

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครั้งนี้ ได้วิเคราะห์โดยแยกเป็นชั้นคอนกรีต ดังนี้ คือ

1. ศึกษาลักษณะทั่วไป (Characteristics) ของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. หาค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจำแนกตามสาขาวิชา ขนาดของห้องเรียน และคณะต่าง ๆ

3. เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ของอัตรากาการใช้ห้องเรียนของแต่ละคณะระหว่างการใช้ห้องเรียนของนิสิตปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี

4. เปรียบเทียบค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนที่ทำได้กับค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนที่เหมาะสม (Optimum Utilization) และค่าเฉลี่ยปานกลาง (Normal Expectancy)

5. เปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวัน

6. เปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละช่วงเวลา

ดังรายละเอียดที่แสดงต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไป (Characteristics) ของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจำแนกตามคณะต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้ คือ

1.1 จำนวนและร้อยละของห้องเรียนขนาดต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ได้จำแนกห้องเรียนในคณะต่าง ๆ ออกเป็น 4 ขนาด ดังนี้คือ

ขนาด ก. ได้แก่ห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องน้อยกว่า 38 ตารางเมตร หรือ ห้องที่จุนิสิตได้น้อยกว่า 25 คน

ขนาด ข. ไคแกห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องระหว่าง 38 - 65 ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนิสิตได้ 25 - 50 คน

ขนาด ค. ไคแกห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องระหว่าง 65 - 110 ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนิสิตได้ 50 - 100 คน

ขนาด ง. ไคแกห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องมากกว่า 110 ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนิสิตได้มากกว่า 100 คน

คณะที่มีจำนวนห้องเรียนสูงสุดคือ คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีห้องเรียน 58 ห้อง แยกออกเป็น ขนาด ก. ขนาด ข. ขนาด ค. และขนาด ง. จำนวน 4, 25, 14 และ 15 ห้องตามลำดับ รองลงมาคือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีห้องเรียนทั้งหมด 54 ห้อง แยกเป็น 2 ขนาด คือ ขนาด ค. จำนวน 31 ห้อง และขนาด ง. จำนวน 23 ห้อง คณะที่มีห้องเรียนจำนวนค่าสุดไคแกคณะเภสัชศาสตร์ ซึ่งมีห้องเรียนเพียง 4 ห้อง แยกเป็นขนาด ค. และขนาด ง. จำนวน 3 และ 1 ห้องตามลำดับ

คณะที่มีห้องเรียนครบทั้ง 4 ขนาดคือ ขนาด ก. ขนาด ข. ขนาด ค. และขนาด ง. มีเพียง 3 คณะ ไคแกคณะอักษรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ส่วนคณะที่มีห้องเรียนเพียงขนาดเดียวซึ่งไคแกขนาด ค. คือคณะนิติศาสตร์ และคณะเศรษฐศาสตร์ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 1 และภาพที่ 1

1.2 การวิเคราะห์หาค่าการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนของคณะต่าง ๆ ปรากฏผลดังนี้ คณะที่มีการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนสูงสุดคือคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.10 ตารางเมตร รองลงมาไคแกคณะวิทยาศาสตร์ มีค่าการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 2.68 ตารางเมตร คณะที่มีการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนค่าสุดคือคณะนิติศาสตร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.84 ตารางเมตร

ส่วนค่าเฉลี่ยของการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนของทั้ง 11 คณะ เท่ากับ 1.90 ตารางเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2

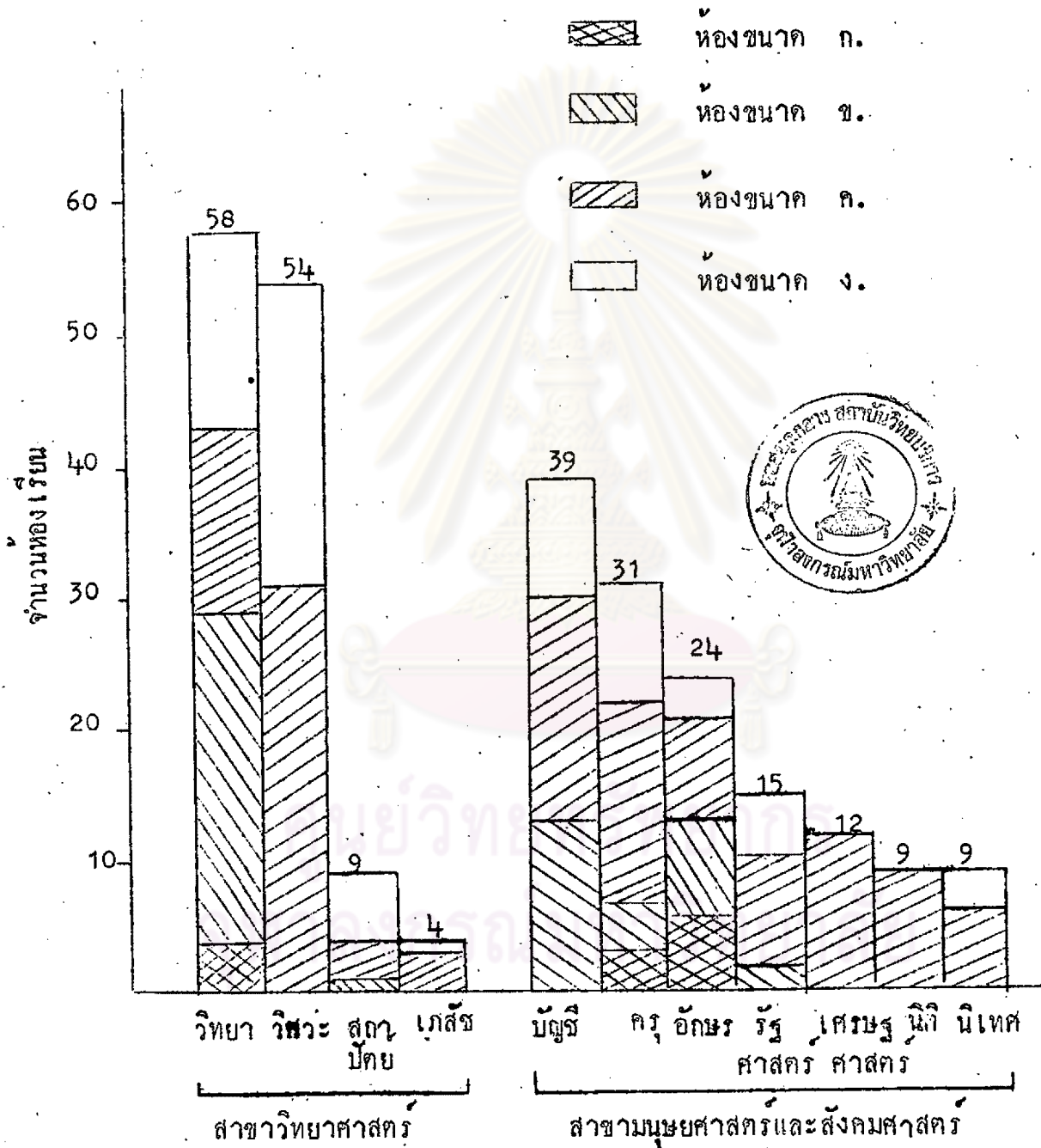
1.3 การเปรียบเทียบการใช้พื้นที่ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ พบว่า ในภาคต้น ปีการศึกษา 2518 นี้คณะนิติศาสตร์ เป็นคณะที่มีการใช้พื้นที่ห้องเรียนสูงสุด คือมีการใช้พื้นที่ห้องเรียนถึงร้อยละ 46.84 ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาคือคณะนิเทศศาสตร์

ซึ่งมีการใช้พื้นที่ห้องเรียนเท่ากับร้อยละ 30.41 ของพื้นที่ห้องทั้งหมด คณะที่มีการใช้พื้นที่
ห้องเรียนต่ำสุดคือคณะเกษตรศาสตร์ มีการใช้พื้นที่ห้องเรียนเท่ากับร้อยละ 12.93 ของพื้นที่
ห้องทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของห้องเรียนขนาดต่าง ๆ ของแต่ละคณะ
ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคคน ปีการศึกษา 2518

คณะ	ห้องขนาด ก.		ห้องขนาด ข.		ห้องขนาด ค.		ห้องขนาด ง.		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อักษรศาสตร์	6	25.00	7	29.17	8	33.33	3	12.50	24	100.00
ครุศาสตร์	3	9.68	4	12.90	15	48.39	9	29.03	31	100.00
รัฐศาสตร์	—	—	2	13.33	8	53.34	5	33.33	15	100.00
นิติศาสตร์	—	—	—	—	9	100.11	—	—	9	100.00
นิเทศศาสตร์	—	—	—	—	6	66.67	3	33.33	9	100.00
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี	—	—	13	33.33	17	43.59	9	23.08	39	100.00
เศรษฐศาสตร์	—	—	—	—	12	100.00	—	—	12	100.00
วิทยาศาสตร์	4	6.90	25	43.10	14	24.14	15	25.86	58	100.00
วิศวกรรมศาสตร์	—	—	—	—	31	57.41	23	42.59	54	100.00
สถาปัตยกรรม— ศาสตร์	—	—	1	11.11	3	33.33	5	55.56	9	100.00
เภสัชศาสตร์	—	—	—	—	3	75.00	1	25.00	4	100.00
รวมทั้งหมด	13	4.92	52	19.70	126	47.73	73	27.65	264	100.00

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงจำนวนห้องเรียนของคณะต่าง ๆ แยกตามขนาดของห้องเรียนและสาขาวิชา



ตารางที่ 2 การใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนิสิตหนึ่งคนของคณะต่าง ๆ ใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	พื้นที่ห้องเรียน (ตารางเมตร)	จำนวนนิสิต ปริญญาตรี + ปริญญาโท	อัตราส่วน พื้นที่ / นิสิต
อักษรศาสตร์	1877	1194	1.57
ครุศาสตร์	2757	2597	1.06
รัฐศาสตร์	1728	1128	1.53
นิติศาสตร์	675	804	0.84
นิเทศศาสตร์	875	532	1.64
พาณิชยศาสตร์ และ การบัญชี	3609	2127	1.69
เศรษฐศาสตร์	1440	573	2.51
วิทยาศาสตร์	5580	2081	2.68
วิศวกรรมศาสตร์	7143	2304	3.10
สถาปัตยกรรมศาสตร์	948	452	2.10
เภสัชศาสตร์	485	408	1.19
รวมทั้งหมด	27,117	14,200	1.90

ตารางที่ 3 จำนวน พื้นที่ และร้อยละของพื้นที่ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคคน ปีการศึกษา 2518

คณะ	จำนวนห้อง	พื้นที่ ห้องเรียน	พื้นที่ ห้องทั้งหมด	ร้อยละของ พื้นที่ห้องเรียน
อักษรศาสตร์	24	1877	8815	21.29
ครุศาสตร์	31	2757	10985	25.10
รัฐศาสตร์	15	1728	5761	29.99
นิติศาสตร์	9	675	1441	46.84
นิเทศศาสตร์	9	875	2877	30.41
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	39	3609	12371	29.17
เศรษฐศาสตร์	12	1440	5198	27.70
วิทยาศาสตร์	58	5580	38851	14.36
วิศวกรรมศาสตร์	54	7143	32360	22.07
สถาปัตยกรรมศาสตร์	9	948	6859	13.82
เภสัชศาสตร์	4	485	3751	12.93
รวมทั้งหมด	264	27,117	129269	20.98

2. การวิเคราะห์ค่าการใช้ประโยชน์ของเรียน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออกเป็น 3 แบบ คือ แยกตามสาขาวิชา ขนาดของห้องเรียน และคณะต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

2.1 ค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนที่จำแนกตามสาขาวิชา พบว่าในภาคต้นปีการศึกษา 2518 นี้ สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีค่าอัตราการใช้ห้องเรียนและค่าอัตราการใช้พื้นที่สูงกว่าสาขาวิทยาศาสตร์ ส่วนค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนรวมทั้งมหาวิทยาลัยปรากฏว่า อัตราการใช้ห้องเรียนมีค่าเท่ากับร้อยละ 61.03 และอัตราการใช้พื้นที่มีค่าเท่ากับ 35.20 ดังปรากฏในตารางที่ 4

2.2 ค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนที่จำแนกตามขนาดของห้องเรียน พบว่าในภาคต้นปีการศึกษา 2518 นี้ ห้องเรียนขนาด ค. มีอัตราการใช้ห้องสูงสุดคือร้อยละ 70.52 และห้องเรียนขนาด ข. มีอัตราการใช้ห้องต่ำสุดคือร้อยละ 39.63 ส่วนค่าอัตราการใช้พื้นที่ปรากฏว่า ห้องเรียนขนาด ก. มีค่าอัตราการใช้พื้นที่สูงสุด คือร้อยละ 66.93 และห้องเรียนขนาด ง. มีค่าอัตราการใช้พื้นที่ต่ำสุด คือร้อยละ 24.90 ดังปรากฏในตารางที่ 5

2.3 ค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนที่จำแนกตามคณะต่าง ๆ จำนวน 11 คณะ มีดังนี้

2.3.1 อัตราการใช้ห้องเรียนพบว่า ในภาคต้นปีการศึกษา 2518 นี้ คณะอักษรศาสตร์มีค่าอัตราการใช้ห้องเรียนสูงสุด รองลงมาคือคณะครุศาสตร์และคณะนิเทศศาสตร์ ส่วนคณะที่มีค่าอัตราการใช้ห้องเรียนต่ำสุด คือคณะวิทยาศาสตร์ ดังปรากฏในตารางที่ 6 และผู้วิจัยได้เขียนกราฟแสดงค่าอัตราการใช้ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ไว้ด้วย ซึ่งแสดงไว้ในภาพที่ 2

2.3.2 อัตราการใช้พื้นที่ พบว่าในภาคต้นปีการศึกษา 2518 นี้ คณะนิติศาสตร์มีค่าอัตราการใช้พื้นที่สูงสุด รองลงมาคือคณะอักษรศาสตร์ ส่วนคณะที่มีค่าอัตราการใช้พื้นที่ต่ำสุดคือ คณะเศรษฐศาสตร์ ดังปรากฏในตารางที่ 7 และผู้วิจัยได้เขียนกราฟแสดงค่าอัตราการใช้พื้นที่ของคณะต่าง ๆ ไว้ด้วย ซึ่งแสดงไว้ในภาพที่ 3

ตารางที่ 4 ค่าสถิติเบื้องต้นของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชนิดของการใช้ประโยชน์	มัธยิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	พิสัย
สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	อัตราการใช้ห้อง	72.88	31.56	68.77-77.29
	อัตราการใช้พื้นที่	45.11	29.27	41.02-49.20
วิทยาศาสตร์	อัตราการใช้ห้อง	47.85	29.01	43.58-52.12
	อัตราการใช้พื้นที่	24.18	12.22	22.38-25.98
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	อัตราการใช้ห้อง	61.03	32.79	57.72-64.34
	อัตราการใช้พื้นที่	35.20	23.87	32.78-37.62

ตารางที่ 5 ค่าสถิติเบื้องต้นของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามขนาดของห้องเรียน

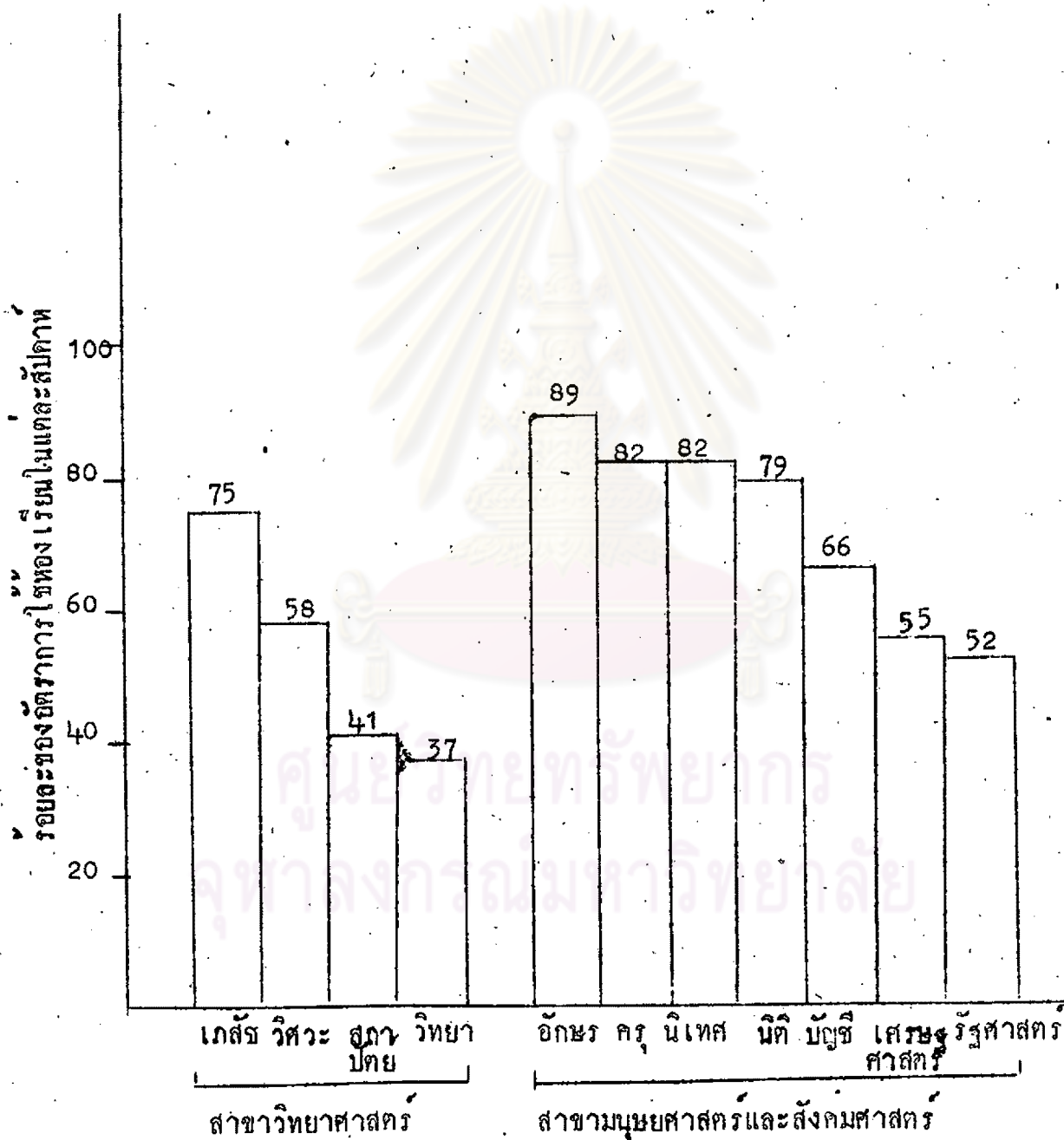
ขนาดของห้องเรียน	ชนิดของการใช้ประโยชน์	มัธยิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	พิสัย
ห้องขนาด ก.	อัตราการใช้ห้อง	59.14	42.48	34.54-83.74
	อัตราการใช้พื้นที่	66.93	46.69	39.88-93.98
ห้องขนาด ข.	อัตราการใช้ห้อง	39.63	27.34	32.50-44.80
	อัตราการใช้พื้นที่	29.97	19.06	25.68-34.26
ห้องขนาด ค.	อัตราการใช้ห้อง	70.52	32.89	65.41-75.63
	อัตราการใช้พื้นที่	40.34	27.35	36.10-44.58
ห้องขนาด ง.	อัตราการใช้ห้อง	57.14	26.21	52.39-61.89
	อัตราการใช้พื้นที่	24.90	12.52	22.64-27.16

ตารางที่ 6 ค่าอัตราการใช้ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	มัธยม เลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	พิสัย
อักษรศาสตร์	88.68	16.77	82.83-94.53
ครุศาสตร์	81.92	30.49	72.66-91.18
รัฐศาสตร์	52.37	19.75	43.39-61.35
นิติศาสตร์	79.35	59.79	42.28-116.42
นิเทศศาสตร์	81.90	24.15	66.93-96.87
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	65.93	29.29	58.05-73.81
เศรษฐศาสตร์	54.53	28.65	39.71-69.35
วิทยาศาสตร์	37.33	22.85	32.32-42.34
วิศวกรรมศาสตร์	58.14	32.20	50.83-65.45
สถาปัตยกรรมศาสตร์	41.90	20.10	29.44-54.36
เภสัชศาสตร์	74.99	26.01	74.99-30.55

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงอัตราการใช้ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคคน ปีการศึกษา 2518

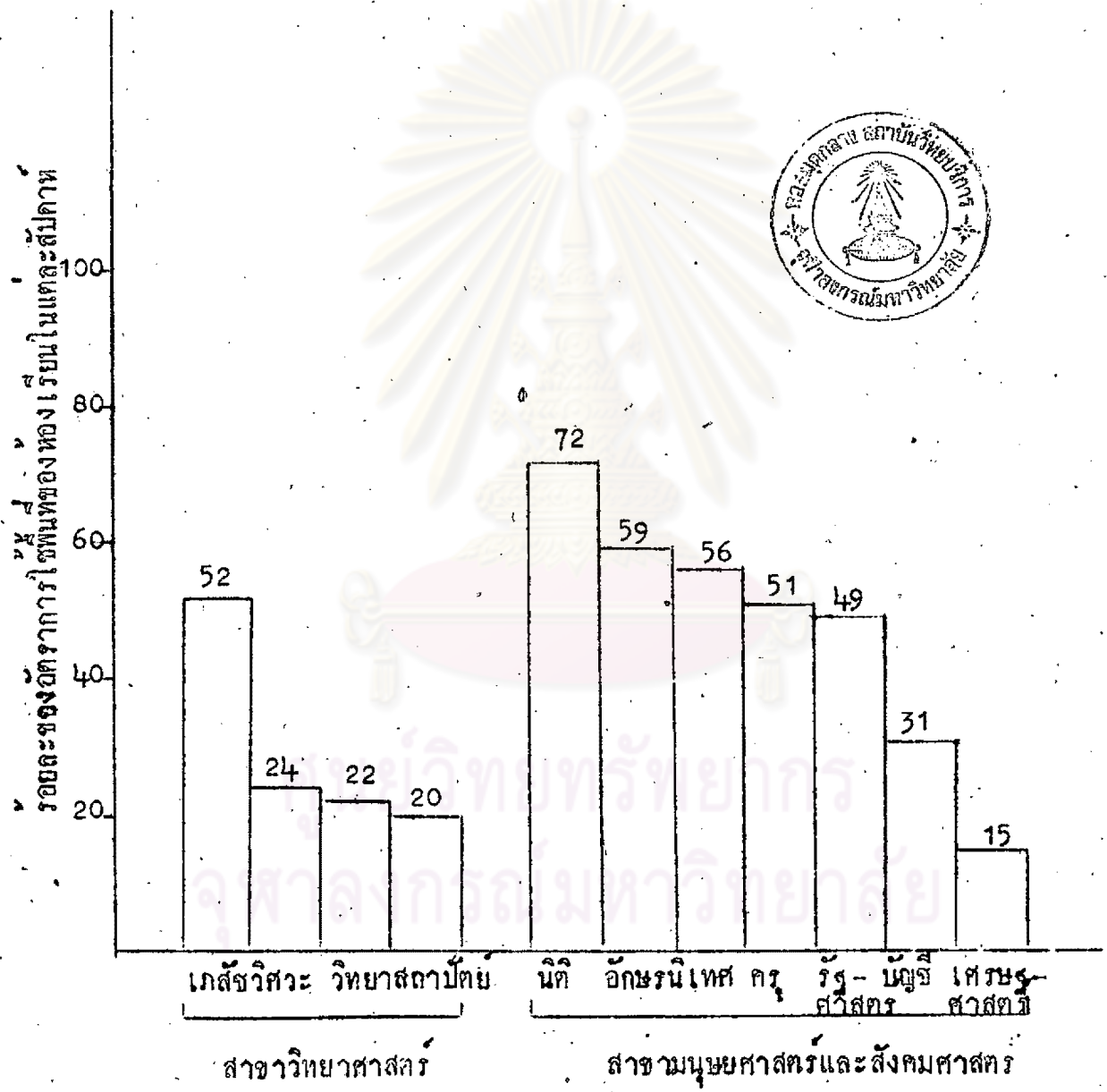


ตารางที่ 7 ค่าอัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียนคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหา-
วิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	มัธยม	ส่วนเบี่ยงเบน	พิสัย
	เลขคณิต	มาตรฐาน	
อักษรศาสตร์	58.62	29.50	48.28- 68.96
ครุศาสตร์	50.60	23.31	43.49- 57.70
รัฐศาสตร์	48.66	19.57	39.76- 57.56
นิติศาสตร์	71.92	66.23	30.85-112.98
นิเทศศาสตร์	56.12	18.19	44.84- 67.39
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	31.26	12.03	28.01- 34.50
เศรษฐศาสตร์	14.86	11.14	9.09- 20.63
วิทยาศาสตร์	22.61	14.47	19.44- 25.78
วิศวกรรมศาสตร์	24.48	7.11	22.86- 26.09
สถาปัตยกรรมศาสตร์	20.20	5.70	16.66- 23.73
เภสัชศาสตร์	52.10	8.61	41.96- 62.24

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงอัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคคน ปีการศึกษา 2518



3. การเปรียบเทียบค่าอัตราการไหลของเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีกับระดับสูงกว่าปริญญาตรี ปรากฏดังนี้

3.1 คณะต่าง ๆ ได้ไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีมากกว่านิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งได้แก่ นิสิตประกาศนียบัตรชั้นสูง นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอก และยังพบอีกว่ามีคณะครุศาสตร์คณะเดียวเท่านั้นที่มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีมากถึงร้อยละ 30 กล่าวคือ คณะครุศาสตร์ ได้ไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีร้อยละ 61.37 และไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 20.55 ส่วนคณะอื่น ๆ ได้ไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ สำหรับคณะนิเทศศาสตร์ไม่มีการสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ดังปรากฏในตารางที่ 8

3.2 จากการเปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. และ 16.00 - 20.00 น. พบว่า คณะต่าง ๆ มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. มากกว่าในช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. ยกเว้นคณะนิติศาสตร์เพียงคณะเดียวเท่านั้นที่มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีในช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. มากกว่าในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. และยังพบอีกว่ามีคณะรัฐศาสตร์และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เพียง 2 คณะเท่านั้น ที่ไม่มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับปริญญาตรีในช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. เลข ดังปรากฏในตารางที่ 9

3.3 จากการเปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนของนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. และ 16.00 - 20.00 น. พบว่า คณะต่าง ๆ ได้ไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. มากกว่าในช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. ยกเว้นคณะรัฐศาสตร์และคณะนิติศาสตร์เท่านั้นที่ไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีเฉพาะช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. เท่านั้น กล่าวคือ คณะทั้งสองไม่ได้อไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. ในทางตรงข้ามกลับพบว่าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี เฉพาะในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. เท่านั้น สำหรับคณะเภสัชศาสตร์มีการไหลของเรียนเพื่อสอนนิสิต ระดับสูงกว่าปริญญาตรีในช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น.

และช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. ในสี่ส่วนที่เท่า ๆ กัน คือร้อยละ 2.85 และ 2.86 ตามลำดับ ดังปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบอัตรากาไรสุทธิของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา 2518 ระหว่างระดับปริญญาตรี กับระดับสูงกว่าปริญญาตรี

คณะ	มัธยัมเลขคณิตของอัตรากาไรสุทธิในแต่ละสัปดาห์		
	ระดับปริญญาตรี	ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	รวม
อักษรศาสตร์	74.64	14.04	88.68
ครุศาสตร์	61.37	20.55	81.92
รัฐศาสตร์	48.56	3.81	52.37
นิติศาสตร์	71.74	7.61	79.35
นิเทศศาสตร์	81.90	-	81.90
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	59.84	6.09	65.93
เศรษฐศาสตร์	46.44	8.09	54.53
วิทยาศาสตร์	35.85	1.48	37.33
วิศวกรรมศาสตร์	51.47	6.67	58.14
สถาปัตยกรรมศาสตร์	36.74	5.16	41.90
เภสัชศาสตร์	69.28	5.71	74.99

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบอัตราการใช้จ่ายของเงินของนิสิตระดับปริญญาตรีคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา 2518 ระหว่างช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. กับช่วงเวลา 16.00 - 20.00 น. ในแต่ละสัปดาห์

คณะ	มัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้จ่ายของนิสิตระดับปริญญาตรี		
	เวลา 8.00-16.00 น.	16.00-20.00 น.	8.00-20.00 น.
อักษรศาสตร์	72.98	1.66	74.64
ครุศาสตร์	54.00	7.37	61.37
รัฐศาสตร์	48.56	-	48.56
นิติศาสตร์	28.88	42.86	71.74
นิเทศศาสตร์	60.94	20.96	81.90
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	51.86	7.98	59.84
เศรษฐศาสตร์	45.23	1.21	46.44
วิทยาศาสตร์	33.29	2.56	35.85
วิศวกรรมศาสตร์	41.10	10.37	51.47
สถาปัตยกรรมศาสตร์	36.74	-	36.74
เภสัชศาสตร์	68.57	0.71	69.28

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบอัตรากาไรห้องเรียนของนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี
ของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา
2518 ระหว่างช่วงเวลา 8.00 - 16.00 น. กับช่วงเวลา
16.00 - 20.00 น. ในแต่ละสัปดาห์

คณะ	มัธยิมเลขคณิตของอัตรากาไรห้องเรียนของนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี		
	เวลา 8.00-16.00 น.	16.00-20.00 น.	8.00- 20.00 น.
อักษรศาสตร์	10.94	3.10	14.04
ครุศาสตร์	15.57	4.98	20.55
รัฐศาสตร์	-	3.81	3.81
นิติศาสตร์	-	7.61	7.61
นิเทศศาสตร์	-	-	-
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี	5.36	0.73	6.09
เศรษฐศาสตร์	5.95	2.14	8.09
วิทยาศาสตร์	1.13	0.35	1.43
วิศวกรรมศาสตร์	5.88	0.79	6.67
สถาปัตยกรรม- ศาสตร์	5.16	-	5.16
เภสัชศาสตร์	2.85	2.86	5.71

4. การเปรียบเทียบค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนกับค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนที่เหมาะสม (Optimum Utilization) และค่าเฉลี่ยปานกลางปรากฏผลดังนี้

4.1 ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยค่าที่ ปรากฏว่า มีขัณมีเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งค่าอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนที่เหมาะสมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้ว ในภาคคน ปีการศึกษา 2518 ยังมีการใช้ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่ได้ประโยชน์เต็มที่เท่าที่ควร

และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญของมีขัณมีเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนในสาขาวิชาต่าง ๆ พบว่า มีขัณมีเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนของทั้งสาขาวิทยาศาสตร์กับสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนที่เหมาะสมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าในภาคคน ปีการศึกษา 2518 นี้ ทั้งในสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ยังใช้ห้องเรียนไม่ได้ประโยชน์เต็มที่เท่าที่ควรทั้งในเรื่องเวลาและความจุที่ห้องเรียน ดังปรากฏในตารางที่ 11

4.2 ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญของมีขัณมีเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ของเรือน โดยจำแนกตามขนาดของห้องเรียน กับค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนที่เหมาะสมคือร้อยละ 80 พบว่า มีห้องเรียนขนาด ก. เพียงขนาดเดียวที่มีการใช้ประโยชน์ของเรือนทั้งค่าอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม แสดงว่าในภาคคน ปีการศึกษา 2518 นี้ ได้มีการใช้ห้องเรียนขนาด ก. ได้ประโยชน์เต็มที่เท่าที่ควร

สำหรับห้องเรียนขนาด ข. ขนาด ค. และขนาด ง. ปรากฏว่ามีมีขัณมีเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ของเรือนแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าห้องเรียนทั้งสามขนาดดังกล่าวยังไม่ได้ประโยชน์เต็มที่เท่าที่ควร ทั้งจำนวนชั่วโมงและความจุของนิสิตที่ห้องนั้น ๆ ดังปรากฏในตารางที่ 12

4.3 ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญของมัธยิมเลขคณิตของค่าการไขประโยชน์
ของเรียน โดยจำแนกตามคณะต่าง ๆ กับค่าการไขประโยชน์ของเรียนที่เหมาะสม คือร้อยละ
80 พบว่า

4.3.1 สำหรับค่าการไขประโยชน์ของเรียน มีคณะครุศาสตร์ คณะ
นิติศาสตร์ และคณะนิเทศศาสตร์เพียง 3 คณะเท่านั้นที่มีมัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ของ
เรียนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าการไขประโยชน์ที่เหมาะสม แสดงว่าทั้ง 3 คณะได้
ใช้ของเรียนในภาคตน ปีการศึกษา 2518 อย่างเหมาะสม คือร้อยละ 80

ส่วนคณะอื่น ๆ ปรากฏว่ามีมัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ของเรียนแตก-
ต่างจากค่าการไขประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กล่าวคือ มีคณะอักษร
ศาสตร์เพียงคณะเดียวที่มีค่าการไขประโยชน์ของเรียนสูงกว่าค่าการไขประโยชน์ที่เหมาะสม
คือมีค่าเท่ากับร้อยละ 88.68 แสดงว่าของเรียนของคณะอักษรศาสตร์เท่าที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ
ทำให้ของใช้ของเรียนเหล่านั้นมากเกินไปประมาณร้อยละ 8.68 สำหรับคณะรัฐศาสตร์ คณะ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ มีค่าอัตราการใช้ของเรียนต่ำกว่าค่าการไขประโยชน์
ที่เหมาะสม แสดงว่าคณะดังกล่าวยังไม่ได้ใช้ของเรียนให้ประโยชน์เต็มที่เท่าที่ควร

4.3.2 การทดสอบค่าอัตราการใช้พื้นที่ พบว่า มีคณะนิติศาสตร์เพียงคณะ
เดียวเท่านั้นที่มีมัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้พื้นที่ทอนิสิตไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากค่าการ
ใช้พื้นที่ทอนิสิตที่เหมาะสม

ส่วนคณะอื่น ๆ มีมัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้พื้นที่แตกต่างจากค่าการ
ใช้พื้นที่ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กล่าวคือ มีมัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้
พื้นที่น้อยกว่าค่าการไขพื้นที่ทอนิสิตที่เหมาะสม

แสดงว่า ในภาคตน ปีการศึกษา 2518 นี้มีคณะนิติศาสตร์เพียงคณะเดียว
เท่านั้นที่ได้ใช้พื้นที่ของเรียนได้ประโยชน์เต็มที่ ส่วนคณะอื่น ๆ ยังใช้พื้นที่ของเรียนไม่ได้
ประโยชน์เท่าที่ควร คือยังมีที่ว่างสามารถจะรับนิสิตเพิ่มได้อีก ดังปรากฏในตารางที่ 14

4.4 การเปรียบเทียบค่าอัตราการใช้ของและอัตราการใช้พื้นที่ของคณะต่าง ๆ
กับค่าเฉลี่ยปานกลาง (Normal Expectancy) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลปรากฏว่า

สำหรับค่าอัตราการไ้ของ มีคณะรัฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เพียง 4 คณะที่มีอัตราการไ้ของต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปานกลาง และมีคณะวิศวกรรมศาสตร์เพียงคณะเดียวเท่านั้นที่มีอัตราการไ้ของเรียนในระดับปานกลาง ส่วนคณะอื่น ๆ อีก 6 คณะ มีอัตราการไ้ของเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยปานกลาง

ส่วนค่าอัตราการไ้พื้นที่ ปรากฏว่ามี 5 คณะคือ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่มีค่าอัตราการไ้พื้นที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปานกลาง สำหรับอีก 6 คณะ มีค่าอัตราการไ้พื้นที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยปานกลาง

และจากการวิจัยสรุปได้ว่า คณะที่มีค่าการไ้ประโยชน์ของเรียนทั้งค่าการไ้ของเรียนและค่าการไ้พื้นที่ต่อนิสิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปานกลาง มีคณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ดังปรากฏในตารางที่ 15

ตารางที่ 11 ค่าสถิติของภาวะทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของค่าการไ้ประโยชน์ของเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับค่าการไ้ของเรียนที่เหมาะสม (ร้อยละ 80) โดยจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชนิดของการไ้ประโยชน์	มัชฌิมเลขคณิต	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ	ค่าที่
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	อัตราการไ้ของ	72.88	2.67	138	- 2.666**
	อัตราการไ้พื้นที่	45.11	2.48	138	-14.068**
วิทยาศาสตร์	อัตราการไ้ของ	47.85	2.59	124	-12.413**
	อัตราการไ้พื้นที่	24.18	1.09	124	-51.211**
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	อัตราการไ้ของ	61.03	2.01	263	9.437**
	อัตราการไ้พื้นที่	35.20	1.47	263	-30.476**

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 12 ค่าสถิติของการทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างมัธมิมเลขคณิตของค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนขนาดต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับค่าการใช้ห้องเรียนที่เหมาะสม

ขนาดของห้องเรียน	ชนิดของการใช้ประโยชน์	มัธมิมเลขคณิต	ค่าการใช้ห้องที่เหมาะสม	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ	ค่า t
ห้องขนาด ก.	อัตราการใช้ห้อง	59.14	80	13.44	12	- 1.552
	อัตราการใช้พื้นที่	66.93	80	14.78	12	- 0.884
ห้องขนาด ข.	อัตราการใช้ห้อง	39.63	80	3.68	51	-10.970**
	อัตราการใช้พื้นที่	29.97	80	2.57	51	-19.466**
ห้องขนาด ค.	อัตราการใช้ห้อง	70.52	80	3.08	125	- 3.077**
	อัตราการใช้พื้นที่	40.34	80	2.56	125	-15.492**
ห้องขนาด ง.	อัตราการใช้ห้อง	57.14	80	2.84	72	- 8.049**
	อัตราการใช้พื้นที่	24.90	80	1.35	72	-40.814**

** ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ตารางที่ 13 คาสถิติที่ของการทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างมัธยิมเลขคณิตของ
อัตราการใช้ห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	มัธยิม เลขคณิต	ค่าการใช้ห้อง ที่เหมาะสม	ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	ค่า t
อักษรศาสตร์	88.68	80	3.42	23	2.53 **
ครุศาสตร์	81.92	80	5.48	30	0.35
รัฐศาสตร์	52.37	80	5.10	14	-5.41 **
นิติศาสตร์	79.35	80	19.93	8	-0.03
นิเทศศาสตร์	81.90	80	8.05	8	0.23
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี	65.93	80	4.69	38	-3.00 **
เศรษฐศาสตร์	54.53	80	5.28	11	-3.07 **
วิทยาศาสตร์	37.33	80	3.00	57	-14.22 **
วิศวกรรมศาสตร์	58.14	80	4.38	53	-4.99 **
สถาปัตยกรรม- ศาสตร์	41.90	80	6.70	8	-5.68 **
เภสัชศาสตร์	74.99	80	13.00	3	-1.67 **

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 14 ค่าสถิติของกฎทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างมัธยัมเลขคณิตของ
อัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียนคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	มัธยัม เลขคณิต	ค่าการใช้ห้อง ที่เหมาะสม	ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	ค่าที
อักษรศาสตร์	58.62	80	6.03	23	- 3.54**
ครุศาสตร์	50.60	80	4.18	30	- 7.03**
รัฐศาสตร์	48.66	80	5.05	14	- 6.20**
นิติศาสตร์	71.92	80	22.08	8	- 0.36
นิเทศศาสตร์	56.12	80	6.06	8	- 3.94**
พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี	31.26	80	1.93	38	-25.25**
เศรษฐศาสตร์	14.86	80	3.22	11	-20.22**
วิทยาศาสตร์	22.61	80	1.90	57	-30.20**
วิศวกรรมศาสตร์	24.48	80	0.97	53	-57.23**
สถาปัตยกรรม- ศาสตร์	20.20	80	1.90	8	-31.47**
เภสัชศาสตร์	52.10	80	4.31	3	- 6.47**

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่าการใช้ประโยชน์ของเรียนของคณะต่าง ๆ กับค่าเฉลี่ยปานกลาง (Normal Expectancy) ของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา 2518

คณะ	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
อักษรศาสตร์	สูงกว่า	สูงกว่า
ครุศาสตร์	สูงกว่า	สูงกว่า
รัฐศาสตร์	ต่ำกว่า	สูงกว่า
นิติศาสตร์	สูงกว่า	สูงกว่า
นิเทศศาสตร์	สูงกว่า	สูงกว่า
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	สูงกว่า	ต่ำกว่า
เศรษฐศาสตร์	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า
วิทยาศาสตร์	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า
วิศวกรรมศาสตร์	ปานกลาง	ต่ำกว่า
สถาปัตยกรรมศาสตร์	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า
เภสัชศาสตร์	สูงกว่า	สูงกว่า

5. การเปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันตลอดสัปดาห์

ผู้วิจัยได้นำปริมาณห้องเรียนที่ใช้ในแต่ละวันตลอดสัปดาห์มาทดสอบด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างของการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันตลอดสัปดาห์ ผลปรากฏว่า

คณะเภสัชศาสตร์มีปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 คณะวิทยาศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าคณะทั้ง 3 มีการใช้ห้องเรียนแตกต่างกันใน

แต่ละวัน ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนกราฟแสดงความแตกต่างของการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันไว้ในภาพที่ 4

สำหรับคณะอื่น ๆ อีก 8 คณะ ปรากฏว่ามีปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าได้มีการใช้ห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ วัน ตลอดสัปดาห์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 16

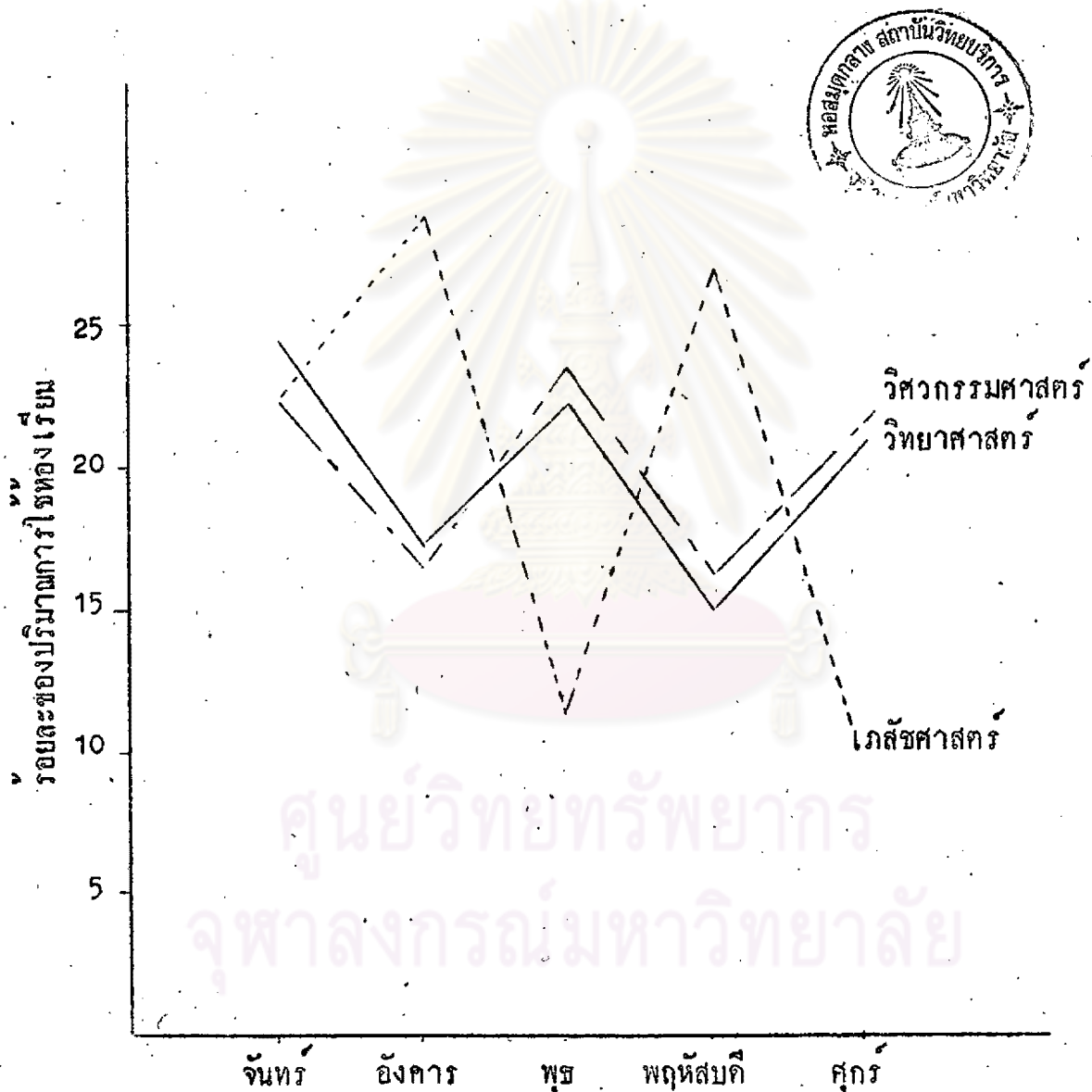
ตารางที่ 16 เปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวันตลอดสัปดาห์ โดยการทดสอบด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-square test)

คณะ	จำนวนห้องเรียนที่ใช้ในแต่ละวันตลอดสัปดาห์					χ^2
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
อักษรศาสตร์	147	123	127	127	125	2.933
ครุศาสตร์	139	134	152	168	126	7.572
รัฐศาสตร์	56	52	43	50	42	2.944
นิติศาสตร์	20	26	24	25	16	3.099
นิเทศศาสตร์	30	35	30	45	41	4.936
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	145	153	148	127	147	2.747
เศรษฐศาสตร์	43	36	36	35	40	1.210
วิทยาศาสตร์	183	128	166	111	156	22.705**
วิศวกรรมศาสตร์	198	147	209	146	193	19.984**
สถาปัตยกรรมศาสตร์	25	18	27	33	21	5.353
เภสัชศาสตร์	18	23	9	22	8	11.126*

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ภาพที่ 4 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ห้องเรียนของคณะวิศวกรรม-
ศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ ในแต่ละวัน ตลอด
สัปดาห์ ภาคต้น ปีการศึกษา 2518



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. การเปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่เวลา 8.00-12.00 น. และเวลา 13.00 - 16.00 น. ตลอดสัปดาห์

ผู้วิจัยได้นำปริมาณห้องเรียนที่ใช้ในแต่ละช่วงเวลาตลอดสัปดาห์มาทดสอบด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างของการใช้ห้องเรียนในแต่ละช่วงเวลาตลอดสัปดาห์ ผลปรากฏว่า

คณะครุศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีการใช้ห้องแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าคณะเหล่านี้ไม่ได้ใช้ห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งวัน ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนกราฟแสดงความแตกต่างของปริมาณการใช้ห้องในแต่ละช่วงเวลาไว้ด้วย ดังแสดงในภาพที่ 5 และ 6

ส่วนอีก 5 คณะ ปรากฏมีการใช้ห้องไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละช่วงเวลา แสดงว่า ได้มีการใช้ห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 17

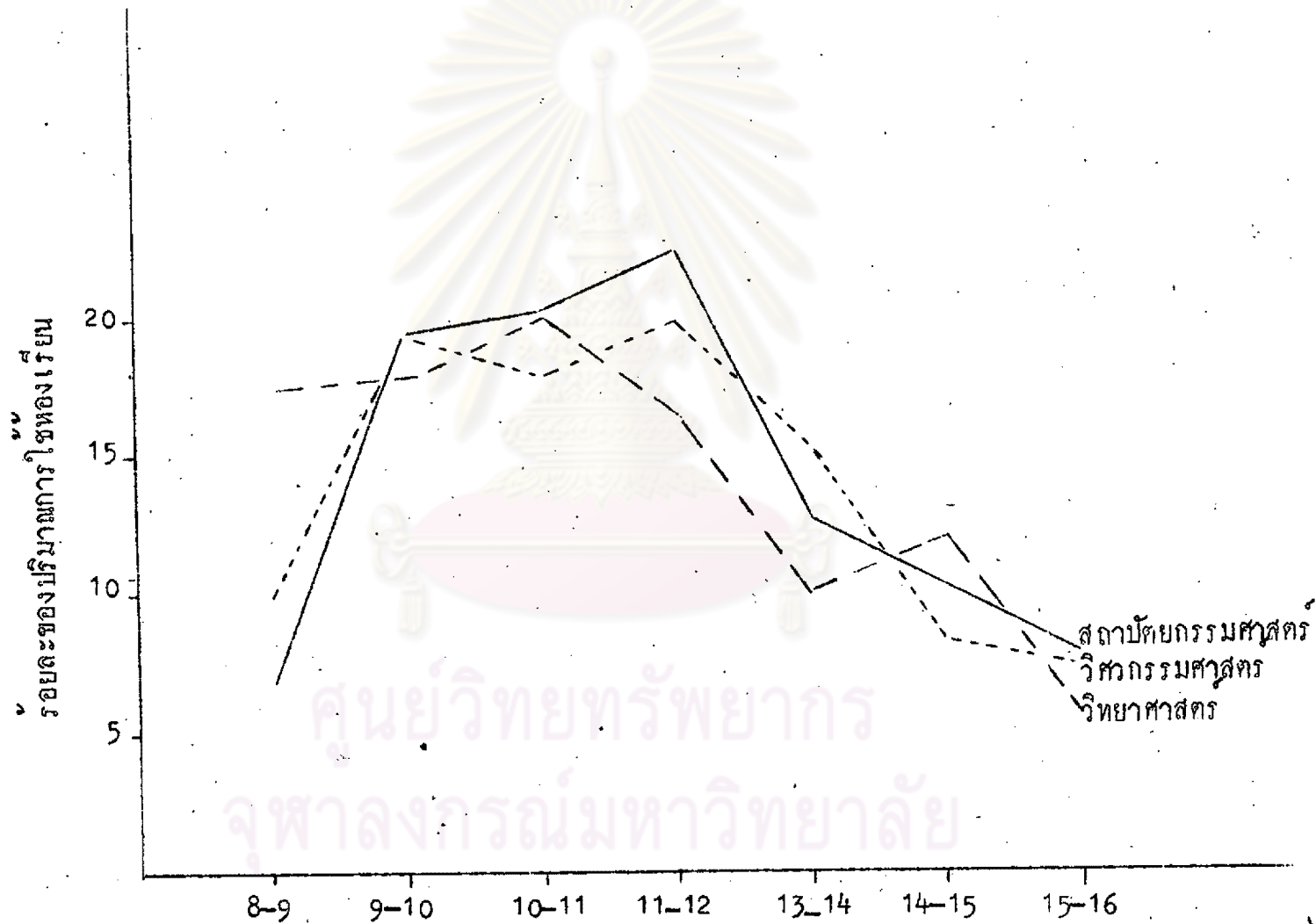
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบค่าการใช้ห้องเรียนแต่ละช่วงเวลาตลอดสัปดาห์ โดยกา
ทดสอบด้วยค่าไคสแควร์ (Chi - square)

คณะ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ของเรียนในแต่ละช่วงเวลา							χ^2
	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16	
อักษรศาสตร์	71	90	104	94	90	108	92	9.162
ศุศาสตร์	95	123	130	112	90	95	74	22.856**
รัฐศาสตร์	30	30	52	52	37	45	31	15.204**
นิติศาสตร์	16	22	14	11	15	18	15	2.091
นิเทศศาสตร์	25	23	27	27	28	27	24	0.803
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	60	136	123	116	112	87	66	37.844**
เศรษฐศาสตร์	23	27	36	22	29	31	22	6.146
วิทยาศาสตร์	128	132	148	123	77	92	44	76.144**
วิศวกรรมศาสตร์	88	172	168	178	139	79	69	106.907**
สถาปัตยกรรมศาสตร์	8	24	25	28	16	13	10	21.302**
เภสัชศาสตร์	11	13	13	11	13	10	9	1.376

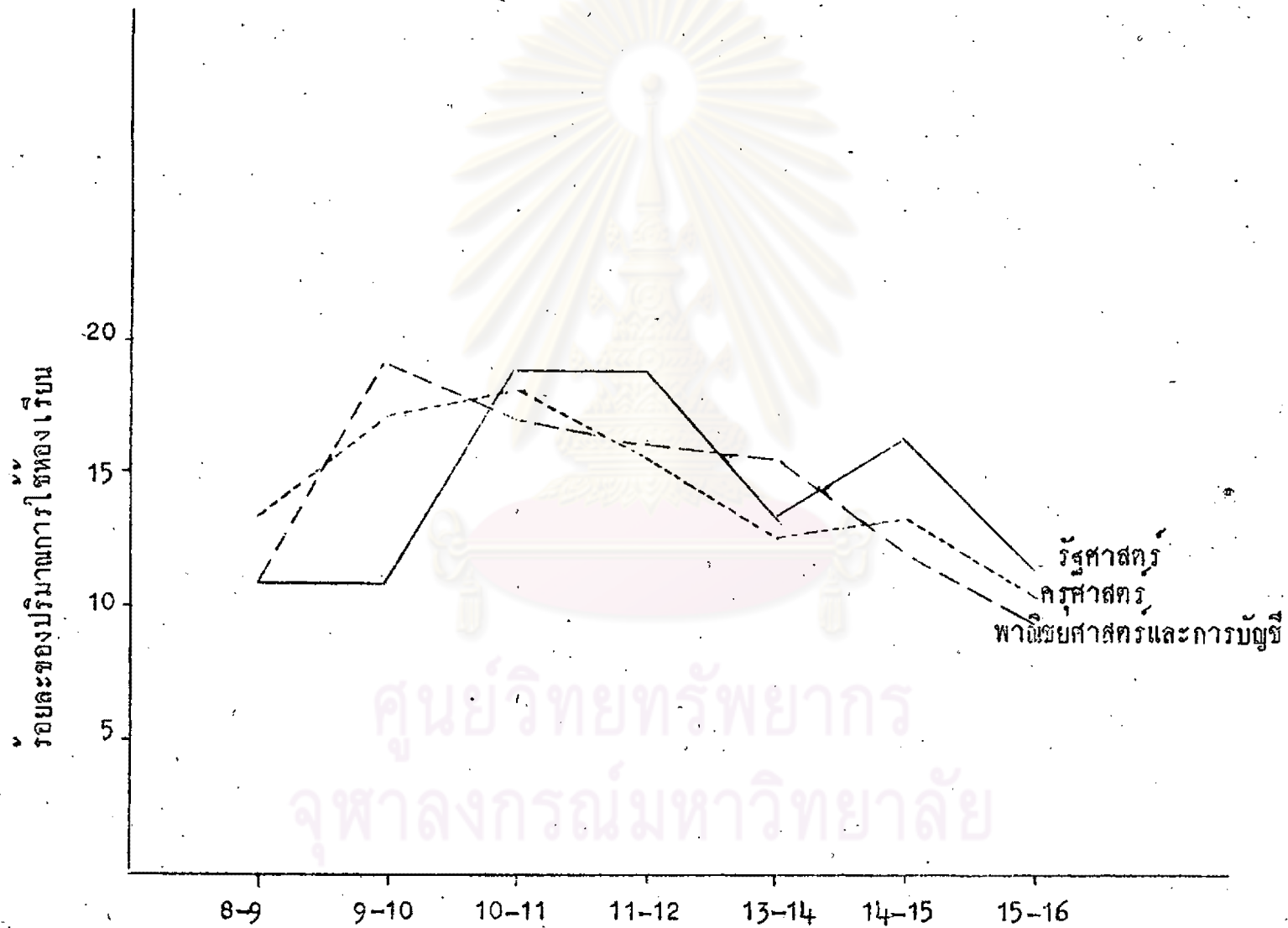
** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ภาพที่ 5 กราฟแสดง การเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ห้องเรียนของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ในแต่ละช่วงเวลา ตลอดวัน ในภาคต้น ปีการศึกษา 2518



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ห้องเรียนของคณะครุศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ในแต่ละช่วงเวลา ตลอดวัน ในภาคต้น ปีการศึกษา 2516



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย