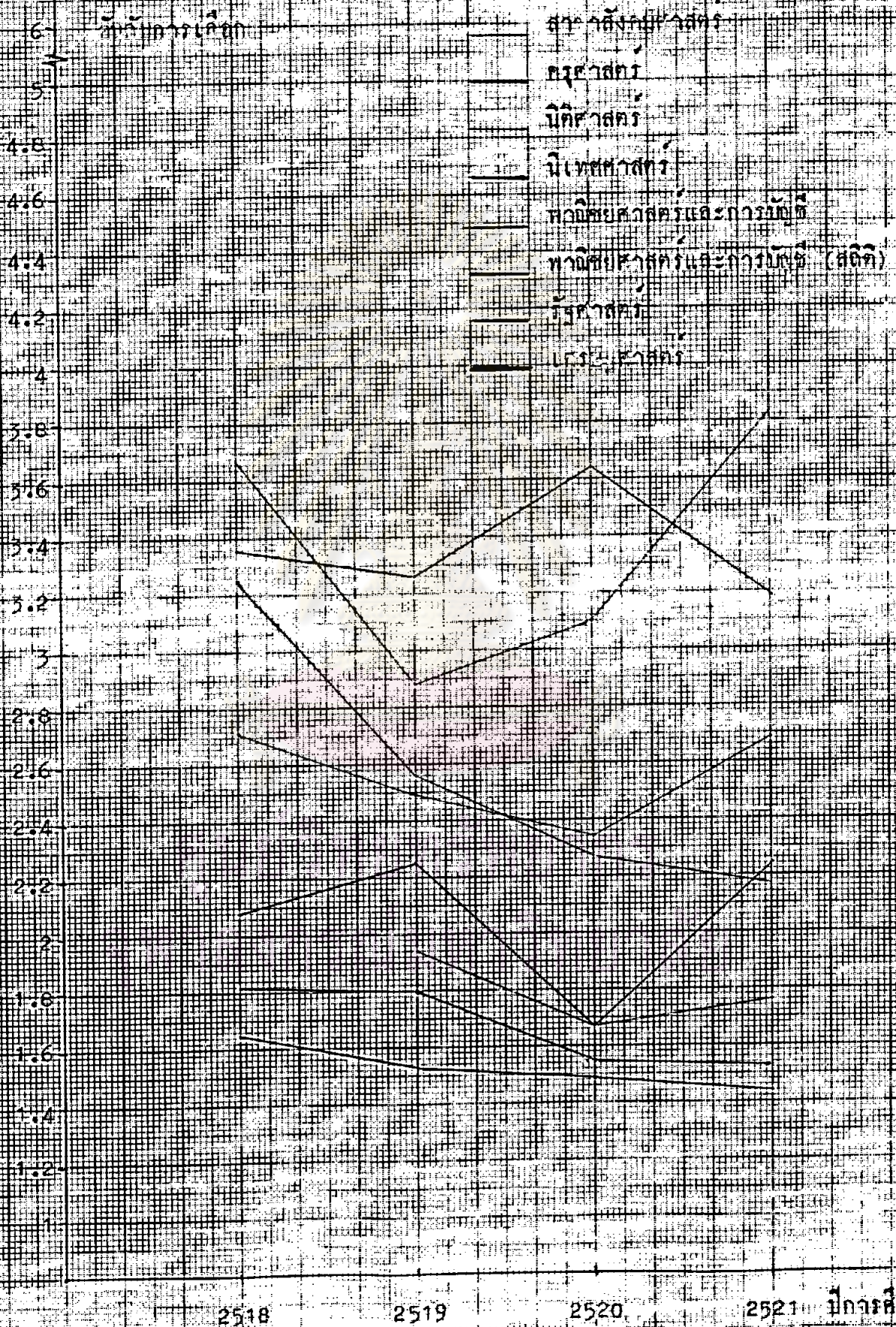
หมายเหตุ: คะแนนสอบเข้าของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2518-2521 (500 คะแนน)
 0 = ไม่เข้าสอบ

จากกราฟที่ 1 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2518-2521 คะแนนสอบเข้า 400 คะแนน และ 500 คะแนน มีลักษณะการเพิ่มขึ้น-ลดลงทำนองเดียวกัน คณะที่ใช้คะแนนสอบเข้า 500 คะแนน คือ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) และคณะรัฐศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) มีคะแนนสอบเข้าสูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด ส่วนคณะรัฐศาสตร์ มีค่าต่ำกว่า ทั้งนี้ยกเว้นปีการศึกษา 2518 สำหรับคณะที่ใช้คะแนนสอบเข้ารวม 400 คะแนน ปรากฏว่า คณะครุศาสตร์ (ยกเว้นปีการศึกษา 2521) คณะนิติศาสตร์ มีคะแนนสอบเข้าสูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด ส่วนคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ และคณะนิเทศศาสตร์ มีคะแนนต่ำกว่า

จากกราฟที่ 2 คณะที่มีอนันต์การเลือกต่ำกว่าสาขาสังคมศาสตร์ ทั้ง 4 ปีการศึกษา คือ คณะรัฐศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ ในการนี้คณะรัฐศาสตร์มีอนันต์การเลือกต่ำสุดอย่างเห็นได้ชัด ส่วนคณะที่มีอนันต์การเลือกสูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมดคือ คณะนิเทศศาสตร์ (ยกเว้นปีการศึกษา 2521) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) และคณะครุศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

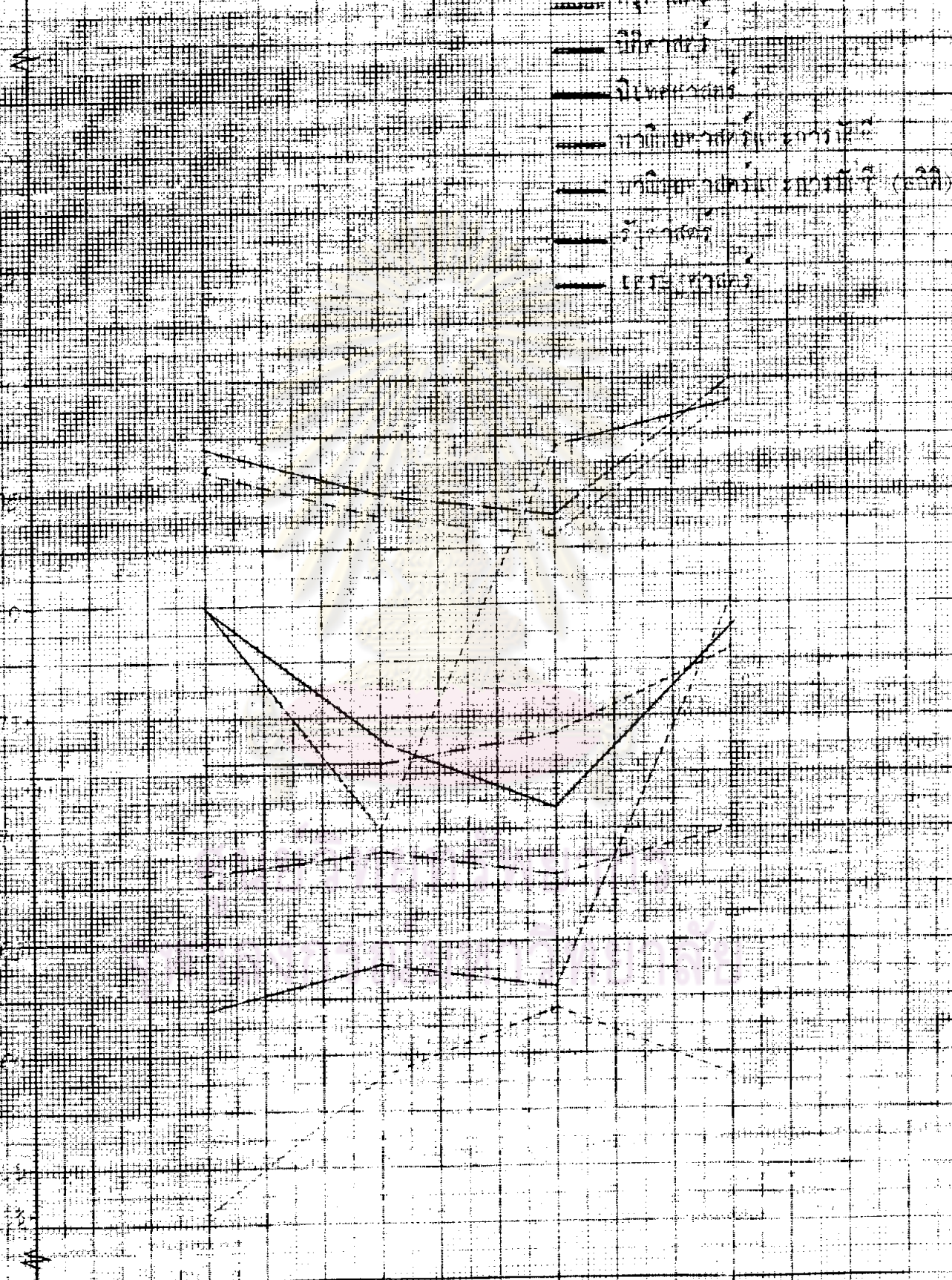
กราฟที่ 2 - อันดับการเปิดสอนนิตยสารต่าง ๆ ทางกรมพาณิชย์



Handwritten title or header text at the top of the page, possibly including a date or location.

Handwritten text on the left side of the page, possibly a label for the vertical axis.

- Handwritten legend entries on the right side of the page, each associated with a specific line style or symbol.
- Legend items include:
 - (dotted line)
 - (long dashed line)
 - (short dashed line)
 - (dash-dot line)
 - (solid line)
 - (solid line with a specific marker)
 - (solid line with another specific marker)



2516 2519 2520 2521 2522

Handwritten text at the bottom right corner, possibly a signature or date.

จากกราฟที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด มีค่าสูงขึ้นไปเล็กน้อยโดยตลอด คณะที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านิสิตสาขาสังคมศาสตร์ ทั้งหมดคือ คณะนิติศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ (ยกเว้นปีการศึกษา 2519) และคณะรัฐศาสตร์ (ยกเว้นปีการศึกษา 2520) ส่วนคณะที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านิสิตสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมดคือ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) ในการมีคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าคณะอื่นอย่างเห็นได้ชัด

จากกราฟที่ 4 นิสิตสาขาสังคมศาสตร์ตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา 2518 ถึง 2521 ใช้เวลาในการศึกษาใกล้เคียงกัน คณะที่ใช้เวลาศึกษาน้อยกว่านิสิตสาขาสังคมศาสตร์ ทั้งหมดคือ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ (ยกเว้นปีการศึกษา 2520 และ 2521) ส่วนคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) คณะนิติศาสตร์ และคณะครุศาสตร์ ใช้เวลาศึกษามากกว่าหรือเท่ากับนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ทั้งหมด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ระดับ .01 หรือ .05 ในคณะครุศาสตร์ (ยกเว้นประเภทคะแนนสอบเข้ารวม 600 คะแนน) คณะนิติศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะพาณิชย-ศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) และสัมพันธ์ทางลมในคณะนิเทศศาสตร์ ส่วน คณะรัฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ อันับการเลือกไม่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. อันับการเลือกไม่สัมพันธ์กับจำนวนปีที่ศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติในทุกคณะ

4. คะแนนสอบเข้าสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคณะ ยกเว้นคณะนิเทศศาสตร์

5. คะแนนสอบเข้าสัมพันธ์ทางลมกับจำนวนปีที่ ี่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคณะ ยกเว้นคณะนิติศาสตร์และคณะเศรษฐศาสตร์

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสัมพันธ์ทางลมกับจำนวนปีที่ศึกษาอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคณะ ยกเว้นคณะนิเทศศาสตร์

7. ค่าสหสัมพันธ์รวมของนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 คืออันับการเลือกกับคะแนนส ขเข้า อันับการเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน คะแนนสอบเข้ากับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน คะแนนสอบเข้ากับจำนวนปีที่ศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนกับจำนวนปีที่ศึกษา

5. เพื่อให้การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนกับตัวแปร ที่ศึกษาอื่น ๆ มีความละเอียดยิ่งขึ้น จึงได้วิเคราะห์สหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation) ดังแสดงในตารางที่ 12 โดย

X_1	หมายถึง	อันับการเลือก
X_2	หมายถึง	คะแนนสอบเข้า
X_3	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน
X_4	หมายถึง	จำนวนปีที่ศึกษา
$r_{X_3 X_1 \cdot X_2 X_4}$	หมายถึง	ความสัมพันธ์บางส่วนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนกับอันับการเลือกเมื่อกำหนดให้ คะแนนสอบเข้าและจำนวนปีที่ศึกษามีค่าคงที่

$r_{X_3 X_2 \cdot X_1 X_4}$ หมายถึง ความสัมพันธ์บางส่วนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนสอบเข้าเมื่อกำหนดให้อันดับการเลือกและจำนวนปีที่ศึกษามีค่าคงที่

$r_{X_3 X_4 \cdot X_1 X_2}$ หมายถึง ความสัมพันธ์บางส่วนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจำนวนปีที่ศึกษา เมื่อกำหนดให้อันดับการเลือกและคะแนนสอบเข้ามีค่าคงที่

ตารางที่ 12 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอื่น

คณะ	$r_{X_3 X_1 \cdot X_2 X_4}$	$r_{X_3 X_2 \cdot X_1 X_4}$	$r_{X_3 X_4 \cdot X_1 X_2}$
ครุศาสตร์			
(300 คะแนน)	-.04	.41**	-.50**
(400 คะแนน)	.09	.22**	-.45**
(600 คะแนน)	-.08	.35**	-.36**
นิติศาสตร์	.14*	.59**	-.51**
นิเทศศาสตร์	.26**	.12*	-.06
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	-.01	.37**	-.49**
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)	.09	.37**	-.50**
รัฐศาสตร์	-.01	.22**	-.40**
เศรษฐศาสตร์	.40	.23**	-.35**

**P < .01

*P < .05

จากตารางที่ 12 ปรากฏว่าเมื่อกำหนดให้คะแนนสอบเข้าและจำนวนปีที่ศึกษาคงที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่สัมพันธ์กับอันดับการเลือก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกคณะ ยกเว้นคณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ ซึ่งสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ

เมื่อกำหนดให้อันดับการเลือกและจำนวนปีที่ศึกษาคงที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัมพันธ์กับคะแนนสอบเข้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05 ทุกคณะ โดยมีค่าความสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ .59 ในคณะนิติศาสตร์ และต่ำสุดเท่ากับ .12 ในคณะนิเทศศาสตร์

เมื่อกำหนดให้อันดับการเลือกและคะแนนสอบเข้าคงที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัมพันธ์ทางลบกับจำนวนปีที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคณะ ยกเว้นคณะนิเทศศาสตร์ โดยมีค่าความสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ $-.51$ ในคณะนิติศาสตร์ และต่ำสุดเท่ากับ $-.35$ ในคณะเศรษฐศาสตร์

6. การอธิบายว่าตัวแปรที่ศึกษาทั้ง 4 ตัว เมื่อจัดเป็นชุดตัวแปรก่อนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยกับชุดตัวแปรหลังเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยแล้วมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างไร ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์คานอนิคอลระหว่างชุดตัวแปรอันดับการเลือกและคะแนนสอบคัดเลือกกับชุดตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษา ซึ่งความสัมพันธ์คานอนิคอลนี้ก็คือความสัมพันธ์ระหว่างชุดตัวแปร 2 ชุดที่ต่างก็ประกอบด้วย ตัวแปรหลายตัวที่รวมกันเชิงเส้นตรง (Linear Combination) ความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มีไคหลายชุด และตัวแปรในแต่ละชุดซึ่งเรียกว่า Canonical Variate จะประกอบด้วยค่า Coefficients ที่จะแสดงถึงความสำคัญของตัวแปรนั้น ๆ ใน Linear Combination ของตัวแปรชุดนั้น จำนวนความสัมพันธ์ที่มากที่สุดที่จะเกิดขึ้นไคจะเท่ากับจำนวนตัวแปรที่น้อยที่สุดของชุดของตัวแปร และการที่ตัวแปรทั้งสองชุดมีความสัมพันธ์กันไคหลายลักษณะ ลินเดอร์แมน และคณะ (Linderman 1980: 147) กล่าวว่าลักษณะดังกล่าวเหมือนกับ Stepwise Procedure ซึ่งครั้งแรกจะเลือกกลุ่มของตัวแปรในชุดตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรกลุ่มหนึ่งของตัวแปรตามมาพิจารณา แล้วจึงเลือกกลุ่มอื่นที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด รองลงมา และทำเช่นนี้คือ ๆ ไป บางครั้งจึงกล่าวกันว่าความสัมพันธ์คานอนิคอลคือความสัมพันธ์สูงสุดที่เกิดขึ้นในลักษณะดังกล่าว (Kerlinger: 342) ถ้านำค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งมายกกำลังสองแล้วจะเท่ากับค่าความแปรปรวนที่ตัวแปรชุดหนึ่งสามารถอธิบายได้โดยตัวแปรอีกชุดหนึ่ง เรียกว่าค่า Eigen Value

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คานอนิคอล แสดงไว้ในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สหสัมพันธ์คานอนิคอลระหว่างชุดตัวแปรอันดับการเลือกและคะแนนสอบ
คัดเลือกกับชุดตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษาของ
นิสิตสาขาสังคมศาสตร์

คณะ	Eigen Value	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-Square
ครุศาสตร์				
(300 คะแนน)	.19	.44 **	.81	110.88
(400 คะแนน)	.13	.37 **	.86	101.63
(600 คะแนน)	.19	.44 **	.80	86.01
นิติศาสตร์	.48	.69 **	.52	285.05
นิเทศศาสตร์ (ความสัมพันธ์ชุดแรก)	.09	.31 **	.84	74.12
นิเทศศาสตร์ (ความสัมพันธ์ชุดที่สอง)	.08	.28 **	.92	33.20
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	.16	.40 **	.84	236.54
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)	.20	.45 **	.79	66.48
รัฐศาสตร์	.06	.25 **	.94	47.17
เศรษฐศาสตร์	.06	.24 **	.94	19.78

**p < .01

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่าตัวแปรชุดอันดับการเลือกและคะแนนสอบเข้าสัมพันธ์
กับชุดตัวแปรชุดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.01 ทุกคณะ ของสาขาสังคมศาสตร์ กล่าวคือเมื่อแปลงรูปคะแนนทั้งสองชุดแล้วนำแต่ละชุด
มาสร้างฟังก์ชันเชิงเส้นตรง (Linear Combination Function) แล้ว ความสัมพันธ์
สูงสุดระหว่างฟังก์ชันทั้งสองชุดจะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นราย

คณะแล้วพบว่าคณะนิติศาสตร์มีความสัมพันธ์คานอนิคอลสูงสุดเท่ากับ .69 โดยตัวแปรทั้งสองชุดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้เท่ากับ 48% รองลงมาคือคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สอิต) มีความสัมพันธ์เท่ากับ .45 และตัวแปรทั้งสองชุดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้เท่ากับ 20% คณะที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือคณะเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ .24 ซึ่งใกล้เคียงคณะรัฐศาสตร์มาก และตัวแปรทั้งสองชุดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้ 6% ทั้งสองคณะ :

สำหรับคณะนิเทศศาสตร์ พบว่า มีความสัมพันธ์คานอนิคอลเกิดขึ้นถึง 2 ชุด โดยชุดแรกมีความสัมพันธ์คานอนิคอล (สูงสุด) เท่ากับ .31 และชุดที่สองเท่ากับ .28 และตัวแปรทั้งสองชุดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้ 9% และ 8% ตามลำดับ

7. เพื่อศึกษาให้ละเอียดว่าความสัมพันธ์คานอนิคอลสูงสุดเกิดจากตัวแปรต้นและตัวแปรตามตัวใด ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาคุณสมบัติคานอนิคอลที่มีน้ำหนักสูงและมีเครื่องหมายเป็นบวกเดียวกัน แสดงว่าจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 14 (Tatsuoka 1971: 190-191)

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 14 สัมประสิทธิ์คานอนิคอลของชุดตัวแปรอันดับการเลือกและคะแนนสอบเข้า
กับชุดตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ศึกษา

คณะ	สัมประสิทธิ์คานอนิคอล			
	x_1	x_2	x_3	x_4
ครุศาสตร์				
(300 คะแนน)	-0.0854	(1.0229)	(1.0889)	0.2039
(400 คะแนน)	0.3288	(0.7997)	(0.9343)	-0.1236
(600 คะแนน)	-0.2846	(0.9946)	(0.8402)	-0.2920
นิติศาสตร์	-0.3632	(1.0755)	(1.29747)	0.6535
นิเทศศาสตร์ ชุดแรก	(0.7618)	-0.6782	0.3462	(0.9529)
ชุดที่สอง	0.6490	(0.7359)	(0.9391)	-0.3063
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	-0.0224	(1.0028)	(1.0574)	0.1245
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)	0.1270	(0.9668)	(1.0317)	0.06180
รัฐศาสตร์	-0.0420	(1.0070)	(0.9745)	-0.0600
เศรษฐศาสตร์	0.1736	(0.9509)	(1.06415)	0.3636

() หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์คานอนิคอลที่มีน้ำหนักสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบใน
ชุดตัวแปรเดียวกันและมีเครื่องหมายเดียวกัน

จากตารางที่ 14 พบว่า

สหสัมพันธ์คานอนิคอล ประกอบด้วยตัวแปรชุดอันดับการเลือก (x_1) และ
คะแนนสอบคัดเลือก (x_2) กับตัวแปรชุดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (x_3) และจำนวนปีที่ศึกษา
(x_4) ความสัมพันธ์สูงสุดระหว่างตัวแปร 2 ชุดนี้เป็นไปได้ 2 แบบ คือ

แบบแรก ตัวแปรต้นคือคะแนนสอบเข้าจะส่งอิทธิพลไปยังตัวแปรตามคือ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจำนวนปีที่ศึกษาจะรับอิทธิพลไคน้อยกว่า กล่าวคือ คะแนนสอบ
เข้าและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักสูง และมีเครื่องหมายบวกด้วยกัน

ลักษณะนี้จะพบในทุกคณะ ยกเว้นคณะนิเทศศาสตร์ เป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนปีที่ศึกษาจะได้รับอิทธิพลได้น้อยกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประมาณ 2 เท่าในคณะนิเทศศาสตร์ ประมาณ 3 เท่า ในคณะเศรษฐศาสตร์ ส่วนคณะอื่นได้รับอิทธิพลน้อยกว่ามาก

แบบที่สอง ตัวแปรต้น คืออันดับการเลือกจะส่งอิทธิพลไปยังจำนวนปีที่ศึกษา โดยคะแนนสอบเข้าจะรับอิทธิพลจากอันดับการเลือกได้น้อยกว่าจำนวนปีที่ศึกษา ประมาณ 3 เท่า พบในคณะนิเทศศาสตร์

สำหรับคณะนิเทศศาสตร์ เกิดสหสัมพันธ์คานอนิคอลซิกซ์ที่สองด้วย โดยตัวแปรต้น คือคะแนนสอบเข้าจะส่งอิทธิพลไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มากกว่าอันดับการเลือกประมาณ 1 เท่า

8. เมื่อทราบว่าคะแนนสอบเข้าสามารถส่งอิทธิพลไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูง ผู้วิจัยจึงศึกษาต่อไปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นได้รับอิทธิพลจากคะแนนสอบเข้าวิชาใดบ้าง โดยการศึกษาการถดถอยพหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนสอบเข้ารายวิชา แล้วสร้างสมการถดถอยขึ้น

สำหรับรายวิชาสอบเข้าศึกษาต่อในคณะทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ผู้วิจัยได้เสนอไว้ในตารางที่ 15 โดยเสนอรายชื่อวิชาที่สอบเข้าทั้ง 17 วิชา ใ้ทางคานสมถ์ (Column) และเสนอรายชื่อคณะหรือสาขาวิชาที่สอบทั้ง 19 ประเภท ใ้ทางคานแถว (Row) นอกจากนั้นยังได้รวมวิชาสอบเข้าในแต่ละคณะหรือสาขาวิชาใ้ทางคานริมขวาของสมถ์ด้วย สำหรับคะแนนเต็มของแต่ละวิชาสอบเข้านั้นมีค่าเท่ากับ 100 คะแนน

ตารางที่ 15 รายชื่อวิชาสอบเข้าของคณะต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2518-2521

คณะ	อังกฤษ กขค	อังกฤษ กข	ภาษาไทย ก	ภาษาไทย กข	คณิตศาสตร์ ก	คณิตศาสตร์ กข	สังคม ก	สังคม กข	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์	ฝรั่งเศส	เยอรมัน	บาลี	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	ความรู้ทั่วไปทางศิลป	วิชาเฉพาะความรู้	เกี่ยวกับศิลปะและ	ความถนัดทางศิลปะ	รวม วิชา สอบ เข้า
นิติศาสตร์	/	/			∅	/						∅								4
นิเทศศาสตร์	/	/			/	/														4
รัฐศาสตร์	/	/	/		/	/														5
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี		/	/			/	/													4
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี (สถิติ)		/				/			/	/	/									5
เศรษฐศาสตร์																				
(ปีการศึกษา 2518-19)		/	/			/	/													4
(ปีการศึกษา 2520-21)		/	/			/		/												4
ครุศาสตร์																				
(ปีการศึกษา 2518)																				
สาขาวิทยาศาสตร์และ พลศึกษา (วิทย์)		/	/			/			/	/	/									6
สาขาศิลปศึกษา (วิทย์)		/				/					/						/			4
สาขาศิลปศึกษา (อักษร)	/			/	∅		/					∅								4
สาขาอักษรศาสตร์และ พลศึกษา (อักษร)	/			/	∅		/					∅	∅	∅						4

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คณะ	อังกฤษ กษค	อังกฤษ กข	ภาษาไทย ก	ภาษาไทย กข	คณิตศาสตร์ ก	คณิตศาสตร์ กข	สังคม ก	สังคม กข	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์	ฝรั่งเศส	เยอรมัน	บาลี	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	ความรู้ทั่วไปทางศิลปะ	วิชาเฉพาะความรู้เกี่ยวกับศิลปะและความบันเทิงศิลปะ	รวมวิชาสอบเข้า
ครุศาสตร์ (ปีการศึกษา 2519) สาขาประถมศึกษาและ มัธยมศึกษา		/	/		∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅					3
สาขาพลศึกษา		/	/		∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅					3
สาขาศิลปศึกษา		/	/		∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅			/		4
(ปีการศึกษา 2520- 2521) สาขาพลศึกษา			/							/					/			3
สาขาศิลปศึกษา		/	/												/			3
สาขาดนตรีศึกษา		/	/												/			3
สาขาประณและมัธยม (วิทย์)		/	/		/				∅	∅	∅							4
สาขาประณและมัธยม (ศิลป์)	∅	/	/	∅	∅	/	∅					∅	∅					4

/ หมายถึง วิชาบังคับสอบ

∅ หมายถึง วิชาเลือก

ตารางที่ 16 สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนสอบเข้า
รายวิชา (R) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนาย
(SE_{est}) ของนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะ	R	F	SE_{est}
ครุศาสตร์			
(300 คะแนน)	.43	118.519*	.327
(400 คะแนน)	.35	97.223*	.346
(600 คะแนน)	.41	33.896*	.347
นิติศาสตร์	.71	103.463**	.555
นิเทศศาสตร์	.22	10.120**	.345
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	.44	105.917**	.377
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)	.51	19.989*	.381
รัฐศาสตร์	.19	15.251**	.347
เศรษฐศาสตร์			
(ปีการศึกษา 2518-2519)	.32	20.591**	.390
(ปีการศึกษา 2520-2521)	.34	9.825*	.345

**p < .01

หมายเหตุ 1. คณะเศรษฐศาสตร์ มีการเปลี่ยนแปลงวิชาสอบเข้า 1 วิชาคือ จากวิชา
สังคม ก. ในปีการศึกษา 2518-2519 มาเป็นวิชาสังคม ก.ข. ใน
ปีการศึกษา 2520-2521

จากตารางที่ 16 ปรากฏว่า การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในครั้งนี้ เมื่อใส่
ตัวทำนายวิชาสอบเข้าเข้าไปที่ละชั้น และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์พหุคูณและค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยแล้ว มีนัยสำคัญทางสถิติแล้วพบว่า

1. คณะครุศาสตร์ คณะนสอบเข้าสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายไควว่า

กลุ่มนิสิตที่มีคะแนนสอบเข้า 300 คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .43 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .327 สามารถเขียนสมการถดถอยอย่างง่ายในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = 4.32 \text{ (คะแนนสอบเข้า)}$$

กลุ่มนิสิตที่มีคะแนนสอบเข้า 400 คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .35 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .346 สามารถเขียนสมการถดถอยอย่างง่ายในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .349 \text{ (คะแนนสอบเข้า)}$$

กลุ่มนิสิตที่มีคะแนนสอบเข้า 600 คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .41 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .347 สามารถเขียนสมการถดถอยอย่างง่ายในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .412 \text{ (คะแนนสอบเข้า)}$$

2. คณะนิติศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .71 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .555 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .225 \text{ สังคม ก.} + .294 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข ค} + .324$$

$$\text{ภาษาไทย ก} + .02 \text{ คณิตศาสตร์ ก หรือฝรั่งเศส}$$

3. คณะนิเทศศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .22 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .345 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .188 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข ค} + .105 \text{ ภาษาไทย ก}$$

4. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .44 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .377 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .343 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข} + .25 \text{ คณิตศาสตร์ ก ข} + .149 \text{ ภาษาไทย ก}$$

5. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ .51 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .381 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .422 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข} + .45 \text{ คณิตศาสตร์ ก ข} + .318 \text{ วิชาวิทยาศาสตร์} + .196 \text{ เคมี} + .204 \text{ ฟิสิกส์}$$

6. คณะรัฐศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .19 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .347 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .188 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข ค} + .105 \text{ ภาษาไทย ก}$$

7. คณะเศรษฐศาสตร์ เมื่อใช้วิชาสอบเข้าแบบเดิมพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .32 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .390 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .324 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข}$$

เมื่อเปลี่ยนวิชาสอบเข้าใหม่พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .34 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการทำนายเท่ากับ .345 สามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้คือ

$$Z = .178 \text{ ภาษาไทย ก} + .218 \text{ ภาษาอังกฤษ ก ข} + .178 \text{ สังคม ก ข}$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย