



การกระจายของขนาดชั้นเรียนของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุวิมล ว่องวาณิช

ศึกษาและวิจัยบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จท
บ 15
005450

กองแผนงาน ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พฤศจิกายน 2531

การกระจายของขนาดชั้นเรียนของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองแผนงาน ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พฤษภาคม 2531

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี

วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่หนังสือ : ๐๕๑๙๒๕/๒๕๖๕

วันที่ : ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕



คำนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียนของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะด้านการจัดเตรียมอาคารสถานที่เพื่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังอาจนำไปใช้ประกอบการพิจารณาการขอเปิดสาขาวิชาใหม่ของคณะครุศาสตร์ โดยข้อมูลที่ได้รับแสดงการะงานที่คณะครุศาสตร์รับผิดชอบในช่วงปี 2529-2530

รายงานฉบับนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา (รศ. ดร. ชัมเพลิน จันทร์เรืองใหญ่) ศ.ดร. เทียนฉาย กิระเน็มภ์ ศ.ดร. อุทุมพร จามรมาน และผู้อำนวยการกองแผนงาน (ดร. ชิตีรัตน์ วิศาลเวทย์) ในการอ่าน ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้งานวิจัยมีความหมายมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยต้องขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัย

กองแผนงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤศจิกายน 2531

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลด้านนิสิต และโปรแกรมการศึกษาเข้าด้วยกัน ข้อมูลในการวิเคราะห์ที่ได้มาจากการลงทะเบียนเรียนของนิสิตในช่วงปีการศึกษา 2529-2530 ทั้งภาคต้นและภาคปลาย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลการศึกษาให้ผลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์กับการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยเฉพาะเกี่ยวกับการวางแผนด้านอาคารสถานที่ ข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ คณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาต่าง ๆ ด้วยชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คน ในอัตราประมาณร้อยละ 70 ของจำนวนกลุ่มวิชาที่มีอยู่ ที่เหลือเป็นชั้นเรียนขนาด 30 คนขึ้นไป ทั้งนี้ชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปเป็นจำนวนประมาณร้อยละ 9-15 ของจำนวนกลุ่มวิชาทั้งหมด โดยสรุปจากข้อมูลทั้ง 4 ภาคการศึกษา และจากการวิเคราะห์ลักษณะการใช้ห้องเรียนของคณะ พบว่าขนาดชั้นเรียนของวิชาต่าง ๆ ไม่สอดคล้องกับสภาพห้องเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือ ความต้องการการใช้ห้องเรียนความจุขนาดเล็กประมาณ 30 คน มีเป็นจำนวนน้อยกว่าห้องเรียนที่มีอยู่จริง ในทางตรงข้ามคณะมีห้องเรียนความจุขนาดใหญ่กว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เป็นจริง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญแผนภูมิ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์.....	3
ขอบเขตของการศึกษา.....	4
คำจำกัดความ.....	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 วิธีดำเนินการ.....	7
กลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา.....	7
วิธีดำเนินการ.....	7
แหล่งข้อมูล.....	7
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	8
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	11
ส่วนที่ 1 ลักษณะการให้บริการด้านการสอนของคุณ.....	12
ส่วนที่ 2 การกระจายของขนาดชั้นเรียน.....	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
สรุปผล ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	84
ข้อค้นพบ.....	85
อภิปรายผล.....	88
ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	91
ภาคผนวก ก	
สรุปข้อมูลจำนวนหน่วยกิต จำนวนวิชา จำนวนกลุ่มวิชาที่ เปิดสอนและการกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตาม ภาควิชาระดับการศึกษา และลักษณะวิชา.....	93
ภาคผนวก ข	
กราฟแสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละ ภาควิชาจำแนกตามภาคการศึกษา และปีการศึกษา....	109

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ ๓๖
๓๖
เลขทะเบียน ๐๐๕๔๕๐
วัน,เดือน,ปี ๒๑ พ.ค. ๖๒

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนวิชาที่เปิดสอนของคณะครุศาสตร์จำแนกตาม ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา.....	13
2	จำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์จำแนกตาม ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา.....	16
3	จำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์จำแนกตาม ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา.....	20
4	จำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์จำแนกตาม ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา.....	24
5	จำนวนวิชาจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา.....	29
6	จำนวนหน่วยกิตจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา.....	31
7	จำนวน FTSE จำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา.....	33
8	จำนวนกลุ่มวิชาจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา.....	35
9	จำนวนนิสิตจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา.....	37
10	การกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529.....	40
11	การกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529.....	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
12 การกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530.....	44
13 การกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530.....	45
14 เปรียบเทียบขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคเรียน จำแนก ตามระดับการศึกษา ประเภทวิชา.....	47
15 จำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนในคณะครุศาสตร์ จำแนก ตามลักษณะวิชา ภาคการศึกษาและขนาดชั้นเรียน.....	76
16 จำนวนห้องที่ต้องการใช้จริงในคณะครุศาสตร์ จำแนกตาม ลักษณะวิชา ภาคการศึกษาและขนาดชั้นเรียน.....	77
17 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนห้องที่ต้องการ ใช้จริงในคณะครุศาสตร์ คำนวณจากข้อมูล 4 ภาคการศึกษา	80
18 เปรียบเทียบจำนวนห้องที่ต้องการใช้จริงกับที่มีอยู่จริง จำแนกตามความจุของห้อง.....	81

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

กราฟรูปที่		หน้า
1	เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530....	13
2	เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี.....	14
3	เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา.....	15
4	เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530....	17
5	เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี.....	18
6	เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา.....	19
7	เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530....	21
8	เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี.....	22

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
9	เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา.....	23
10	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530.....	25
11	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี.....	26
12	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอน ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา.....	27
13	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530.....	48
14	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาบังคับ ระดับปริญญาตรี.....	49
15	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี.....	50
16	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษา.....	51

สารบัญแนบมุมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
17	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาเลือก ระดับบัณฑิตศึกษา.....	52
18	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529.....	54
19	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529.....	55
20	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530.....	56
21	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530.....	57
22	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและ ภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาร่วม.....	59
23	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและ ภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตตศึกษา....	60
24	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและ ภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตตศึกษา (พื้นฐานการศึกษา).....	61

สารบัญแนบ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
25	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา...	62
26	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาประถมศึกษา....	63
27	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชามัธยมศึกษา.....	64
28	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาพลศึกษา.....	65
29	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา.	66
30	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาจิตวิทยา.....	68
31	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา...	69
32	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา...	70
33	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาศิลปศึกษา.....	71
34	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาอุดมศึกษา.....	72
35	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาการศึกษาจากระบบ	73

สารบัญแนบ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
36	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาร่วม.....	110
37	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาร่วม.....	110
38	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาร่วม.....	111
39	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาร่วม.....	111
40	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตวศึกษา.....	112
41	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตวศึกษา.....	112
42	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสัตวศึกษา.....	113
43	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสัตวศึกษา.....	113

สารบัญแนบ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
44	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสารัตถศึกษา (พื้นฐานการศึกษา).....	114
45	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสารัตถศึกษา (พื้นฐานการศึกษา).....	114
46	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสารัตถศึกษา (พื้นฐานการศึกษา).....	115
47	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสารัตถศึกษา (พื้นฐานการศึกษา).....	115
48	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาวิจัยการศึกษา.....	116
49	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาวิจัยการศึกษา.....	116
50	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา.....	117

สารบัญแนภูมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่	หน้า
51	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา..... 117
52	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาประถมศึกษา..... 118
53	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาประถมศึกษา..... 118
54	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาประถมศึกษา..... 119
55	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาประถมศึกษา..... 119
56	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชามัธยมศึกษา..... 120
57	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชามัธยมศึกษา..... 120
58	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชามัธยมศึกษา..... 121

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
59	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชามัธยมศึกษา.....	121
60	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพลศึกษา.....	122
61	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพลศึกษา.....	122
62	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพลศึกษา.....	123
63	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพลศึกษา.....	123
64	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาบริหารการศึกษา.....	124
65	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาบริหารการศึกษา.....	124
66	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา.....	125

สารบัญแนบ (ต่อ)

กราฟรูปที่	หน้า
67	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา..... 125
68	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาจิตวิทยา..... 126
69	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาจิตวิทยา..... 126
70	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาจิตวิทยา..... 127
71	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาจิตวิทยา..... 127
72	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา..... 128
73	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา..... 128
74	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา..... 129

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่		หน้า
75	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาโสตทัศนศึกษา.....	129
76	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพยาบาลศึกษา.....	130
77	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพยาบาลศึกษา.....	131
78	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา.....	131
79	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา.....	131
80	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาศิลปศึกษา.....	132
81	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาศิลปศึกษา.....	132
82	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาศิลปศึกษา.....	133

สารบัญแนบยุมิ (ต่อ)

กราฟรูปที่	หน้า
83	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาศิลปศึกษา..... 133
84	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาอุดมศึกษา..... 134
85	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาอุดมศึกษา..... 134
86	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาอุดมศึกษา..... 135
87	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาอุดมศึกษา..... 135
88	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาการศึกษาานอกกระเบ..... 136
89	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาการศึกษาานอกกระเบ..... 137
90	เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาการศึกษาานอกกระเบ..... 137

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมา

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยด้านนโยบายการรับนิสิตที่ผ่านมา มักพิจารณาจากข้อมูลที่กำหนดในแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยที่ในแผนฯ นั้นจะมีการระบุเป็นตัวเลขเชิงปริมาณแสดงจำนวนรับนิสิต จำแนกตามคณะและปีงบประมาณ การกำหนดตัวเลขในแผนฯ ได้จากการพิจารณาร่วมกันในระดับคณะ สถาบัน และผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนฯ จากส่วนกลาง ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดแผนฯ อาจได้จากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานในสาขาที่เปิดสอน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบภายนอกที่สำคัญยิ่งตัวหนึ่ง นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความพร้อมของศักยภาพของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น อัตรากำลังอาจารย์ ผู้ช่วยวิชาการ บุคลากรฝ่ายบริหาร ตลอดจนงบประมาณ และอาคารสถานที่ องค์ประกอบเหล่านี้ผนวกกับความต้องการของตลาดแรงงานจึงเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดจำนวนนิสิตรับเข้า หรือการขอเปิดสาขาวิชาใหม่

เป็นเพราะความสำคัญของการตัดสินใจกำหนดแนวทางการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจึงมีการพัฒนาระบบข้อมูลให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อนำมาใช้ในการบริหารกิจการของมหาวิทยาลัย ข้อมูลเหล่านี้จำแนกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ นิสิต บุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ และโปรแกรมการศึกษา การวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยจะเกี่ยวพันเชื่อมโยงถึงข้อมูลทุกด้าน อย่างไรก็ตาม พบว่าการจัดทำแผนฯ ของจุฬาฯ ในอดีตที่ผ่านมา จะคำนึงถึงแต่ข้อมูลนิสิต บุคลากร และงบประมาณเป็นอันมาก ในขณะที่ข้อมูลด้านอาคารสถานที่ และโปรแกรมการศึกษายังนำมาใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่

การศึกษาเรื่องนี้เน้นถึงการนำข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตมาใช้ในการกำหนดแผนภาพภาพซึ่งเกี่ยวกับอาคารสถานที่ กองแผนงานในฐานะเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้เก็บข้อมูลดังกล่าว มีการนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการวางแผนมหาวิทยาลัย การกำหนดสถานที่ตั้งอาคารใหม่ และการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยให้เกิดประโยชน์เต็มที่ ลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมครอบคลุมถึง ขนาดพื้นที่ห้องประเภทห้องแบ่งตามลักษณะใช้สอย เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาเรื่องระบบจัดเก็บ ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ง่ายและกว้างขวางมากขึ้น

เป็นที่ทราบว่าคุณสมบัติภาพการเรียนการสอนจะเป็นไปด้วยดีต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ ถ้าไม่พูดถึงตัวแปรหลักซึ่งได้แก่ คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนแล้ว การจัดขนาดชั้นเรียนให้มีความเหมาะสมที่เอื้อให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ก็เป็นตัวที่ควรคำนึงถึง มีงานวิจัยมากมายที่ศึกษาขนาดชั้นเรียนที่เหมาะสม แต่ผลการวิจัยก็ยังไม่มีการนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษาอย่างจริงจัง เพราะทำได้ยาก โดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนวิชาต่าง ๆ ได้ตามความถนัดและตามความสนใจของตนเอง ทำให้ดูเหมือนว่าจะมีการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภาควิชาได้ค่อนข้างอิสระเสรี

คงเป็นที่ยอมรับว่าลักษณะของมหาวิทยาลัยใดที่ยังให้ความสำคัญต่อการเรียนการสอนที่มีความใกล้ชิดระหว่างอาจารย์กับนิสิต การจัดชั้นเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ชั้นเรียนใหญ่เกินไปอาจจะขัดกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว เพราะยังชั้นเรียนมีขนาดใหญ่ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับผู้เรียน หรือการมีโอกาสได้ตอบคำถามหรืออภิปรายกันในห้องเรียนก็ยังทำได้ยาก

อย่างไรก็ตาม ยังปรากฏอยู่เสมอว่าบางวิชาที่มีผู้เรียนน้อยเกินไป หากพิจารณาเพียงแต่ประสิทธิภาพการเรียนการสอนอาจเกิดผลดี แต่ถ้าพิจารณาในเรื่องของการลงทุน อาจจะไม่คุ้มค่าเพราะมหาวิทยาลัยต้องลงทุนจัดสรรค่าใช้จ่ายเพื่อ

เงินเดือนอาจารย์ อาคารสถานที่ และสาธารณูปโภคหรือวัสดุ แก่ผู้เรียนเพียงจำนวนน้อย ยิ่งมีการจัดประเภทวิชาเป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือกแล้วจะยิ่งเห็นได้ชัด เพราะถ้าเป็นวิชาบังคับแม้ผู้เรียนมีจำนวนน้อยก็ยังจำเป็นต้องเปิด เนื่องจากเป็นเนื้อหาหลักของสาขาวิชานั้น แต่ในกรณีที่เลือกวิชาเลือก อาจต้องพิจารณาให้รอบคอบว่าเปิดสอนแล้วคุ้มค่าหรือไม่ เพราะมีทางเลือกที่จะไม่เปิดสอนก็ได้ เนื่องจากไม่ใช่วิชาบังคับที่ต้องมีการเรียนการสอนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

เมื่อเป็นเช่นนี้จึงน่าจะมีการศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้นในแต่ละภาควิชาของคณะกรรมการครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนในแต่ละภาควิชาแล้วเสนอผลการวิเคราะห์ซึ่งอาจนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัดห้องเรียนของคณะให้เหมาะสม อีกทั้งอาจนำมาใช้ในการวางแผนการก่อสร้างอาคารเรียนซึ่งมีข้อมูลที่ระบุลักษณะการใช้สอยที่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงรองรับ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE (Full Time Student Equivalent) จำนวนกลุ่มวิชา (SECTION) จำแนกตาม
 - ก. ภาคการศึกษา
 - ข. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา)
 - ค. ลักษณะวิชา (บังคับ/เลือก)
2. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE จำนวนกลุ่มวิชา (SECTION) ระหว่าง ภาควิชา และภาคเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530
3. เพื่อเปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาคเรียน โดยจำแนกตาม

ก. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา)

ข. ลักษณะวิชา (บังคับ/เลือก)

4. เพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชา

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530

5. เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนห้องเรียนที่ต้องการ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1- 4 ซึ่งพิจารณาจากลักษณะการให้บริการด้านการเรียนการสอนและการจัดชั้นเรียนของคณะ แล้วเปรียบเทียบกับจำนวนห้องเรียนที่มีอยู่จริงจำแนกตามขนาดชั้นเรียน

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาดังนี้ครอบคลุมเฉพาะคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530 ทั้งภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาเกี่ยวกับจำนวนห้องเรียนที่ต้องการเพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนด้านอาคารสถานที่นั้น ถือตามสภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การเปิดสอนวิชาต่าง ๆ ของคณะครุศาสตร์ ในปีการศึกษา 2529-2530 ทั้งนี้ได้วิเคราะห์ว่าลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่มีความเหมาะสมหรือไม่

คำจำกัดความ

ตัวย่อภาษาอังกฤษที่ใช้ในรายงานฉบับนี้ มีความหมายดังต่อไปนี้

SEC (SECTION) กลุ่มวิชา ในหนึ่งวิชาอาจมีการเปิดสอนมากกว่าหนึ่งกลุ่มวิชาก็ได้ถ้ามีผู้เรียนมาก

SUBJECT CODE	รหัสวิชา ซึ่งทำให้ทราบถึงวิชาที่เปิดสอน กำหนดเป็นตัว เลข 6 ตัว ตัวเลข 3 ตัวแรกหมายถึง รหัสของภาค- วิชาและคณะที่เป็นเจ้าของวิชาต้น ตัวเลข 3 ตัวหลัง บอกลำดับที่ของวิชา โดยปกติเลขที่มีค่าตั้งแต่ 500 ขึ้น ไป มักเป็นวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา
CRE (CREDIT)	จำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา
STUD (STUDENT)	จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน
UG (UNDERGRADUATE)	การศึกษาในระดับปริญญาตรี
G (GRADUATE)	การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
R (REQUIRED COURSES)	วิชาบังคับ
E (ELECTIVE COURSES)	วิชาเลือก
CLASS SIZE	จำนวนนิสิตต่อหนึ่งกลุ่มวิชาหรือต่อหนึ่งห้องเรียน
MEAN CLASS SIZE	ค่าเฉลี่ยของขนาดชั้นเรียน หน่วยวัดเป็นจำนวนนิสิตต่อ ห้องเรียน
ED291	ข้อมูลของคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2529 ภาคเรียนที่ 1
ED292	ข้อมูลของคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2529 ภาคเรียนที่ 2
ED301	ข้อมูลของคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2530 ภาคเรียนที่ 1
ED302	ข้อมูลของคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2530 ภาคเรียนที่ 2
ED410	ภาควิชาร่วม
ED411	ภาควิชาสัตตศึกษา
ED431	ภาควิชาสัตตศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)
ED412	ภาควิชาวิจัยการศึกษา
ED413	ภาควิชาประถมศึกษา
ED414	ภาควิชามัธยมศึกษา
ED415	ภาควิชาพลศึกษา
ED416	ภาควิชาบริหารการศึกษา
ED417	ภาควิชาจิตวิทยา

ED418	ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา
ED419	ภาควิชาพยาบาลศึกษา
ED420	ภาควิชาศิลปศึกษา
ED421	ภาควิชาอุดมศึกษา
ED422	ภาควิชาการศึกษานอกระบบ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการจัดชั้นเรียน และการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภาคเรียนและภาควิชา
2. ทำให้มีข้อมูลช่วยประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร การขอเปิดหลักสูตรใหม่
3. ทำให้การตัดสินใจเพื่อการวางแผนด้านอาคารสถานที่มีความเป็นไปได้และถูกต้องมากขึ้น เพราะมีข้อมูลสมบูรณ์ขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

วิธีดำเนินการ

กลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา

นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนของคณะครุศาสตร์ ในช่วงปีการศึกษา 2529-2530 ทั้งภาคเรียนที่ 1 และ 2

วิธีดำเนินการ

1. สํารวจแหล่งข้อมูล
2. จัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปที่วิเคราะห์ได้
3. วิเคราะห์ข้อมูล
4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลหลักคือ สำนักทะเบียนและประมวลผล และบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งกองแผนงานนำมาจัดเก็บใหม่ตามลักษณะการใช้งานของกองฯ ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตจำแนกตามภาควิชา ประกอบด้วย รหัสวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน

นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรเพิ่มเติมจากเอกสารที่แสดงหลักสูตรตามสาขาวิชา เพื่อจำแนกวิชาต่าง ๆ ว่าเป็นวิชาในระดับปริญญาตรีหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตหรือวิชาเลือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ใช้ซอฟต์แวร์ชื่อ LOTUS 123 โดยการคำนวณ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการนำเสนอด้วยกราฟแท่ง และกราฟเส้น

ในการศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียน จะวัดความถี่ของจำนวนกลุ่มวิชาที่ตกอยู่ในแต่ละกลุ่มขนาดชั้นเรียน ในขั้นได้แบ่งขนาดชั้นเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม จากความถี่ที่ตกในแต่ละกลุ่มสำหรับแต่ละวิชา นำมาสรุปรวมเป็นรายภาควิชา โดยเสนอลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียนตั้งแต่ภาคต้นและปลายปีการศึกษา 2529 - 2530 นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชา จำนวนผลิตที่ลงทะเบียน ซึ่งจำแนกตามระดับการศึกษา ประเภทวิชาภายในแต่ละภาควิชาด้วย ขนาดของชั้นเรียนที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มมีดังนี้

<u>กลุ่มที่</u>	<u>ขนาดชั้นเรียน</u>
1	1-10 คน
2	11-20 คน
3	21-30 คน
4	31-40 คน
5	41-50 คน
6	51-75 คน
7	76-100 คน
8	มากกว่า 100 คน

สำหรับการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนที่ต้องการนั้นกระทำโดยการนำจำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชามาคำนวณ ด้วยข้อตกลงที่ว่าจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนหน่วยกิต เช่น วิชาที่มีขนาด 3 หน่วยกิต ต้องใช้

ห้องเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เพราะฉะนั้นจะต้องคำนวณจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องจำแนกตามขนาดห้องให้ได้ก่อน จากนั้นจึงคำนวณหาค่าจำนวนห้องที่ต้องการตั้ง สูตรต่อไปนี้เป็น

$$\text{จำนวนห้องที่ต้องการ} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงการใช้ห้อง/จำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์}}{80\%}$$

โดยที่ : จำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์ = 80% ของ 35 ชั่วโมง หรือ 28 ชั่วโมง

อนึ่ง การกำหนดจำนวนชั่วโมงทำงานเพียง 80% ของชั่วโมงทั้งหมดนี้ขึ้นกับเหตุผลที่ว่า อาจจะมีเหตุบางประการ เช่นการจัดตารางสอนไม่ลงตัว หรือมีห้องเรียนบางห้องไม่สามารถใช้ประโยชน์เป็นห้องเรียนได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้ห้องไม่สามารถทำได้เต็มที่ (100 เปอร์เซ็นต์เต็ม) ดังนั้น การวิเคราะห์ครั้งนี้จึงถือเอาเกณฑ์ 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งคาดว่าจะในความเป็นจริงหากสามารถใช้ห้องเรียนได้ขนาดนี้ก็น่าพอใจแล้ว

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ถ้าจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องขนาดความจุ 30 คน (จากกวีชาภิวัตน์) เท่ากับ 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แสดงว่าคณะครุศาสตร์ต้องเตรียมห้องเรียนประมาณ 3 ห้อง (คำนวณได้จาก 84/28)

จากนั้นหาข้อมูลจำนวนห้องเรียนที่มีอยู่จริงจากงานวางแผนมหาวิทยาลัย กองแผนงาน ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ข้อมูลที่มีอยู่แสดงพื้นที่ของห้องเรียน มีหน่วยวัดเป็นตารางเมตร แล้วนำ

มาแปลงเป็นขนาดความจุ (คน) ตามเกณฑ์มาตรฐานของการกำหนดประโยชน์การใช้สอย จากนั้นจึงนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนห้องที่ต้องการซึ่งคำนวณได้จากสูตรที่แสดงไว้ข้างต้นแล้ว

เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการกำหนดขนาดห้องเรียน

เกณฑ์ที่กำหนด โดยทบวงมหาวิทยาลัยสำหรับแผนพัฒนา ระยะที่ 6

(2530-2534) มีดังนี้

ห้องเรียนขนาดความจุ	25 คน	นิสิตควรมีพื้นที่	1.5 ตร.ม./คน
ห้องเรียนขนาดความจุ	50 คน	นิสิตควรมีพื้นที่	1.1 ตร.ม./คน
ห้องเรียนขนาดความจุ	100 คน	นิสิตควรมีพื้นที่	1.0 ตร.ม./คน
ห้องเรียนขนาดความจุ	200 คน	นิสิตควรมีพื้นที่	.9 ตร.ม./คน
ห้องเรียนขนาดความจุ	300 คน	นิสิตควรมีพื้นที่	.9 ตร.ม./คน

เพื่อสะดวกกับการสร้างสูตรในการคำนวณ ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์เล็กน้อย โดยห้องเรียนขนาดความจุตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ใช้เกณฑ์พื้นที่ 1 ตร.ม./คน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้จะเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะการให้บริการด้านการสอนของคณะครุศาสตร์ ส่วนที่ 2 เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับขนาดชั้นเรียน ส่วนที่ 3 เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับจำนวนห้องเรียนที่ต้องการและที่มีอยู่จริง โดยทั้งสามส่วนนี้เรียงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 จำนวน 5 ข้อ รายละเอียดในส่วนที่ 1 อาจดูได้เพิ่มเติมที่เอกสาร "ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดย สุวิมล ว่องวาณิช กองแผนงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และธรรมชาติของการลงทะเบียนเรียนของนิสิตในแต่ละภาคเรียน พบว่าบางวิชามีการเปิดสอนทุกภาคเรียน บางวิชาเปิดสอนปีละครั้ง และบางวิชาเปิดสอนครั้งเดียวในรอบ 2 ปี การเปิดวิชาแต่ละภาคเรียนนั้น มักจะเหมือนปีที่ผ่านมา เช่น วิชาที่เปิดในภาคต้นก็จะเปิดภาคต้นตลอดไป นอกจากนี้ยังพบว่าวิชาที่มียุทธศาสตร์เดียวกันได้รับการจัดประเภทวิชาเป็นบังคับหรือเลือกเหมือนกัน แต่ก็มีบางวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล อันอาจเนื่องมาจาก 2 กรณี คือ

1. มีการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร โดยทางคณะอาจเปลี่ยนวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก หรือเปลี่ยนวิชาเลือกเป็นวิชาบังคับ เป็นต้น
2. มีความคลาดเคลื่อนในการเตรียมข้อมูล ซึ่งอาจเกิดระหว่างการจัดคัดลอก หรือการบันทึกข้อมูล แต่ความคลาดเคลื่อนจากสาเหตุนี้ก็น้อย เพราะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างรอบคอบ

จากการสำรวจลักษณะข้อมูลเหล่านี้ พบว่าข้อมูลที่มีอยู่มีความครบถ้วน สามารถนำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 ลักษณะการให้บริการด้านการสอนของคณะ

- วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE จำนวนกลุ่มวิชา (SECTION) จำแนกตาม
- ก. ภาคการศึกษา
 - ข. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา)
 - ค. ลักษณะวิชา(บังคับ/เลือก)

การนำเสนอข้อมูลภายใต้วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นี้จะจำแนกเป็น 4 ตอน คือ (1) ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนวิชาที่เปิดสอน (2) ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต (3) ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวน FTSE และ (4) ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มวิชา (SECTIONS) โดยผลการวิเคราะห์ได้แสดงในตารางที่ 1-4 และกราฟรูปที่ 1-12

1.1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนวิชา

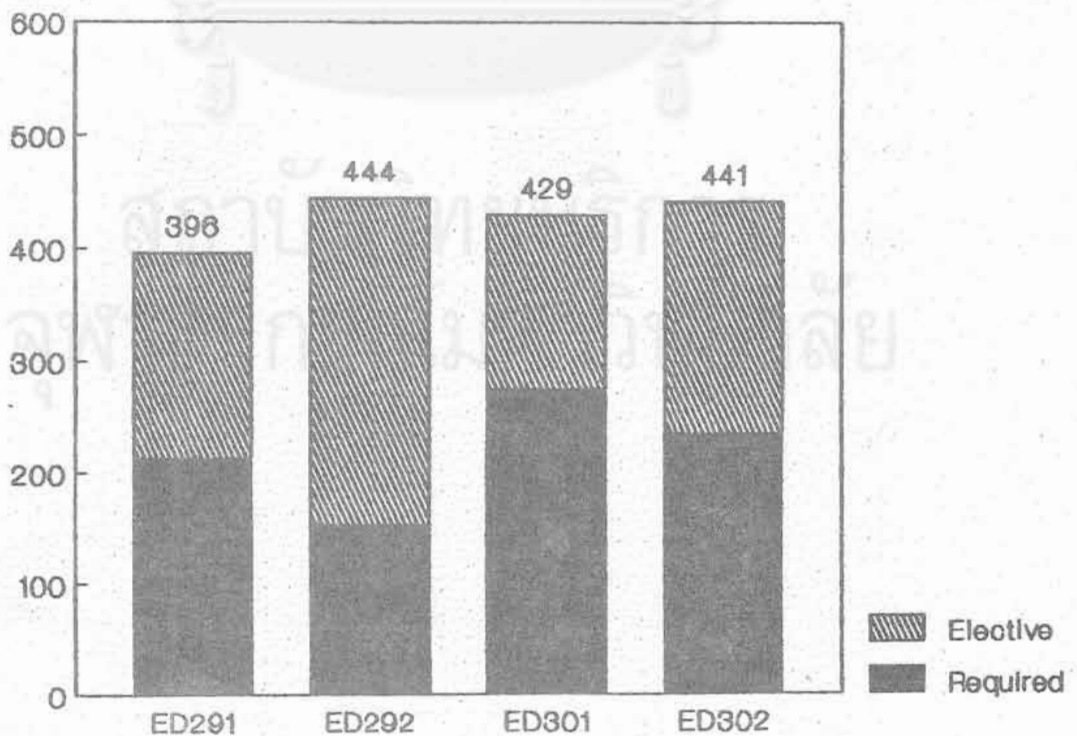
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนวิชาที่เปิดสอนจำแนกตามภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา ผลการวิเคราะห์พบว่าในปีการศึกษา 2529-2530 ภาคต้นและภาคปลาย มีการเปิดสอนวิชาต่างๆ เป็นจำนวน 396, 444, 429, และ 441 วิชา ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 1 ประกอบ) ในจำนวนวิชาเหล่านี้พบว่า ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ยกเว้นภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ที่พบว่าโดยสรุปรวม คณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาเลือก(291 วิชา) มากกว่าวิชาบังคับ (153 วิชา)

ตารางที่ 1 จำนวนวิชาที่ผลิตของคณะครุศาสตร์ จำนวนตามภาคการศึกษาระดับปริญญา และลักษณะวิชา

หน่วย: วิชา

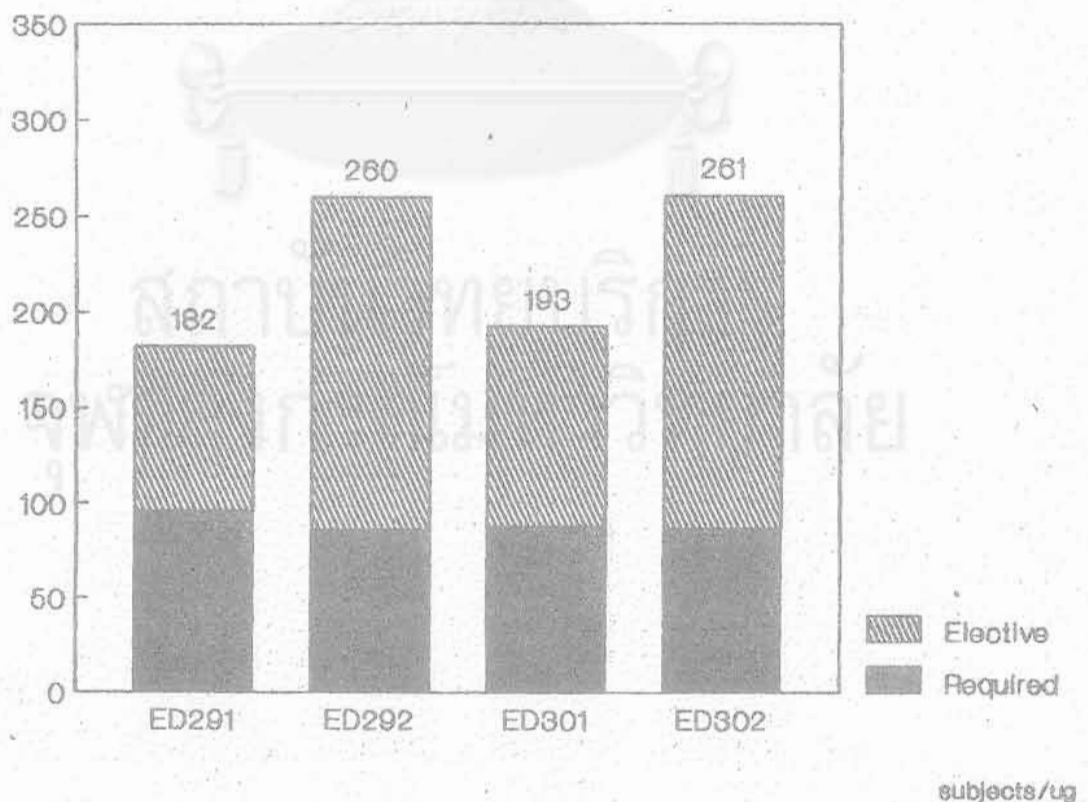
ภาคการศึกษา	ระดับปริญญาตรี						ระดับบัณฑิตศึกษา						รวม ทั้งสิ้น
	บังคับ		เลือก		รวม		บังคับ		เลือก		รวม		
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
ED291	96	53%	86	47%	182	100%	117	55%	97	45%	214	100%	396
ED292	86	33%	174	67%	260	100%	67	36%	117	64%	184	100%	444
ED301	88	46%	105	54%	193	100%	186	79%	50	21%	236	100%	429
ED302	87	33%	174	67%	261	100%	147	82%	33	18%	180	100%	441

กราฟรูปที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530



เมื่อนิยามเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 182 วิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอนจำนวน 260 วิชา และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 193 และ 261 วิชาตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 2) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่าคณะครุศาสตร์มีการเปิดสอนวิชาในภาคปลายมากกว่าภาคต้น และส่วนใหญ่จะเป็นวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ ยกเว้นภาคต้นปีการศึกษา 2529 ที่เปิดวิชาบังคับ (96 วิชาจาก 182 วิชา หรือ 53%) มากกว่าวิชาเลือก (86 วิชาจาก 182 วิชา หรือ 47%)

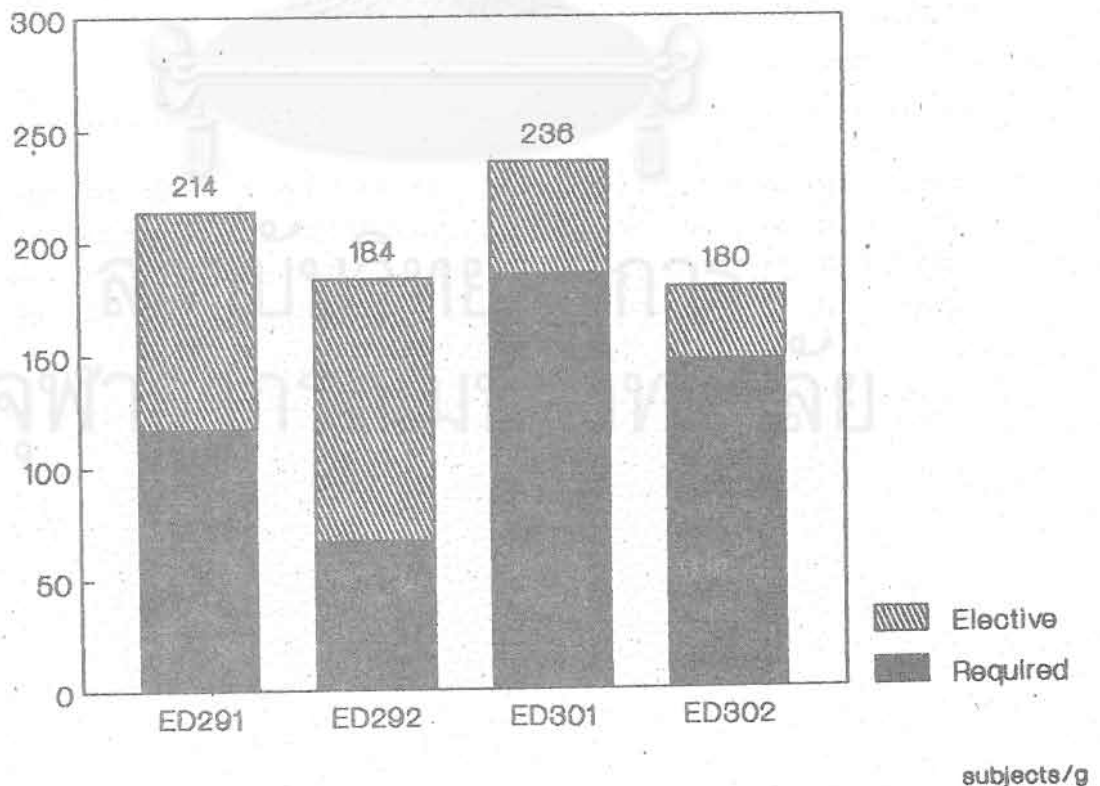
กราฟรูปที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี





เมื่อพิจารณาเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 214 วิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอนจำนวน 184 วิชา และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 236 และ 180 วิชาตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 3) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่าคณะครุศาสตร์มีการเปิดสอน วิชาในภาคต้นมากกว่าภาคปลาย นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ในปีการศึกษา 2530 นั้น ไม่ว่าจะเป็ภาคต้นหรือภาคปลาย คณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก โดยอยู่ในอัตราร้อยละประมาณ 80:20 ส่วนในปีการศึกษา 2529 นั้น เปิดสอนวิชาบังคับ (55%) มากกว่าวิชาเลือก (45%) สำหรับภาคต้น และสำหรับภาคปลายกลับเปิดสอนวิชาเลือก (64%) มากกว่าวิชาบังคับ (36%) ดังนั้นจะเห็นว่าการเปิดวิชาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น ลักษณะของข้อมูลไม่มีความคงที่ ผลการวิเคราะห์จาก 2 ปีการศึกษาให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน

กราฟรูปที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา



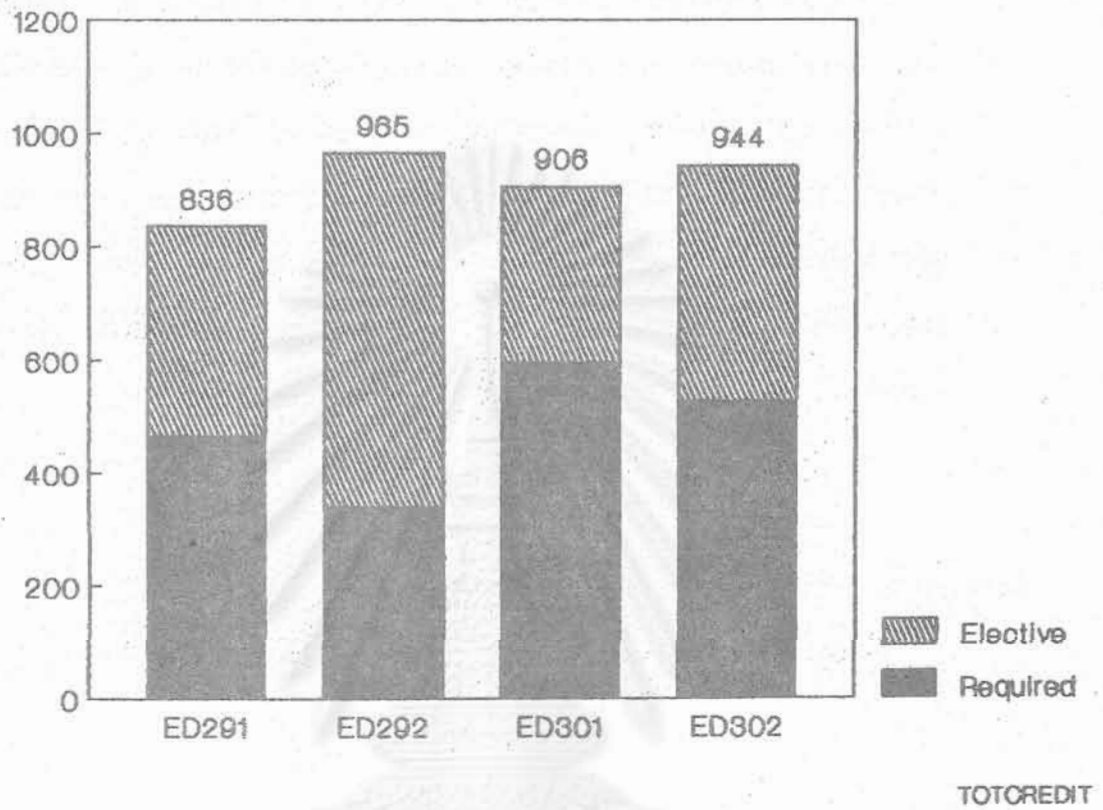
subjects/g

1.2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนจำแนกตามภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปีการศึกษา 2529-2530 ภาคต้นและภาคปลาย มีการเปิดสอนวิชาต่างๆคิดเป็นจำนวน 836, 965, 906, และ 944 หน่วยกิต ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 4 ประกอบ) ในจำนวนหน่วยกิตนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นของวิชาบังคับ ยกเว้นภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ที่พบว่าโดยสรุปรวม คณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาเลือก(625 หน่วยกิต) มากกว่าวิชาบังคับ (340 หน่วยกิต)

ตารางที่ 2 จำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์จำแนกตามระดับการศึกษา และลักษณะวิชา ระยะ: 2529-2530

ภาคการศึกษา	ระดับปริญญาตรี						ระดับบัณฑิตศึกษา						รวมทั้งหมด
	บังคับ		เลือก		รวม		บังคับ		เลือก		รวม		
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
ED291	190	56%	164	46%	354	100%	274	57%	200	43%	474	100%	836
ED292	174	34%	341	65%	515	100%	156	37%	284	63%	450	100%	965
ED301	176	47%	200	53%	376	100%	420	79%	110	21%	530	100%	906
ED302	179	34%	350	66%	529	100%	349	84%	66	16%	415	100%	944



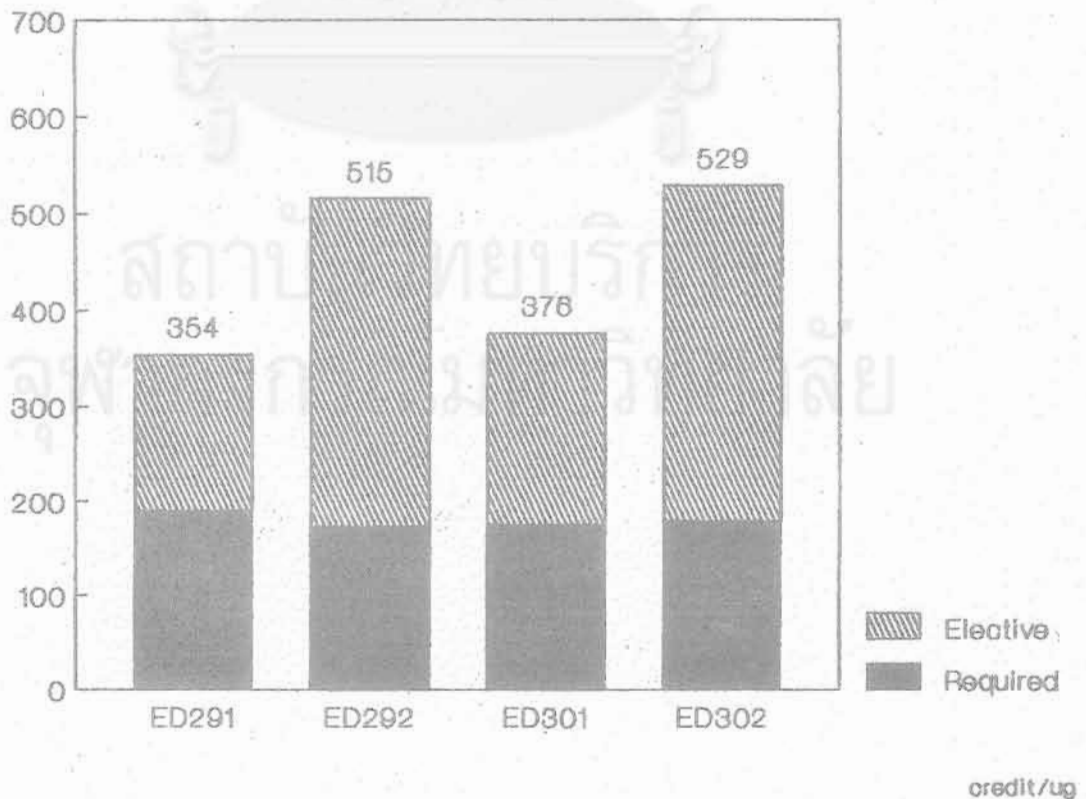
กราฟรูปที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น

และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

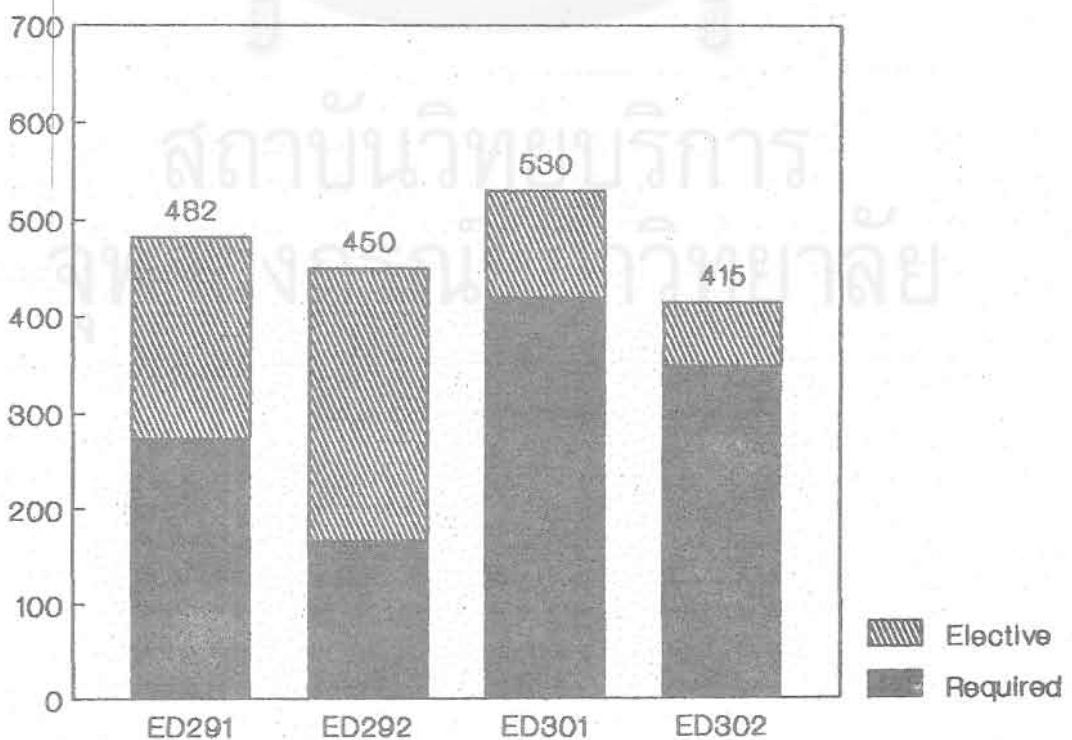
เมื่อพิจารณาเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 354 หน่วยกิต ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอนจำนวน 515 หน่วยกิต และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 376 และ 529 หน่วยกิตตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 5) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษา ให้ผลตรงกันว่า คณะครุศาสตร์ มีการเปิดสอนวิชาคิดเป็นหน่วยกิตในภาคปลายมากกว่าภาคต้น และจำนวนหน่วยกิตส่วนใหญ่จะเป็นของวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ ยกเว้นภาคต้นปีการศึกษา 2529 ที่หน่วยกิตของวิชาบังคับ (190 หน่วยกิตจาก 354 หน่วยกิตหรือ 54%) มากกว่า วิชาเลือก (164 หน่วยกิตจาก 354 หน่วยกิต หรือ 46%)

กราฟรูปที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี



เมื่อพิจารณาเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 482 หน่วยกิต ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอนจำนวน 450 หน่วยกิต และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 530 และ 415 หน่วยกิตตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 6) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่า คณะครุศาสตร์ มีการเปิดสอนวิชาคิด เป็นหน่วยกิตในภาคต้นมากกว่าภาคปลาย นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ในปีการศึกษา 2530 นั้น ไม่ว่าจะเปิดสอนในภาคต้นหรือภาคปลาย คณะครุศาสตร์เปิดสอน คิดเป็นหน่วยกิตสำหรับวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก ส่วนในปีการศึกษา 2529 นั้น มีจำนวนหน่วยกิตสำหรับวิชาบังคับ (57%) มากกว่าวิชาเลือก (43%) สำหรับภาคต้น และสำหรับภาคปลายกลับเปิดสอนวิชาเลือก (63%) มากกว่าวิชาบังคับ (37%) ดังนั้นจะเห็นว่าการเปิดวิชาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น ลักษณะของ ข้อมูลไม่มีความคงที่ ผลการวิเคราะห์จาก 2 ปีการศึกษาให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน

กราฟรูปที่ 6 เปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา



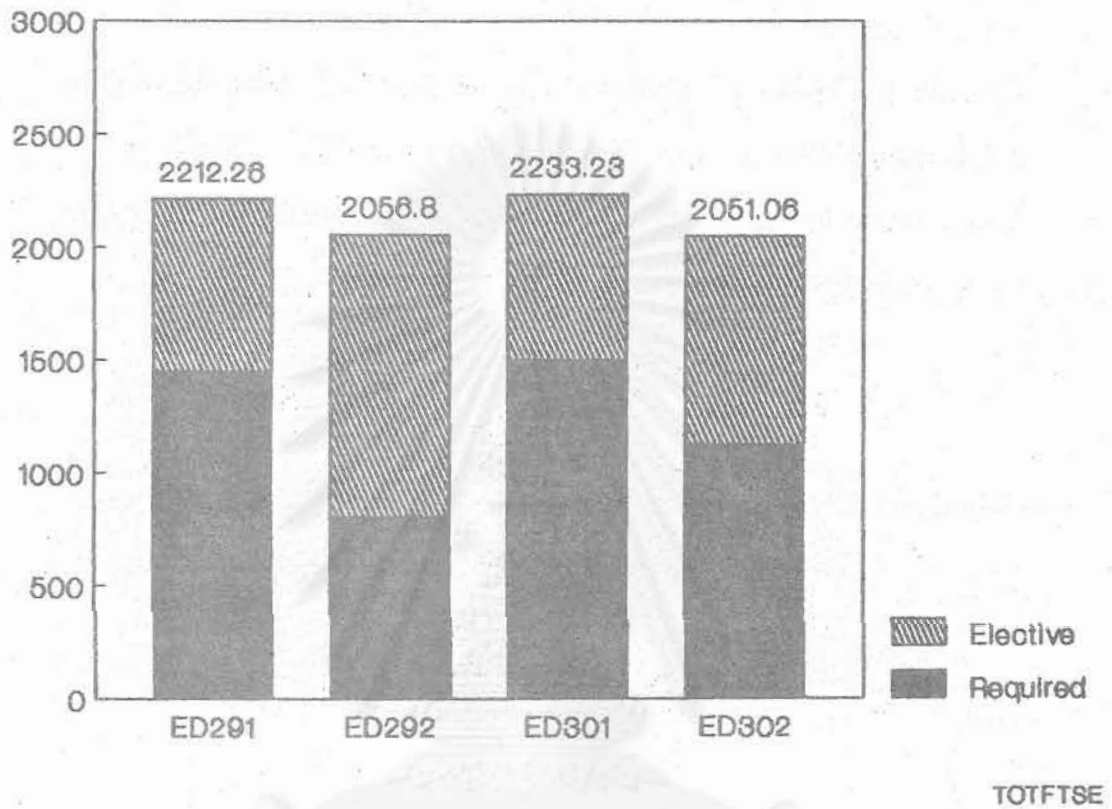
1.3 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวน FTSE

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน FTSE ที่เกิดขึ้นจำแนกตามภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปีการศึกษา 2529-2530 ภาคต้นและภาคปลาย มีจำนวน FTSE คิดเป็น 2212.31, 2056.87, 2233.25, และ 2051.14 ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 7 ประกอบ) ในจำนวนวิชาเหล่านี้พบว่าส่วนใหญ่เป็น FTSE สำหรับวิชาบังคับ ยกเว้นภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ที่พบว่าโดยสรุปรวมคณะครุศาสตร์มีจำนวน FTSE สำหรับวิชาเลือก (1254.6) มากกว่าวิชาบังคับ (802.2)

ตารางที่ 3 จำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ราชภัฏนครราชสีมา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา

หน่วย: FTSE

ปีการศึกษา	ระดับชั้นสูงตรี						ระดับชั้นมัธยมศึกษา						รวม
	บังคับ		เลือก		รวม	บังคับ		เลือก		รวม			
	จำนวน	%	จำนวน	%		จำนวน	%	จำนวน	%				
2529	724.28	57%	542.28	43%	1266.56	100%	721.75	76%	224.03	24%	945.78	100%	2212.31
25292	491.56	36%	592.56	64%	1074.12	100%	310.67	66%	372.08	54%	682.75	100%	2056.87
25301	658.56	51%	641.44	49%	1300.00	100%	843.42	90%	89.03	10%	933.25	100%	2233.25
25302	486.89	36%	651.17	64%	1350.06	100%	639.08	91%	62.00	9%	701.09	100%	2051.14

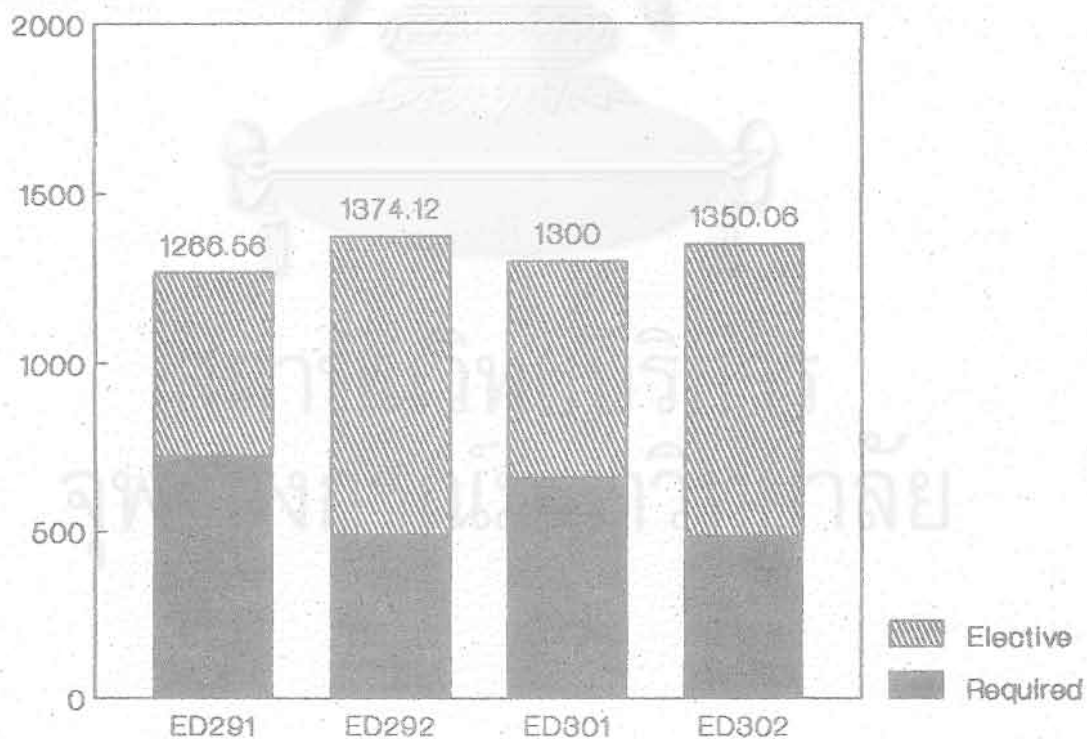


กราฟรูปที่ 7 เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น
และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อนิยามเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 มีจำนวน FTSE เท่ากับ 1266.56 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 มี FTSE เท่ากับ 1374.12 และปีการศึกษา 2530 มี FTSE จำนวน 1300 และ 1350.06 ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 8) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่าคณะครุศาสตร์มีจำนวน FTSE ในภาคปลายมากกว่าภาคต้น โดยในภาคต้นมีจำนวน FTSE สำหรับวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก ส่วนในภาคปลายมีจำนวน FTSE สำหรับวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ

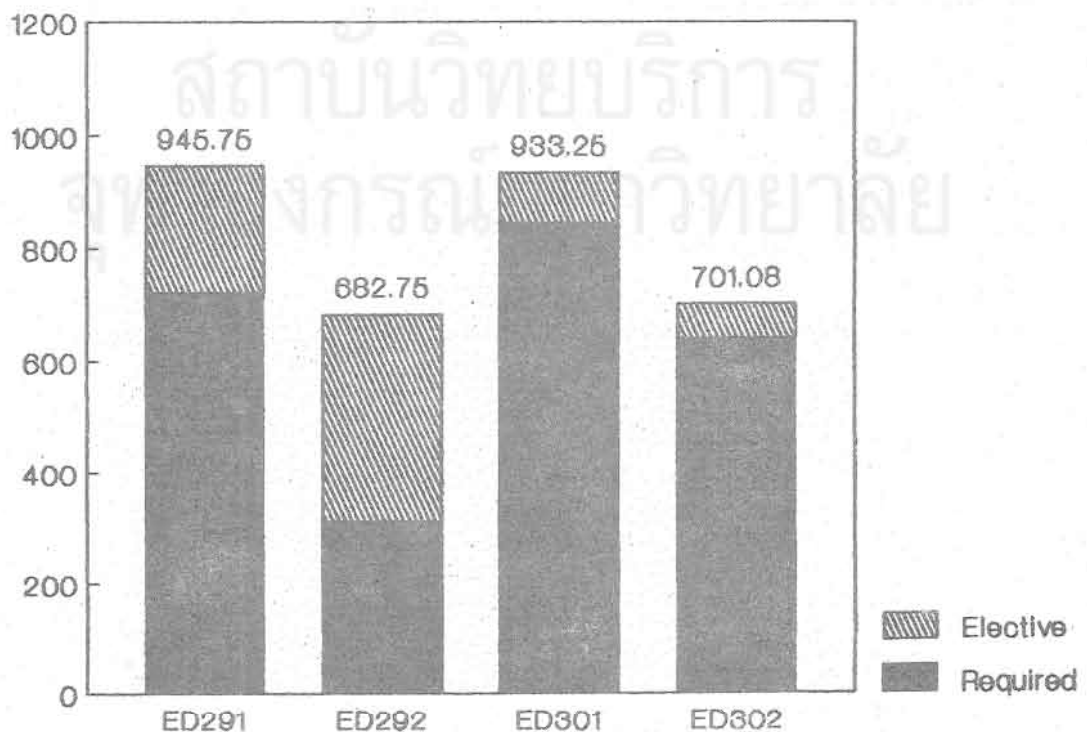
กราฟรูปที่ 8 เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี



ftse/ug

เมื่อนิยามเฉพาะจำนวน FTSE สำหรับวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 มี FTSE จำนวน 945.75 ส่วนภาคปลายของ ปีการศึกษา 2529 มี FTSE เท่ากับ 682.75 และปีการศึกษา 2530 มี FTSE เท่ากับ 933.25 และ 701.08 สำหรับภาคต้นและภาคปลายตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 9) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่าจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ ในภาคต้นมีมากกว่าภาคปลาย นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ในปีการศึกษา 2530 นั้น ไม่ว่าจะเป็นภาคต้นหรือภาคปลาย คณะครุศาสตร์มีจำนวน FTSE สำหรับวิชาบังคับ มากกว่าวิชาเลือกในอัตราร้อยละประมาณ 90:10 ส่วนในปีการศึกษา 2529 นั้น จำนวน FTSE สำหรับวิชาบังคับ (76%) มากกว่าวิชาเลือก (24%) สำหรับภาคต้น และสำหรับภาคปลายกลับมี FTSE สำหรับวิชาเลือก (54%) มากกว่าวิชาบังคับ (46%) ดังนั้นจะเห็นว่าในระดับบัณฑิตศึกษานั้น ลักษณะของข้อมูลไม่มีความคงที่ ผลการวิเคราะห์จาก 2 ปีการศึกษาให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน

กราฟรูปที่ 9 เปรียบเทียบจำนวน FTSE ของคณะครุศาสตร์ ที่เปิดสอนระหว่าง ภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา

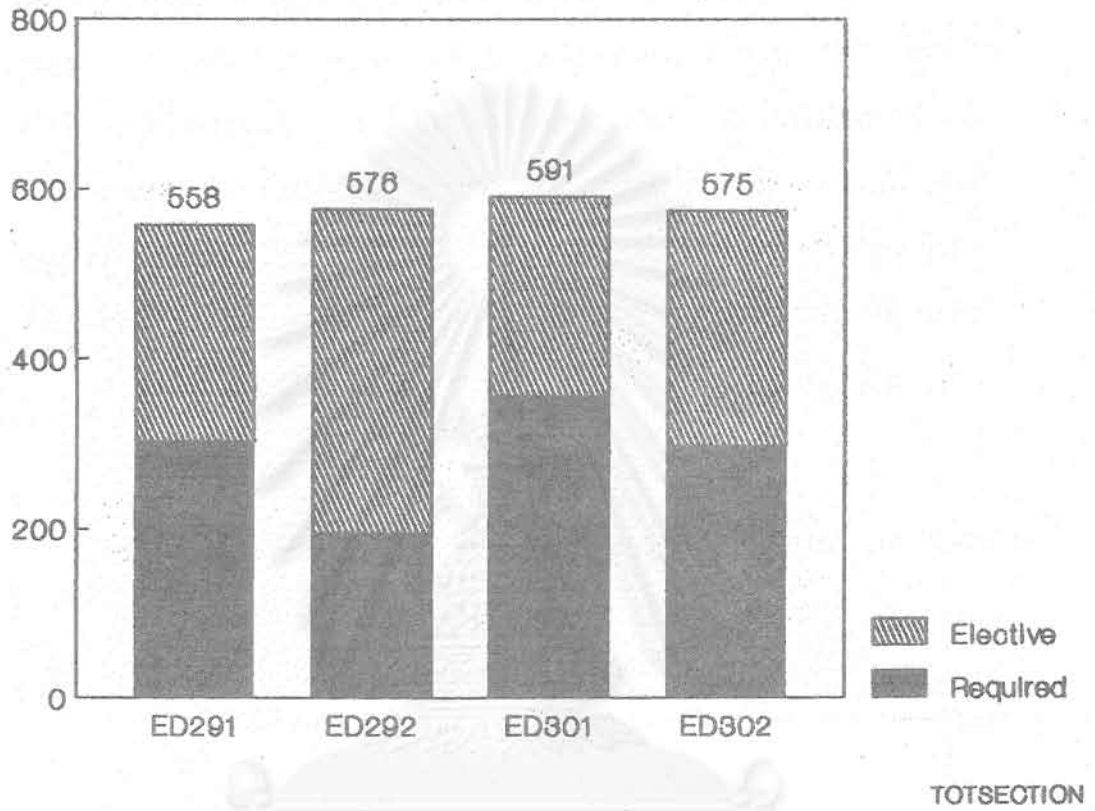


1.4 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มวิชา

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มวิชาที่เปิดสอนจำแนกตามภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปีการศึกษา 2529-2530 ภาคต้นและภาคปลาย มีการเปิดสอนวิชาต่างๆ เป็นจำนวน 558, 576, 591, และ 575 กลุ่มวิชา ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 10 ประกอบ) ในจำนวนวิชาเหล่านี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ยกเว้นภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ที่พบว่าโดยสรุป รวมคณะครุศาสตร์มีจำนวนกลุ่มวิชาสำหรับวิชาเลือก (382 กลุ่มวิชา) มากกว่าวิชาบังคับ (194 กลุ่มวิชา)

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์จำแนกตามภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา หน่วย: กลุ่มวิชา

ภาคการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา						ระดับอุดมศึกษา						รวม ทั้งสิ้น
	บังคับ		เลือก		รวม	บังคับ		เลือก		รวม			
	จำนวน	%	จำนวน	%		จำนวน	%	จำนวน	%		จำนวน	%	
2529	163	51%	155	49%	318	100%	140	59%	100	41%	240	100%	558
2529	122	32%	255	68%	377	100%	72	16%	127	64%	199	100%	576
2530	136	43%	184	57%	320	100%	220	61%	51	15%	271	100%	591
2530	133	35%	241	65%	377	100%	155	63%	33	13%	198	100%	575



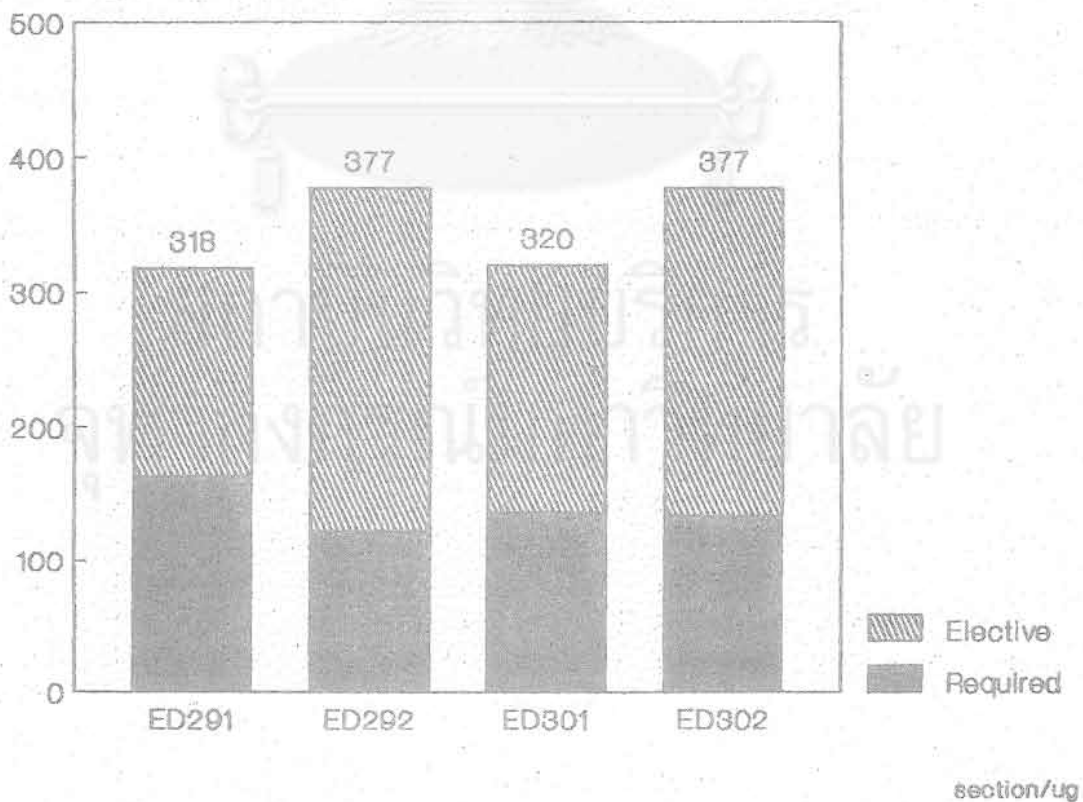
กราฟรูปที่ 10 เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้น

และภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

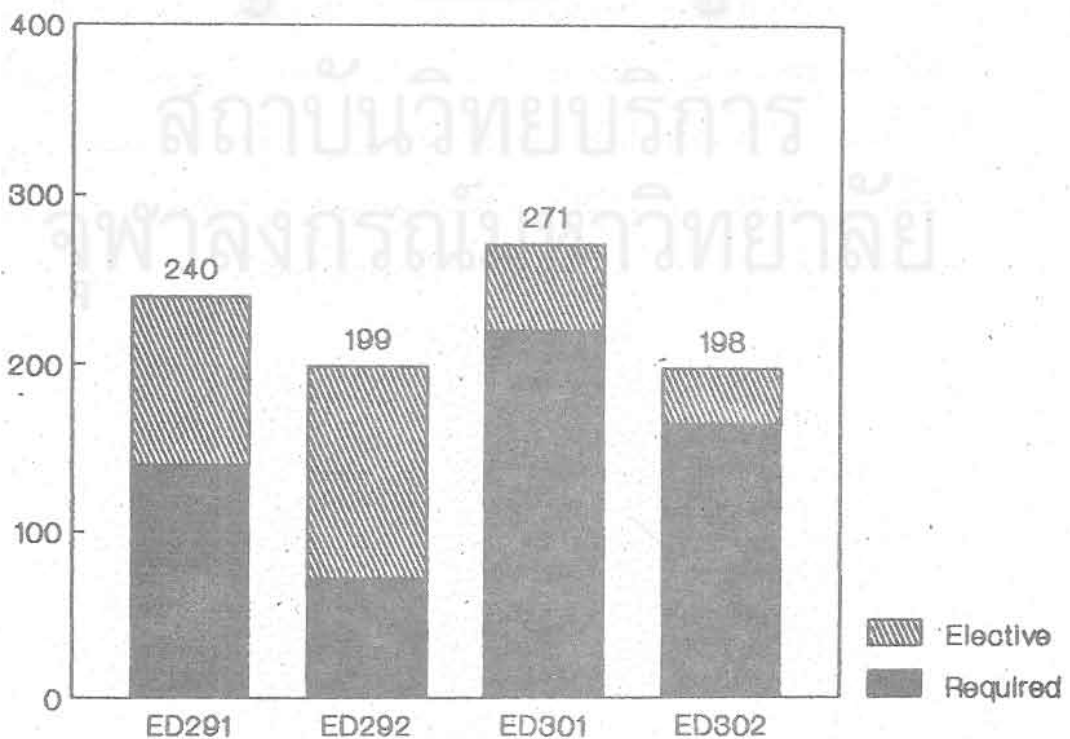
เมื่อพิจารณาเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 318 กลุ่มวิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอนจำนวน 377 กลุ่มวิชา และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 320 และ 377 กลุ่มวิชา สำหรับภาคต้นและภาคปลายตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 11) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่าคณะครุศาสตร์มีจำนวนกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคปลายมากกว่าภาคต้น และส่วนใหญ่จะเป็นวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ ยกเว้นภาคต้นปีการศึกษา 2529 ที่จำนวนกลุ่มวิชาสำหรับวิชาบังคับ (163 กลุ่มวิชาจาก 318 กลุ่มวิชา หรือ 51%) มากกว่าวิชาเลือก (155 กลุ่มวิชาจาก 318 กลุ่มวิชา หรือ 49%)

กราฟรูปที่ 11 เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับปริญญาตรี



เมื่อพิจารณาเฉพาะวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน 240 กลุ่มวิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 เปิดสอน จำนวน 199 กลุ่มวิชา และปีการศึกษา 2530 เปิดสอน 271 และ 198 กลุ่มวิชา ตามลำดับ (ดูกราฟรูปที่ 12) ข้อมูลจากทั้ง 2 ปีการศึกษาให้ผลตรงกันว่า คณะครุศาสตร์มีจำนวนกลุ่มวิชาในภาคต้นมากกว่าภาคปลาย นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ในปีการศึกษา 2530 นั้น ไม่ว่าจะเปิดสอนในภาคต้นหรือภาคปลาย คณะครุศาสตร์มีจำนวนกลุ่มวิชาสำหรับวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก โดยอยู่ในอัตราร้อยละประมาณ 80:20 ส่วนในปีการศึกษา 2529 นั้น มีจำนวนกลุ่มวิชาสำหรับวิชาบังคับ (58%) มากกว่าวิชาเลือก (42%) สำหรับภาคต้น และสำหรับภาคปลายกลับมีจำนวนกลุ่มวิชาสำหรับวิชาเลือก (64%) มากกว่าวิชาบังคับ (36%) ดังนั้นจะเห็นว่าการเปิดวิชาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น เมื่อคิดเป็นจำนวนกลุ่มวิชาพบว่า ลักษณะของข้อมูลไม่มีความคงที่ ผลการวิเคราะห์จาก 2 ปีการศึกษาให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน

กราฟรูปที่ 12 เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มวิชาของคณะครุศาสตร์ที่เปิดสอนระหว่าง ภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ระดับบัณฑิตศึกษา



วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE จำนวนกลุ่มวิชา (SECTION) ระหว่างภาควิชา และภาคเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นี้ เช่นเดียวกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยจำแนกออกเป็น 4 ตอน ผลที่ได้รับปรากฏในตารางที่ 5, 6, 7, 8 อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์สำหรับวัตถุประสงค์ข้อนี้ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นผลพลอยได้เกี่ยวกับจำนวนนิสิตหัวจริงที่ลงทะเบียนในแต่ละภาคเรียน จึงได้เพิ่มข้อมูลส่วนนี้ไว้ในตารางที่ 9

2.1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนวิชา

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยจาก 4 ภาคการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530 คณะครุศาสตร์เปิดสอน 428 วิชา (S.D. = 6.48) ในแต่ละภาคเรียน ภาควิชาที่เปิดสอนวิชาเป็นจำนวนมากที่สุดคือ ภาควิชาสารัตถศึกษา เฉลี่ย 88 วิชา (ในจำนวนนี้เป็นวิชาพื้นฐาน 56 วิชา) รองลงมาคือ ภาควิชาพลศึกษา เฉลี่ย 65 วิชา ภาควิชาจิตวิทยา จำนวน 48 วิชา ภาควิชาศิลปศึกษา จำนวน 45 วิชา ส่วนภาควิชาที่เปิดสอนค่อนข้างน้อยคือ ภาควิชาการศึกษานอกระบบ (เฉลี่ย 7 วิชาจาก 3 ภาคเรียน) ภาควิชาอุดมศึกษา (12 วิชา) ภาควิชาพยาบาลศึกษา (14 วิชา) และจำนวนวิชาที่ถือเป็นวิชาพร้อมมีจำนวน 8 วิชา

ตารางที่ 5 จำนวนวิชาจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา

หน่วย: วิชา

ภาควิชา	2529(1)	2529(2)	2530(1)	2530(2)	Average	Standard Deviation
410 วิชารวม	7	7	9	7	8	0.87
411 ชาติศึกษา	25	28	37	39	32	5.89
431 สานักศึกษา(พื้นฐาน)	48	69	46	59	56	9.23
412 วิจัยการศึกษา	29	34	24	23	28	4.39
413 ประถมศึกษา	30	36	29	33	32	2.74
414 มัธยมศึกษา	35	34	36	33	35	1.12
415 พลศึกษา	57	64	67	73	65	5.76
416 บริหารการศึกษา	27	20	28	19	24	4.03
417 จิตวิทยา	45	49	47	49	48	1.66
418 วิทยาศาสตร์	26	25	23	25	25	1.09
419 พยาบาลศึกษา	17	12	16	10	14	2.86
420 ศิลปศึกษา	37	52	41	49	45	6.02
421 อุตศึกษา	13	12	13	10	12	1.22
422 การศึกษานอกระบบ	0	2	13	12	7	4.97
รวม	396	444	429	441	428	6.48

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยจาก 4 ภาคการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530 คณะครุศาสตร์เปิดสอน 913 หน่วยกิต (S.D. =49.1) ในแต่ละภาคเรียน ภาควิชาที่เปิดสอนวิชาคิดเป็นจำนวนหน่วยกิตมากที่สุด คือ ภาควิชาสารัตถศึกษา เฉลี่ย 169 หน่วยกิต (ในจำนวนนี้เป็นวิชาพื้นฐาน 104 หน่วยกิต) รองลงมาคือ ภาควิชาจิตวิทยา จำนวน 123 หน่วยกิต ภาควิชาพลศึกษา จำนวน 107 หน่วยกิต ภาควิชาศิลปศึกษา จำนวน 96 หน่วยกิต ส่วนภาควิชาที่เปิดสอนค่อนข้างน้อย คือ ภาควิชาการศึกษาอนุรักษ (เฉลี่ย 17 หน่วยกิต จาก 3 ภาคเรียน) ภาควิชาอุดมศึกษา (28 หน่วยกิต) ภาควิชาพยาบาลศึกษา (33 หน่วยกิต) และวิชาร่วมมือจำนวน 24 หน่วยกิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 จำนวนหน่วยกิตจำนวนตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา

หน่วย: หน่วยกิต

ภาควิชา	2529(1)	2529(2)	2530(1)	2530(2)	Average	Standard Deviation
410 วิชารวม	21	31	21	24	24	4.09
411 สาขาโตศึกษา	50	56	75	80	65	12.56
431 สาขาโตศึกษา(พื้นฐาน)	37	126	86	117	104	17.79
412 วิทยการศึกษ	66	78	58	58	65	8.19
413 ประถมศึกษา	65	77	62	70	69	5.68
414 มัธยมศึกษา	78	84	82	85	82	2.68
415 พลศึกษา	90	98	113	126	107	13.85
416 ข้าราชการการศึกษา	56	41	59	37	48	9.42
417 จิตวิทยา	117	140	117	119	123	9.71
418 วัสดุทัศนศึกษา	55	53	48	53	52	2.59
419 พยาบาลศึกษา	39	31	37	23	33	6.22
420 ศิลปศึกษา	81	108	91	103	96	10.52
421 สุขุมศึกษา	31	28	30	24	28	2.68
422 การศึกษานอกระบบ	0	14	27	25	17	5.72
รวม	836	965	906	944	913	49.10

สถาบันเทพปริภคาร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวน FTSE

ตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยจาก 4 ภาคการศึกษา ตั้งแต่ปี การศึกษา 2529-2530 คณะครุศาสตร์เปิดสอนนิสิตคิดเป็น FTSE ภาคเรียนและ 2138.39 (S.D.=84.74) ภาควิชาที่เปิดสอนวิชาคิดเป็นจำนวน FTSE มากที่สุด คือ ภาควิชาจิตวิทยาจำนวน 386.58 รองลงมาคือภาควิชาสารัตถศึกษา จำนวน 350.52 (ในจำนวนนี้เป็นของวิชาพื้นฐานจำนวน 136.88) ภาควิชาพลศึกษา จำนวน 230.63 ภาควิชาวิจัยการศึกษาจำนวน 250.23 ส่วนภาควิชาที่มี FTSE จำนวนค่อนข้างน้อย คือ ภาควิชาการศึกษานอกระบบ (เฉลี่ย 22.33 จาก 3 ภาคเรียน) ภาควิชาอุดมศึกษา (39.69) ภาควิชาพยาบาลศึกษา (70.01) และ จำนวน FTSE สำหรับวิชาร่วมเท่ากับ 95.14 โดยเฉลี่ย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 จำนวน PTSE จำนวนตามภาคเวียง ปีการศึกษา และภาควิชา

ภาควิชา	2529(1)	2529(2)	2530(1)	2530(2)	Standard	
					Mean	Deviation
410 วิศวกรรม	159.86	20.44	183.64	16.75	95.17	77.05
411 สาขาวิชาศึกษา	307.94	335.61	351.03	327.50	330.52	15.53
431 สาขาวิชาศึกษา(พื้นฐาน)	114.61	171.72	107.83	153.33	136.88	26.57
412 ศึกษาศาสตร์	330.33	212.61	263.06	194.92	250.23	52.57
413 ศึกษาศาสตร์	115.44	138.25	93.64	132.75	120.02	17.40
414 ศึกษาศาสตร์	140.17	80.78	139.78	101.72	115.61	25.46
415 ศึกษาศาสตร์	213.08	244.17	198.69	266.58	230.63	26.47
416 ศึกษาศาสตร์	150.22	117.61	147.36	103.19	129.60	19.89
417 ศึกษาศาสตร์	367.39	395.56	395.44	387.92	386.58	11.50
418 ศึกษาศาสตร์	84.22	77.97	99.58	123.94	96.43	17.73
419 ศึกษาศาสตร์	72.08	88.94	67.47	51.53	70.01	13.33
420 ศึกษาศาสตร์	105.72	113.22	109.28	130.56	114.69	9.53
421 ศึกษาศาสตร์	51.22	35.97	39.50	32.08	39.69	7.15
422 การศึกษานอกระบบ	0	24.00	36.94	28.36	22.33	13.71
รวม	2212.31	2056.86	2233.25	2051.14	2138.39	84.74

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มวิชา

ตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าการเปิดสอนในรอบ 2 ปีการศึกษาที่ผ่านมา มีจำนวนกลุ่มวิชาโดยเฉลี่ย 575 กลุ่ม (S.D. = 11.68) ในจำนวนนี้ภาควิชาสารัตถศึกษาเปิดสอน 131 กลุ่ม (ในจำนวนนี้เป็นวิชาพื้นฐาน 68 กลุ่มวิชา) ภาควิชาพลศึกษาเปิดสอน 95 กลุ่ม ภาควิชาจิตวิทยาเปิดสอน 64 กลุ่ม ภาควิชาศิลปศึกษาเปิดสอน 51 กลุ่ม ภาควิชาวิจัยการศึกษาเปิดสอน 47 กลุ่ม ส่วนภาควิชาที่มีจำนวนกลุ่มวิชาค่อนข้างน้อยได้แก่ ภาควิชาการศึกษาในระบบ (7 กลุ่ม) ภาควิชาอุดมศึกษา (12 กลุ่ม) ภาควิชาพยาบาลศึกษา (18 กลุ่ม) และที่เป็นวิชาธรรมมีจำนวน 10 กลุ่มวิชา

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 8 จำนวนกลุ่มวิชาจำแนกตามภาคเรียน ปีการศึกษา และภาควิชา

หน่วย: กลุ่มวิชา

ภาควิชา	2529(1)	2529(2)	2530(1)	2530(2)	Average	Standard Deviation
410 วิชาการ	9	7	15	7	10	3.28
411 วิชาโตศึกษา	37	58	69	68	63	5.52
431 วิชาโตศึกษา(พื้นฐาน)	64	85	54	70	68	11.23
412 วิชาการศึกษา	50	52	46	39	47	4.97
413 วิชาประถมศึกษา	31	42	30	38	35	4.97
414 วิชามัธยมศึกษา	39	36	41	36	38	2.12
415 วิชาพลศึกษา	91	90	99	100	95	4.53
416 วิชาบริหารการศึกษา	40	26	43	24	33	8.35
417 วิชาจิตวิทยา	65	62	65	65	64	1.30
418 วิชาโสตทัศนศึกษา	33	32	34	39	35	2.69
419 วิชาพยาบาลศึกษา	21	15	20	14	18	3.04
420 วิชาศิลปศึกษา	45	57	49	53	51	4.47
421 วิชาอุดมศึกษา	13	12	13	10	12	1.22
422 วิชาการศึกษาขั้นสูง	0	2	13	12	7	4.97
รวม	558	576	591	575	575	11.68

2.5 ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนนิสิตหัวจริง

ตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าการเปิดสอนในรอบ 2 ปีการศึกษาที่ผ่านมา มีจำนวนนิสิตทุนเรียนเข้ามาลงวิชาโดยเฉลี่ย 15677 คน โดยคิดจากรายหัวตามที่นั่งที่ทุนเรียน กล่าวคือ นิสิตสามารถลงทะเบียนได้มากกว่า 1 วิชา ดังนั้นจำนวนนิสิตที่คำนวณได้จะมีค่ามากกว่านิสิตหัวจริงที่มีอยู่ของมหาวิทยาลัย ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงความนิยมของนิสิตในการลงทะเบียนเรียนวิชาของคณะครุศาสตร์ จากข้อมูลในตารางที่ 9 พบว่าภาควิชาสารัตถศึกษาผลิตลงทะเบียนเรียนจำนวน 3919 คน (ในจำนวนนี้เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานจำนวน 1278 คน) ภาควิชาจิตวิทยาจำนวน 2683 คน ภาควิชาพลศึกษาจำนวน 2493 คน ภาควิชาวิจัยการศึกษาจำนวน 1367 คน ภาควิชาศิลปศึกษาจำนวน 941 คน ภาควิชาที่มีนิสิตจำนวนค่อนข้างน้อย คือ ภาควิชาการศึกษานอกระบบ (131 คน) ภาควิชาอุดมศึกษา (206 คน) ภาควิชาพยาบาลศึกษา (457 คน) วิชาทั้งหมดมีจำนวน 619 คน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 จำนวนนิสิตจำนวนตามภาคเรียน ปีการศึกษา และ ภาควิชา

หน่วย: คน

ภาควิชา	2529(1)	2529(2)	2530(1)	2530(2)	Average	Standard Deviation
410 วิชารวม	888	167	1300	122	619	496.85
411 สาขาศึกษา	2406	2885	2607	2665	2641	170.66
431 สาขาศึกษา(พื้นฐาน)	1121	1627	996	1367	1278	241.81
412 วิทยาลัยการศึกษา	1842	1303	1400	922	1367	327.43
413 ประถมศึกษา	744	894	692	905	809	92.68
414 มัธยมศึกษา	691	502	702	433	582	117.13
415 หลัศึกษา	2278	2704	2084	2904	2493	326.71
416 มหาวิทยาลัยศึกษา	854	688	863	690	774	84.81
417 จิตวิทยา	2503	2788	2638	2801	2683	121.83
418 วัสดุศึกษา	521	570	762	938	698	165.38
419 พหุบาลศึกษา	508	508	467	344	457	67.21
420 ศิลปศึกษา	864	943	889	1068	941	78.69
421 อุดมศึกษา	254	183	216	172	206	31.97
422 การศึกษานอกระบบ	0	29	289	207	131	108.53
รวม	15474	15791	15905	15538	15677	177.14

สรุปผลการวิเคราะห์สำหรับส่วนที่ 1

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการให้บริการด้านการสอนของคณะครุศาสตร์
สรุปได้ดังนี้

1. การเปิดวิชาในคณะครุศาสตร์ โดยสรุปรวมจะเปิดในภาคต้นน้อยกว่าภาคปลาย ยกเว้นถ้าวิเคราะห์จากจำนวน FTSE จะได้ผลตรงกันข้าม เพราะมีปริมาณ FTSE ในภาคต้นมากกว่าภาคปลาย
2. หากพิจารณาเฉพาะระดับปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาในภาคต้นน้อยกว่าภาคปลาย และถ้าจำแนกเป็นวิชาบังคับและวิชาเลือกแล้ว จะเปิดวิชาบังคับใกล้เคียงกับวิชาเลือกสำหรับภาคต้น และเปิดวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับในภาคปลาย
3. หากพิจารณาเฉพาะระดับมัธยมศึกษาแล้ว พบว่าคณะครุศาสตร์เปิดสอนวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก โดยเฉพาะถ้าดูข้อมูลปี 2530 จะมีอัตราส่วนของจำนวนวิชาบังคับต่อวิชาเลือก ประมาณร้อยละ 80:20
4. โดยเฉลี่ยคณะครุศาสตร์เปิดสอน 428 วิชา 578 กลุ่มวิชา (Sections) 913 หน่วยกิต มีปริมาณ FTSE เท่ากับ 2138.39 และมีผลิตทุนเว็ชเชนเข้ามาเรียนคิดเป็นรายหัวจำนวน 15677 คน (นับซ้ำได้)
5. ภาควิชาสารัตถศึกษา จิตวิทยา พลศึกษา ศิลปศึกษา เป็นภาคที่เปิดสอนวิชาจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาควิชาอื่น และส่วนใหญ่เมื่อคิดปริมาณงานเป็นจำนวน FTSE ก็จะได้ผลเช่นเดียวกัน ยกเว้นภาควิชาวิจัยการศึกษาที่มี FTSE มาก แต่เปิดวิชาไม่มากเท่าที่ควรจะเป็น ในขณะที่ภาควิชาศิลปศึกษาเปิดวิชามาก แต่ปริมาณงานที่คิดด้วย FTSE น้อยกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับภาควิชาอื่น

ส่วนที่ 2 การกระจายของขนาดชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาคเรียน โดยจำแนกตาม

- ก. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา)
- ข. ลักษณะวิชา (บังคับ/เลือก)

3.1 การกระจายของขนาดชั้นเรียน

3.1.1 การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2529

ตารางที่ 10 เป็นการวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ผลปรากฏว่า คณะครุศาสตร์มีการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 396 วิชา คิดเป็น 836 หน่วยกิต และ 558 กลุ่มวิชา โดยสรุปรวมทั้งคณะ พบว่าชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน มีจำนวน 115 กลุ่ม (20.6%) ขนาดชั้นเรียน 11-20 คนมีจำนวน 150 กลุ่ม (26.9%) ขนาดชั้นเรียน 21-30 คน มีจำนวน 123 กลุ่ม (22%) ขนาดชั้นเรียน 31-40 คน มีจำนวน 62 กลุ่ม (11.1%) และขนาดชั้นเรียน 41-50 คน มีจำนวน 24 กลุ่ม (4.3%) ดังนั้น ชั้นเรียนขนาดไม่เกิน 50 คน มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 84.9% (474 กลุ่มจาก 558 กลุ่ม) ส่วนชั้นเรียนขนาด 50 คน ขึ้นไป มีจำนวน 84 กลุ่มจาก 558 กลุ่ม หรือคิดเป็น 15.1%

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 การกระจายของขนาดชั้นเรียนงานตามภาควิชา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529

ภาควิชา	SUBJ	SEC	CRE	STUD	ขนาดชั้นเรียน								รวม	
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100		
410 วิชาการวม	7	9	21	888	4	0	0	0	0	0	3	2	9	
411 สาขาศึกษา	25	57	50	2406	6	6	3	24	2	8	0	8	57	
431 สาขาศึกษา(พื้นฐาน)	48	64	87	1121	16	26	16	5	1	0	0	0	64	
412 วิจัยการศึกษา	29	50	66	1842	6	9	4	3	7	20	1	0	50	
413 ประถมศึกษา	30	31	65	744	8	8	4	5	4	2	0	0	31	
414 มัธยมศึกษา	35	39	78	691	18	13	1	2	0	5	0	0	39	
415 พลศึกษา	57	91	90	3278	12	22	40	7	3	5	0	2	91	
416 บริหารการศึกษา	27	40	56	854	5	14	14	6	1	0	0	0	40	
417 จิตวิทยา	45	65	117	2503	8	16	13	3	1	21	1	2	65	
418 โสตทัศนศึกษา	26	33	55	521	11	9	12	1	0	0	0	0	33	
419 พหุบาลศึกษา	17	21	39	508	3	9	5	1	0	3	0	0	21	
420 ศิลปศึกษา	37	45	81	864	16	14	4	5	5	1	0	0	45	
421 อุดมศึกษา	13	13	31	254	2	4	7	0	0	0	0	0	13	
	396	558	836	15474	0	115	150	123	62	24	65	5	14	558

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.2 การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529

ตารางที่ 11 เป็นการวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ผลปรากฏว่า คณะครุศาสตร์มี การเปิดสอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 444 วิชา คิดเป็น 965 หน่วยกิต และ 576 กลุ่มวิชา โดยสรุปรวมทั้งคณะ พบว่า ชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน มีจำนวน 153 กลุ่ม (26.6%) ขนาดชั้นเรียน 11-20 คนมีจำนวน 135 กลุ่ม (23.4%) ขนาดชั้นเรียน 21-30 คน มีจำนวน 124 กลุ่ม (21.5%) ขนาดชั้นเรียน 31-40 คน มีจำนวน 69 กลุ่ม (12%) และขนาดชั้นเรียน 41-50 คน มีจำนวน 35 กลุ่ม (6.1%) ดังนั้น ชั้นเรียนขนาดไม่เกิน 50 คน มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 89.6% (516 กลุ่มจาก 576 กลุ่ม) ส่วนชั้นเรียนขนาด 50 คน ขึ้นไป มีจำนวน 60 กลุ่มจาก 576 กลุ่ม หรือคิดเป็น 10.4%

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 การกระจายของขนาดชั้นเรียนจากคณะศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2529

ภาควิชา	SUBJ	SEC	CRE	STUD	ขนาดชั้นเรียน								รวม
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100	
410 วิชารวม	7	7	31	167	5	1	9	0	0	0	0	1	7
411 สาขาวิชาศึกษา(พื้นฐาน)	28	58	56	2885	6	6	12	15	6	2	4	7	58
431 สาขาวิชา	69	85	126	1627	24	27	18	10	5	1	0	0	85
412 วิชาการศึกษา	34	52	78	1303	13	11	6	9	11	2	0	0	52
413 วิชาคณิตศาสตร์	36	42	77	894	15	10	8	3	2	2	2	0	42
414 วิชาสังคมศึกษา	34	36	84	502	19	9	7	0	0	0	1	0	36
415 วิชาศิลปะ	64	90	98	2704	18	14	27	11	5	11	1	3	90
416 วิชาบริหารการศึกษา	20	26	41	688	7	3	7	6	0	1	2	0	26
417 วิชาจิตวิทยา	49	62	140	2788	9	16	14	4	1	3	7	8	62
418 วิชาสังคมศึกษา	25	32	53	570	8	12	10	1	1	0	0	0	32
419 วิชาภาษาการศึกษา	12	15	31	508	2	3	5	1	2	0	2	0	15
420 วิชาศิลปศึกษา	52	57	108	943	22	20	5	8	2	0	0	0	57
421 วิชาสังคมศึกษา	12	12	28	183	4	3	4	1	0	0	0	0	12
422 การศึกษานอกระบบ	2	2	14	29	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	444	576	965	15791	153	135	124	69	35	22	19	19	576

สถาบันมหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.3 การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2530

ตารางที่ 12 เป็นการวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ผลปรากฏว่า คณะครุศาสตร์มี การเปิดสอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 429 วิชา คิดเป็น 906 หน่วยกิต และ 591 กลุ่มวิชา โดยสรุปรวมทั้งคณะ พบว่า ชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน มีจำนวน 124 กลุ่ม (21%) ขนาดชั้นเรียน 11-20 คนมีจำนวน 172 กลุ่ม (29.1%) ขนาดชั้นเรียน 21-30 คน มี จำนวน 121 กลุ่ม (20.5%) ขนาดชั้นเรียน 31-40 คน มีจำนวน 70 กลุ่ม (11.8%) และขนาดชั้นเรียน 41-50 คน มีจำนวน 46 กลุ่ม (7.8%) ดังนั้น ชั้นเรียนขนาดไม่เกิน 50 คน มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 90.2% (533 กลุ่มจาก 591 กลุ่ม) ส่วนชั้นเรียนขนาด 50 คน ขึ้นไป มีจำนวน 58 กลุ่มจาก 591 กลุ่ม หรือคิดเป็น 9.8%

3.1.4 การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2530

ตารางที่ 13 เป็นการวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ผลปรากฏว่า คณะครุศาสตร์มี การเปิดสอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 441 วิชา คิดเป็น 944 หน่วยกิต และ 575 กลุ่มวิชา โดยสรุปรวมทั้งคณะ พบว่าชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน มีจำนวน 157 กลุ่ม (27.3%) ขนาดชั้นเรียน 11-20 คน มีจำนวน 116 กลุ่ม (20.2%) ขนาดชั้นเรียน 21-30 คน มีจำนวน 106 กลุ่ม (18.4%) ขนาดชั้นเรียน 31-40 คน มีจำนวน 100 กลุ่ม (17.4%) และขนาดชั้นเรียน 41-50 คน มีจำนวน 42 กลุ่ม (7.3%) ดังนั้น ชั้นเรียนขนาดไม่เกิน 50 คน มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 90.6% (521 กลุ่มจาก 575 กลุ่ม) ส่วนชั้นเรียนขนาด 50 คน ขึ้นไป มีจำนวน 54 กลุ่มจาก 575 กลุ่ม หรือคิดเป็น 9.4%

ตารางที่ 12 การกระจายของขนาดชั้นเรียน จำนวนคาบภาควิชา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530

ภาควิชา	SUBJ	SEC	CRS	STUD	ขนาดชั้นเรียน								รวม
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100	
410 วิชารวม	9	15	21	1300	4	1	0	0	0	4	4	2	15
411 สาขาวิชา(พื้นฐาน)	37	69	75	2607	12	6	4	22	12	4	4	5	69
431 สาขาวิชา	46	54	86	996	11	21	17	5	0	0	0	0	54
412 วิศวกรรมศึกษา	24	46	58	1400	10	5	4	7	19	0	1	0	46
413 ประถมศึกษา	29	30	62	692	2	11	6	3	5	1	0	0	30
414 มัธยมศึกษา	36	41	82	702	19	15	2	0	1	1	3	0	41
415 พหุศึกษา	67	99	113	2084	16	38	31	7	1	4	2	0	99
416 บริหารการศึกษา	28	43	59	863	7	21	8	3	4	0	0	0	43
417 จิตวิทยา	47	65	117	2638	7	18	12	7	2	14	2	3	65
418 วิทยาศาสตร์ศึกษา	23	34	48	762	9	6	17	0	0	0	2	0	34
419 พยาบาลศึกษา	16	20	37	467	3	5	6	5	1	0	0	0	20
420 ศิลปศึกษา	41	49	91	889	17	15	6	9	1	1	0	0	49
421 อุดมศึกษา	13	13	30	216	5	3	5	0	0	0	0	0	13
422 การศึกษานอกระบบ	13	13	27	289	2	5	3	2	0	1	0	0	13
	429	591	906	15905	124	172	121	70	46	30	18	10	591

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 13 การกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530

ภาควิชา	SUBJ	SEC	CRE	STUD	ขนาดชั้นเรียน								รวม
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100	
410 วิชารวม	7	7	24	122	5	1	0	0	0	1	0	0	7
411 สาขาการศึกษา	39	68	80	2665	18	4	5	22	7	2	5	5	68
431 สาขาการศึกษา(พื้นฐาน)	59	70	117	1367	15	17	32	6	0	0	0	0	70
412 วิจัยการศึกษา	23	39	58	922	14	6	1	1	16	1	0	0	39
413 ประถมศึกษา	33	38	70	905	10	10	5	8	3	1	1	0	38
414 มัธยมศึกษา	33	36	85	433	23	9	1	2	0	0	1	0	36
415 พลศึกษา	73	100	126	2904	20	23	19	23	5	6	1	3	100
416 บริหารการศึกษา	19	24	37	690	4	1	10	5	2	1	1	0	24
417 จิตวิทยา	49	65	119	2801	15	10	4	10	4	7	10	5	65
418 อดิทัศนศึกษา	25	39	53	938	8	8	18	2	0	0	3	0	39
419 ทักษะการศึกษา	10	14	23	344	2	3	2	6	1	0	0	0	14
420 ศิลปะศึกษา	49	53	103	1068	17	16	4	12	4	0	0	0	53
421 อุดมศึกษา	10	10	24	172	3	3	3	1	0	0	0	0	10
422 การศึกษานอกระบบ	12	12	25	207	3	5	2	2	0	0	0	0	12
	441	575	944	15538	157	116	106	100	42	19	22	13	575

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยสรุป จากการวิเคราะห์การกระจายของขนาดชั้นเรียน พบว่า ประมาณร้อยละ 70 ของจำนวนกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในคณะครุศาสตร์นั้นเป็นชั้นเรียน ขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คน ทั้งนี้สัดส่วนการกระจายไปตามชั้นเรียนขนาด 1-10, 11-20, และ 21-30 คน ในอัตราประมาณ 20 กว่าเปอร์เซ็นต์ของ จำนวนกลุ่มวิชาทั้งหมด และประมาณร้อยละ 9-15 ของจำนวนกลุ่มวิชาเป็น ชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไป สำหรับชั้นเรียนขนาดกลาง (31-50 คน) มีประมาณ ร้อยละ 15-24 ของจำนวนกลุ่มวิชาทั้งหมด

3.2 การเปรียบเทียบรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนตามลักษณะวิชา

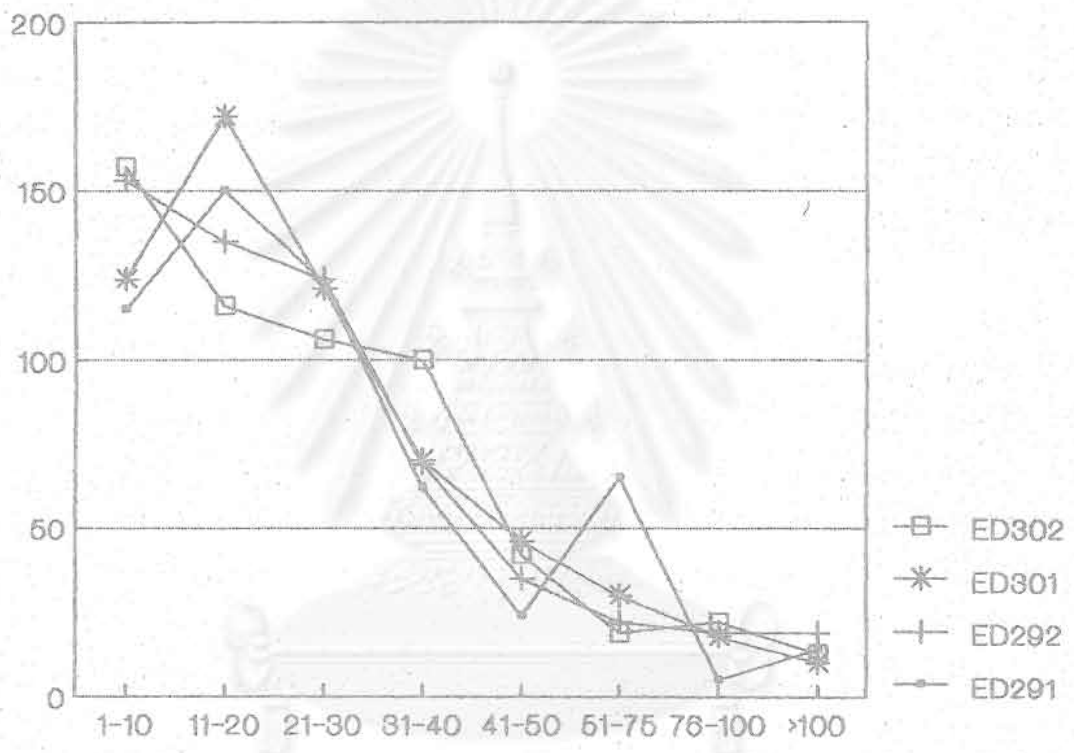
การกระจายของขนาดชั้นเรียนโดยสรุปรวมของคณะครุศาสตร์ในแต่ละภาค การศึกษา ปรากฏในตารางที่ 10-13 เพื่อให้สะดวกต่อการเสนอผลการวิเคราะห์ ได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบด้วยกราฟเส้น ผลปรากฏในกราฟรูปที่ 13 จะเห็นว่า ชั้นเรียนที่เปิดสอนส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 1-10 คน, 11-20 คน, หรือ 21-30 คน แต่หากพิจารณาเฉพาะชั้นเรียน 3 กลุ่มนี้จะพบว่าในภาคต้น ไม่ว่าจะเป็นที่ การศึกษา 2529 หรือ 2530 จำนวนกลุ่มวิชาที่มีขนาดชั้นเรียนอยู่ระหว่าง 11-20 คน จะมากกว่าอีกสองกลุ่มเล็กน้อย ส่วนในภาคปลาย ทั้งที่การศึกษา 2529 หรือ 2530 จำนวนกลุ่มวิชาที่มีขนาดชั้นเรียนอยู่ในช่วง 1-10 คน จะมากกว่าอีกสอง กลุ่มที่เหลือ ลักษณะของกราฟของทั้ง 4 ภาคการศึกษาด່อนข้างจะมีลักษณะเดียวกัน คือ ยิ่งชั้นเรียนมีขนาดใหญ่ จะมีจำนวนกลุ่มวิชาลดลงเรื่อย ๆ ยกเว้นในการศึกษา 2529 ภาคต้น ที่มีชั้นเรียนขนาด 51-75 คน ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับภาค การศึกษาอื่น

ตารางที่ 14 ได้นำข้อมูลจากทุกภาคการศึกษามาเปรียบเทียบกัน โดย จำแนกตามระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา) และลักษณะวิชา (บังคับ/ เลือกลง) ทั้งนี้จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสอดคล้อง (Consistency) ของข้อมูล ตลอด 2 ปีการศึกษา ข้อมูลในตารางที่ 14 ได้นำมาเสนอใหม่ด้วยกราฟเส้น โดย จำแนกเป็น 4 ส่วน

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคเรียน จำนวนตามระดับการศึกษา ประเภทวิชา

SEC	CRE	ขนาดชั้นเรียน									รวม		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100				
		ED291	UG	R	163	190	20	37	38	32		6	25
ED292	UG	R	122	174	25	24	32	14	7	6	8	6	122
ED301	UG	R	136	176	13	21	35	45	3	10	5	4	136
ED302	UG	R	133	179	23	18	25	47	5	7	5	3	133
ED291	UG	E	155	164	25	30	36	17	12	25	3	7	155
ED292	UG	E	255	341	52	53	59	43	17	10	8	13	255
ED301	UG	E	184	200	20	59	40	17	14	17	11	6	184
ED302	UG	E	244	350	50	49	50	41	22	9	13	10	244
ED291	G	R	140	274	24	44	40	8	6	14	1	3	140
ED292	G	R	72	166	13	25	21	7	1	3	2	0	72
ED301	G	R	220	420	60	76	44	6	29	3	2	0	220
ED302	G	R	165	349	64	38	30	12	15	2	4	0	165
ED291	G	E	100	208	46	39	9	5	0	1	0	0	100
ED292	G	E	127	284	63	33	12	5	10	3	1	0	127
ED301	G	E	51	110	31	16	2	2	0	0	0	0	51
ED302	G	E	33	66	20	11	1	0	0	1	0	0	33

กราฟรูปที่ 13 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์
ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530



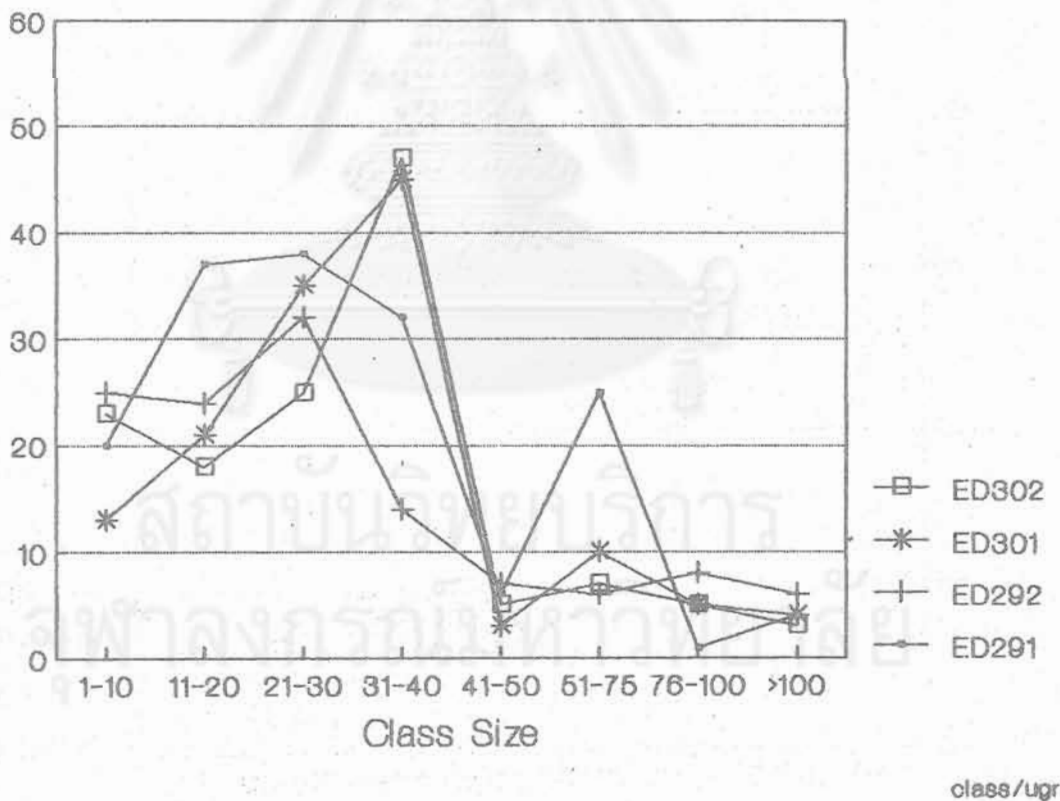
total

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.1 ขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาระดับปริญญาตรี (UG) วิชาบังคับ (R)

กราฟรูปที่ 14 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับปริญญาตรี ประเภทวิชาบังคับ โดยเปรียบเทียบการกระจายระหว่าง 4 ภาคเรียน ของปีการศึกษา 2529-2530 จะสังเกตเห็นว่าลักษณะของกราฟของ 4 ภาคเรียนมีลักษณะที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม พบว่าในปีการศึกษา 2530 ขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 คน

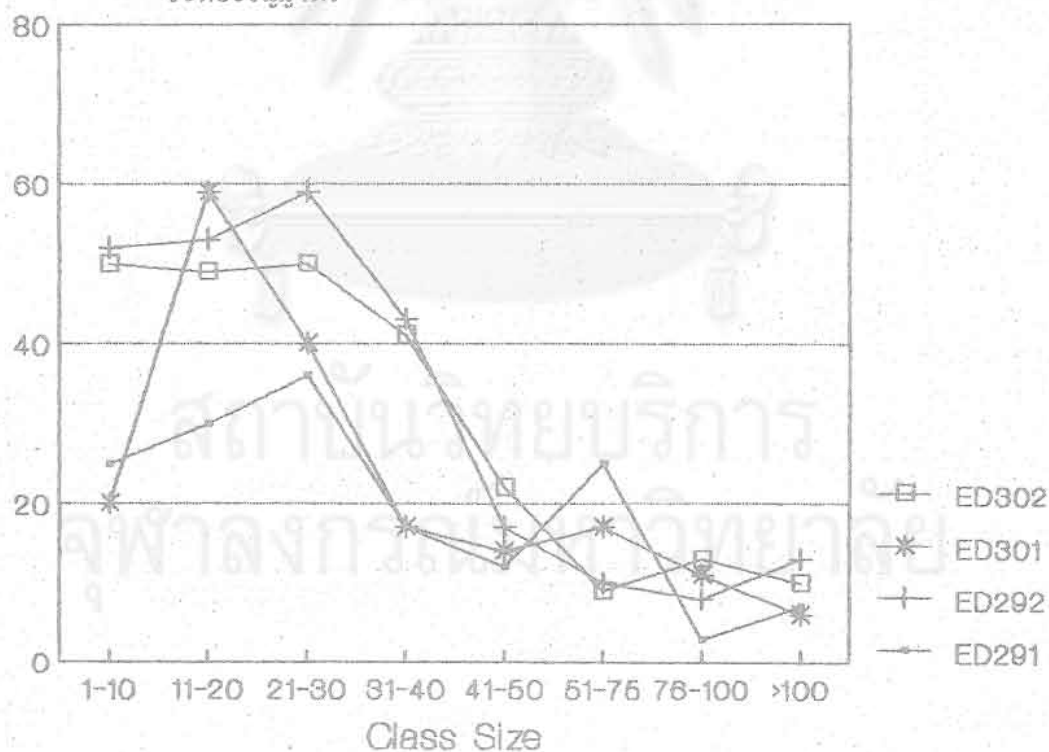
กราฟรูปที่ 14 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาบังคับ ระดับปริญญาตรี



3.2.2 ขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาระดับปริญญาตรี (UG) วิชาเลือก (E)

กราฟรูปที่ 15 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับปริญญาตรี ประเภทวิชาเลือก โดยเปรียบเทียบการกระจายระหว่าง 4 ภาคเรียน ของปีการศึกษา 2529-2530 จะสังเกตเห็นว่าลักษณะของกราฟของ 4 ภาคเรียนมีลักษณะที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม พบว่า ในปีการศึกษา 2530 สำหรับภาคปลาย ขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-40 คน ชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปเป็นจำนวนไม่มากนัก

กราฟรูปที่ 15 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี

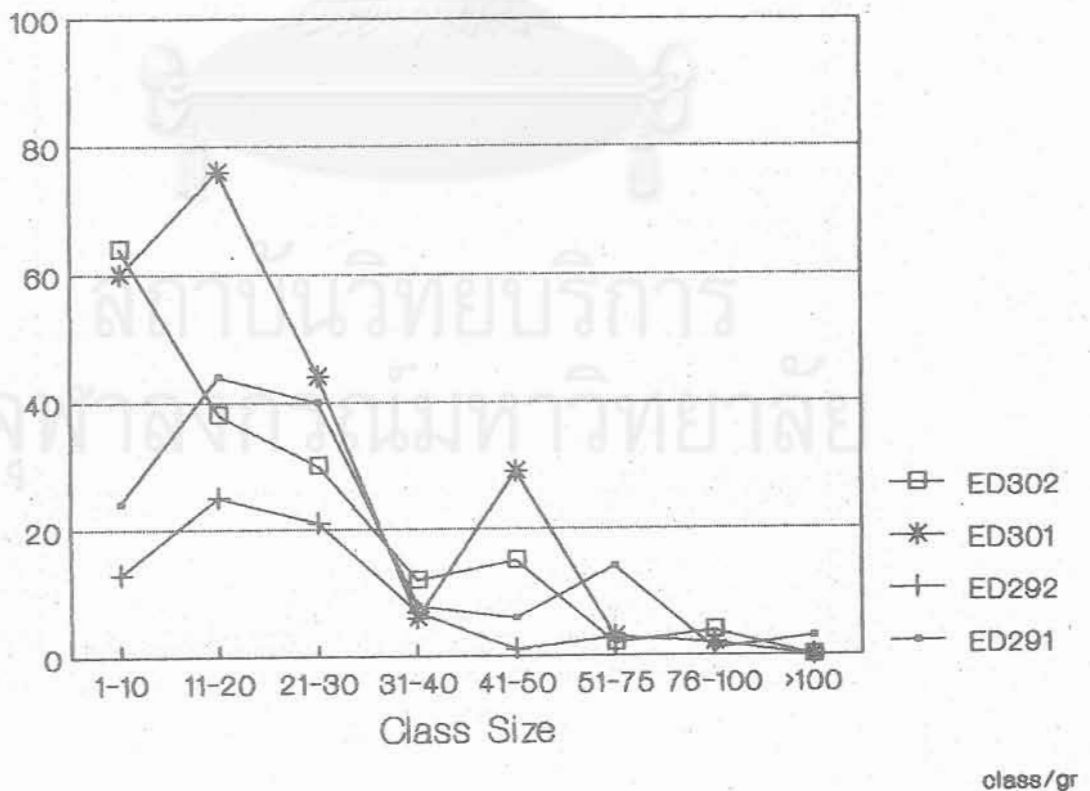


class/uge

3.2.3 ขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา (G) วิชาบังคับ (R)

กราฟรูปที่ 16 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ประเภทวิชาบังคับ โดยเปรียบเทียบการกระจายระหว่าง 4 ภาคเรียน ของปีการศึกษา 2529-2530 จะสังเกตเห็นว่าลักษณะของกราฟของ 4 ภาคเรียน มีลักษณะที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน เช่นเดียวกับกราฟรูปที่ 14 และ 15 อย่างไรก็ตาม พบว่าในปีการศึกษา 2530 ขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 คน เฉพาะภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 เพียงภาคเดียวที่พบว่ามีชั้นเรียนขนาด 11-20 คนสูงเมื่อเทียบกับข้อมูลของภาคเรียนอื่น

กราฟรูปที่ 16 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษา

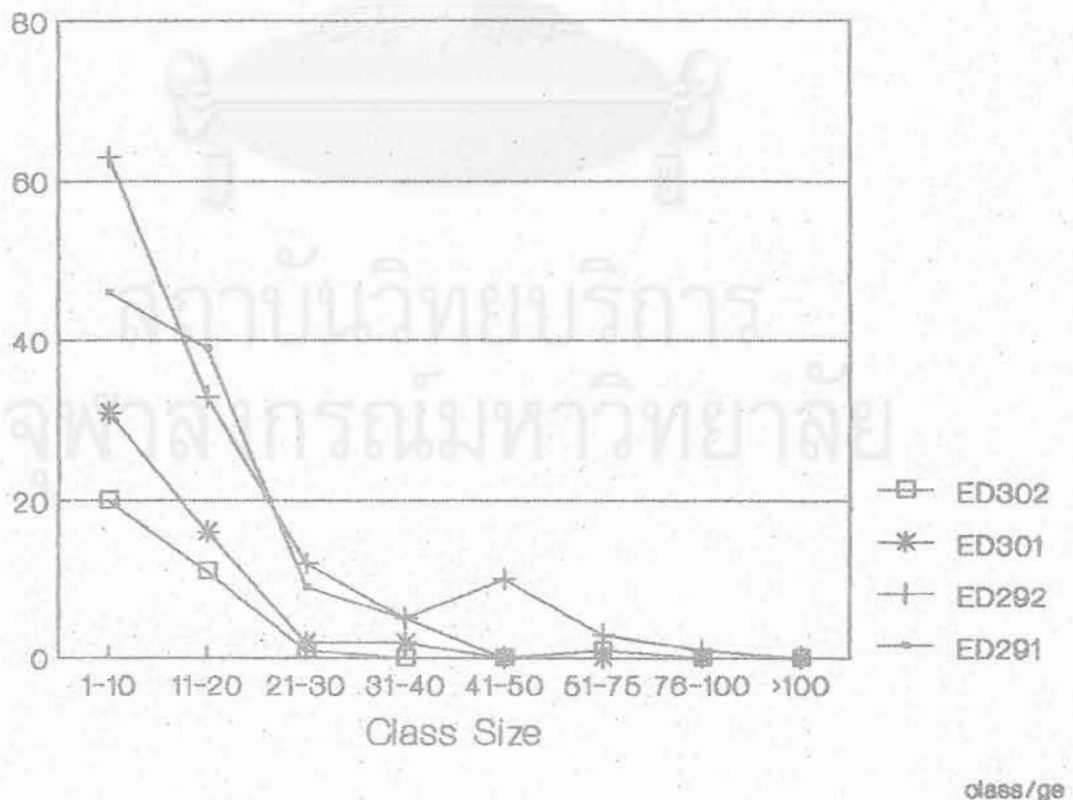


class/gr

3.2.4 ขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาระดับบัณฑิตศึกษา (G) วิชาเลือก (E)

กราฟรูปที่ 17 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ประเภทวิชาเลือก โดยเปรียบเทียบการกระจายระหว่าง 4 ภาคเรียน ของปีการศึกษา 2529-2530 จะสังเกตเห็นว่าลักษณะของกราฟของ 4 ภาคเรียนมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ ยิ่งชั้นเรียนขนาดใหญ่ จะยิ่งมีจำนวนน้อยลง ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ทุกภาค แตกต่างกันที่จำนวนกลุ่มวิชาที่มีจำนวนไม่เท่ากัน เท่านั้น โดยพบว่าชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน

กราฟรูปที่ 17 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่าง ภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ประเภทวิชาเลือก ระดับบัณฑิตศึกษา



ข้อมูลจากตารางที่ 10-14 และกราฟรูปที่ 13-17 สรุปได้ว่า โดยสรุปรวมคณะครุศาสตร์จัดการเรียนการสอนด้วยชั้นเรียนขนาดค่อนข้างเล็กและขนาดกลาง อยู่ในช่วง 1-40 คน ลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียนเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาหรือลักษณะวิชาของ 4 ภาคเรียน ไม่ค่อยเป็นรูปแบบเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาที่จำแนกออกเป็น 4 ประเภทนี้ พอสรุปได้ว่า วิชาบังคับระดับปริญญาตรีขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ใน ช่วง 21-30 คน และ 31-30 คน ส่วนวิชาเลือกสำหรับปริญญาตรีนั้นมีขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่ ระหว่าง 21-30, 11-20, และ 1-10 คน สำหรับวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเห็น พบว่าวิชาบังคับส่วนใหญ่มีขนาดชั้นเรียนระหว่าง 11-20 และ 21-30 คน ส่วนวิชาบังคับมีขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 และ 11-20 คน

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ต่อไปเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาที่มีลักษณะ (บังคับ/เลือก) หรือระดับการศึกษาต่างกัน ภายในแต่ละภาคการศึกษา ผลการวิเคราะห์ปรากฏในกราฟรูปที่ 18-21

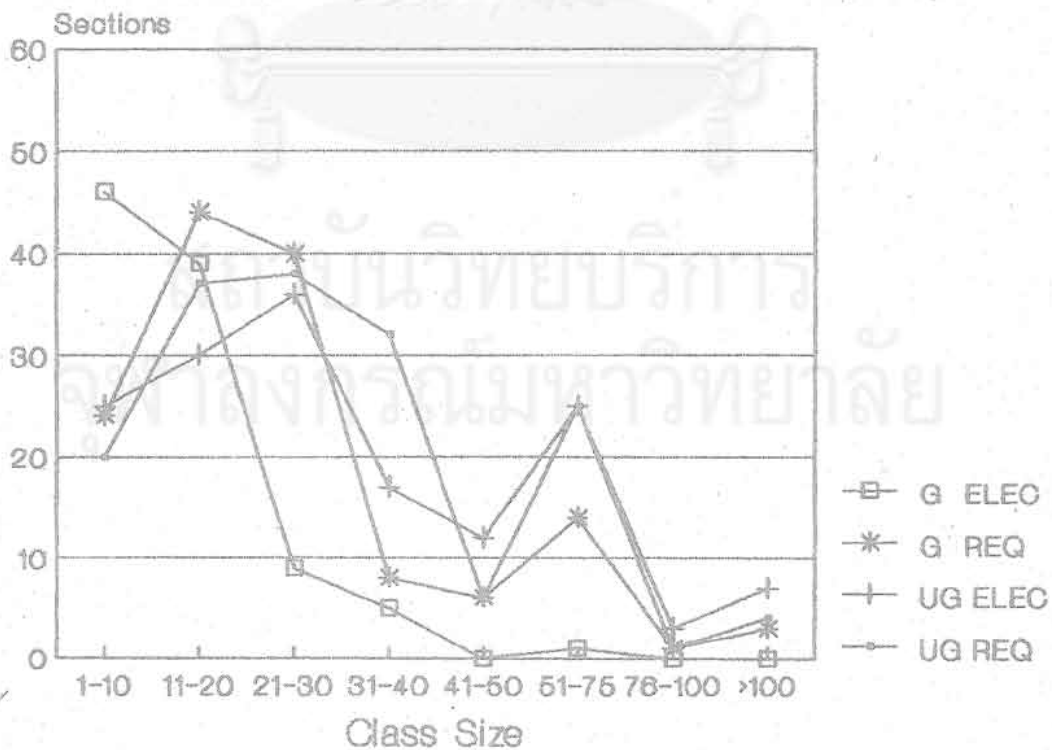
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนตามภาคเรียน

3.3.1 ภาคต้น ปีการศึกษา 2529

กราฟรูปที่ 18 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา และทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก สำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ผลปรากฏว่าการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาในระดับปริญญาตรี ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก และสำหรับวิชาบังคับระดับบัณฑิตศึกษา มีรูปแบบที่คล้ายกัน นั่นคือ ชั้นเรียนมีการกระจายตั้งแต่ 1-10 คน ไปจนถึง 51-75 คน ยกเว้น ช่วง 41-50 คน ที่มีจำนวนไม่มากนัก ส่วนการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาเลือก ระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-10 คน และ 11-20 คน

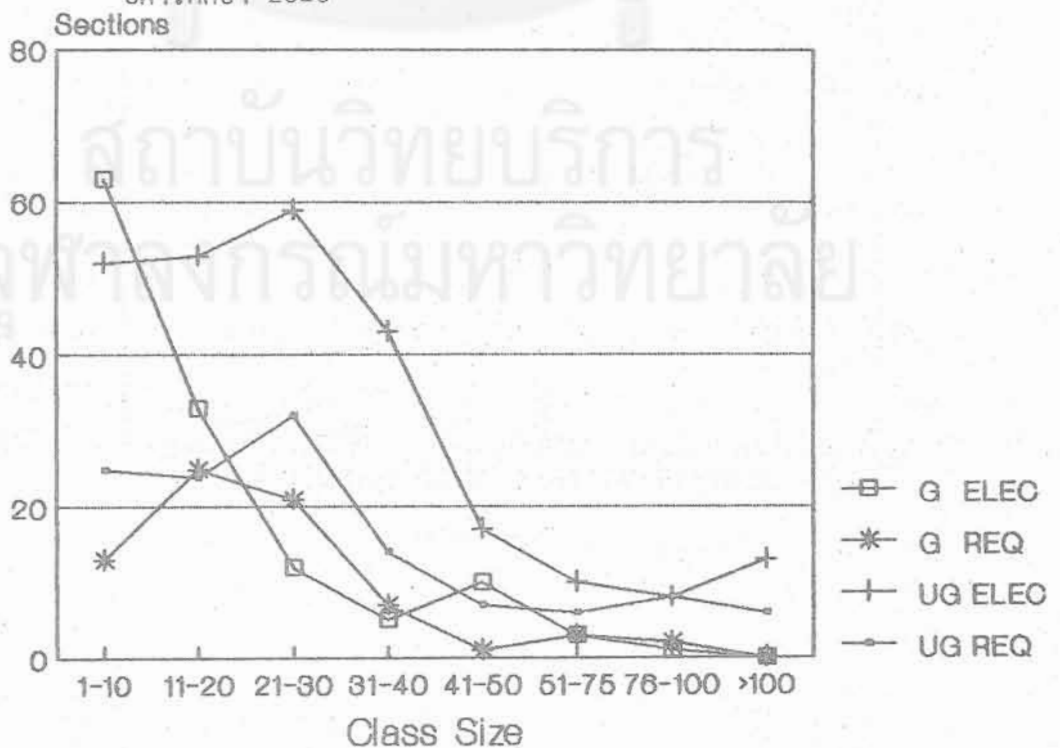
กราฟรูปที่ 18 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในขณะครุค่าลัดระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2529



3.3.2 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529

กราฟรูปที่ 19 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา และทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก สำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ผลปรากฏว่ามีการเปิดสอนสำหรับวิชาเลือกในระดับปริญญาตรี ภาคปลายเป็นจำนวนค่อนข้างมากกว่าวิชาประเภทอื่น อย่างไรก็ตาม มีข้อที่น่าสังเกต คือ วิชาบังคับ ไม่ว่าจะในระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ได้รับการเปิดเป็นจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับวิชาประเภทอื่น และขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 11-30 คน ในขณะที่วิชาเลือกในระดับปริญญาตรีนั้น มีการเปิดสอนกันมาก และมีขนาดตั้งแต่ 1-10, 11-20, 21-30 และ 31-40 คน ข้อค้นพบนี้คล้ายกับการวิเคราะห์ในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 คือ มีการเปิดสอนวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษาด้วย ชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คนเป็นจำนวนที่สูงเมื่อเทียบกับชั้นเรียนขนาดอื่นของวิชาประเภทเดียวกัน

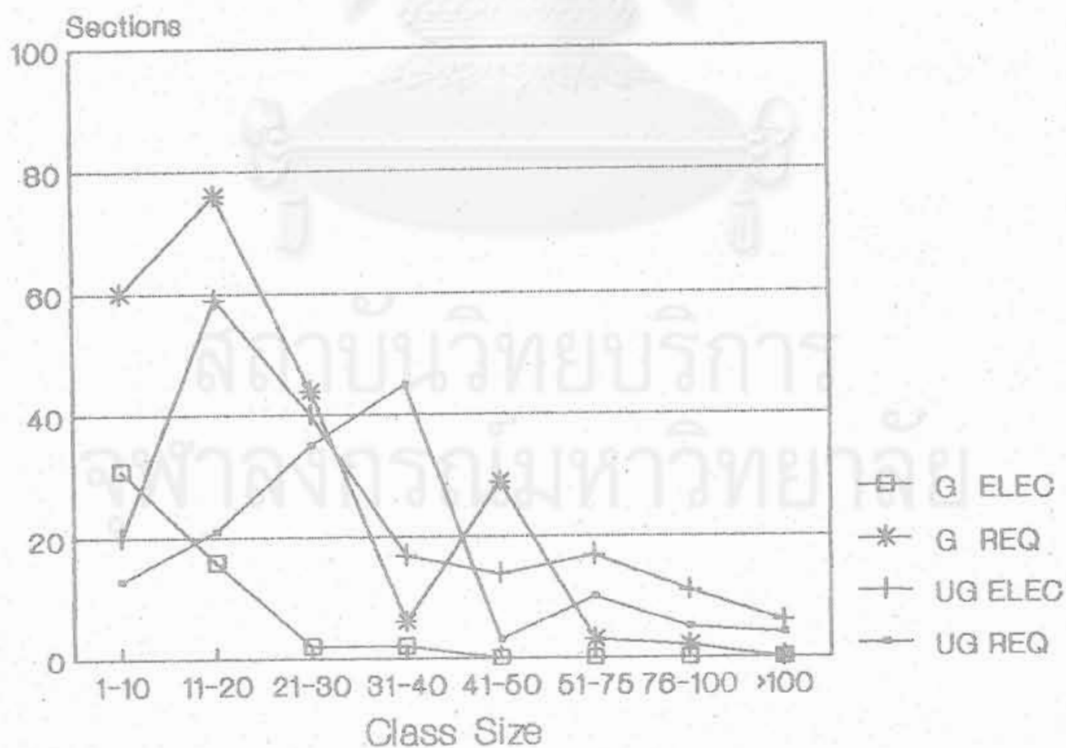
กราฟรูปที่ 19 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529



3.3.3 ภาคต้น ปีการศึกษา 2530

กราฟรูปที่ 20 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาตรี และ บัณฑิตศึกษา และทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก สำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ผลปรากฏว่าการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาต่าง ๆ มีรูปแบบการกระจายที่ค่อนข้างต่างกัน ข้อค้นพบที่น่าสนใจก็คือ การเปิดวิชาต่าง ๆ สำหรับทุกประเภทส่วนใหญ่มีขนาดชั้นเรียนในช่วง 11-20 คน ยกเว้นวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษาที่ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กมาก (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน)

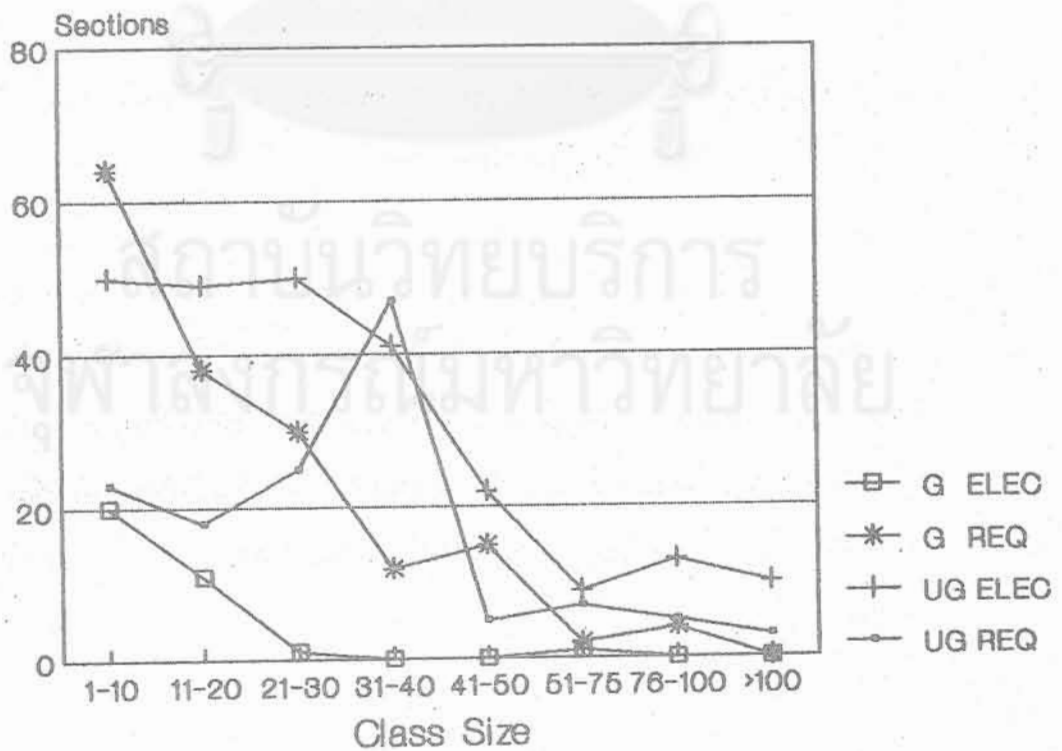
กราฟรูปที่ 20 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่าง วิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2530



3.3.4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530

กราฟรูปที่ 21 แสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนสำหรับวิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา และทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก สำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ผลปรากฏว่ารูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนมีความแตกต่างกัน ที่น่าสังเกตคือ การเปิดสอนวิชาบังคับในระดับปริญญาตรี สำหรับภาคปลายนี้ ส่วนใหญ่มีขนาดชั้นเรียนอยู่ในช่วง 31-40 คน ส่วนวิชาเลือกระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 คน และ 11-21 คน วิชาบังคับระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับภาคนี้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 คน

กราฟรูปที่ 21 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ ระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530



สรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายของ 4 ภาค วิชาพบว่า มีรูปแบบที่ไม่คงที่แน่นอน ทำให้หาข้อสรุปไม่ได้ว่าลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียน ของคณะครุศาสตร์เป็นเช่นใด ทั้งนี้เพราะผลจากการวิเคราะห์นั้นมีปรากฏว่า ชั้นเรียน ส่วนใหญ่โดยสรุปรวมมีขนาดเล็กและปานกลาง (1-40 คน) แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเมื่อจำแนกเป็นวิชาบังคับหรือเลือกแล้ว การกระจายของชั้นเรียน โดยสรุปรวมจาก 4 ภาคการศึกษาจะเป็นเช่นใด

อย่างไรก็ตาม มีข้อค้นพบหลายประการที่แสดงให้เห็นว่า ในการเปิดสอนวิชาบังคับ มีชั้นเรียนขนาดใหญ่ 51-75 คน ในบางภาคเรียน ทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาดเล็ก (1-10 คน) ส่วนวิชาเลือกในระดับปริญญาตรีมีทั้งขนาดเล็กมาก (1-10 คน) และขนาดใหญ่มาก (50 คนขึ้นไป)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530

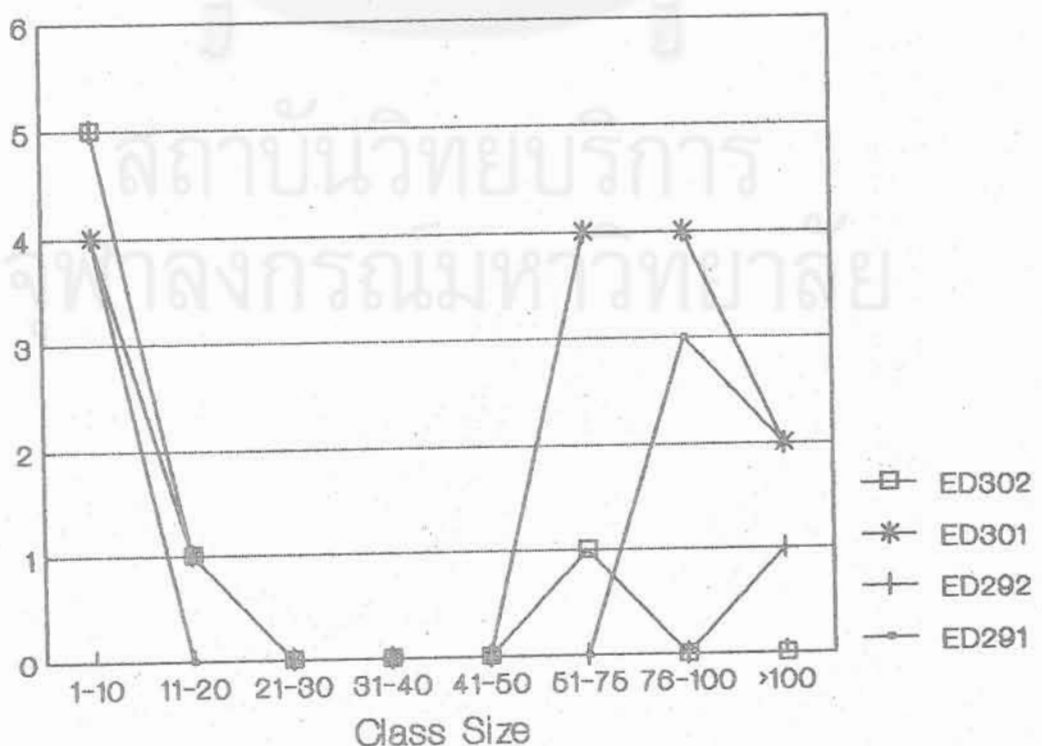
ข้อมูลในตารางที่ 10, 11, 12 และ 13 แสดงการกระจายของ ความถี่ของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชาสำหรับภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ตามลำดับ ข้อมูลจากทั้ง 4 ตารางนี้นำมาเปรียบเทียบด้วยกราฟเส้น เพื่อแสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชาว่ามีลักษณะเหมือนหรือ ต่างกันอย่างไร กราฟรูปที่ 22-35 เป็นการเปรียบเทียบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ภาควิชาร่วม

กราฟรูปที่ 22 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาที่ไม่สังกัดภาคใดภาคหนึ่ง จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายกัน คือ มีความถี่ขนาดสูงเกิดขึ้นที่ชั้นเรียนขนาดเล็ก (ประมาณ 1-10 คน) และเส้นกราฟจะแสดงความถี่ขนาดสูงอีกครั้งที่ขนาดชั้นเรียน 41 หรือ 51 คน ขึ้นไป นั่นคือ กราฟทั้ง 4 เส้น ดูเหมือนจะขาดหายไปสำหรับขนาดชั้นเรียนช่วง 21-30 คน หรือ 31-40 คน ลักษณะเช่นนี้ แสดงให้เห็นว่า วิชาเหล่านี้มีการเปิดสอนทั้งกับนิสิตกลุ่มน้อยและกลุ่มใหญ่ โดยที่การเปิดสำหรับกลุ่มนิสิตขนาดกลาง (ประมาณ 20-40 คน) ไม่มีเลย

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 36-39 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษาขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 50 คนขึ้นไป

กราฟรูปที่ 22 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาร่วม

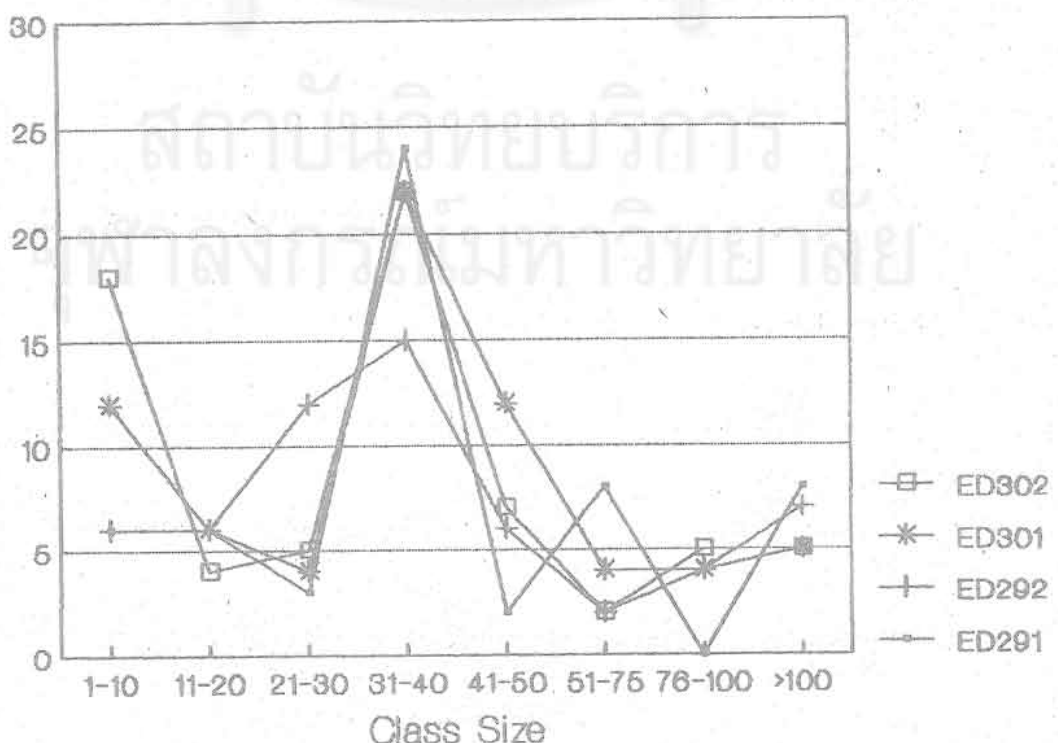


4.2 (1) ภาควิชาสัตตศึกษา

กราฟรูปที่ 23 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาสัตตศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่เด่นอย่างหนึ่ง คือ กราฟมีความถี่สูงมากที่ชั้นเรียนขนาด 31-40 คน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการลงทะเบียนเป็นจากรายการ 4 ภาคเรียนแสดงให้เห็นถึงการกระจายของขนาดชั้นเรียนตั้งแต่ขนาดเล็ก (1-10 คน) ไปถึงขนาดใหญ่ (50 คนขึ้นไป) ตั้งแต่หลังภาคต้น ปีการศึกษา 2529 พบว่าลักษณะการกระจายมีความเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยชั้นเรียนขนาด 51-75 คน มีจำนวนลดลง แต่ไปเพิ่มที่ขนาด 76-100 คน นอกจากนี้แนวโน้มให้เห็นว่าชั้นเรียนขนาด 1-10 คน กำลังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคต้น (ดูกราฟรูปที่ 40-43 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 31-40 คน และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีขนาดชั้นเรียนใหญ่่มาก (มากกว่า 100 คนขึ้นไป)

กราฟรูปที่ 23 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตตศึกษา

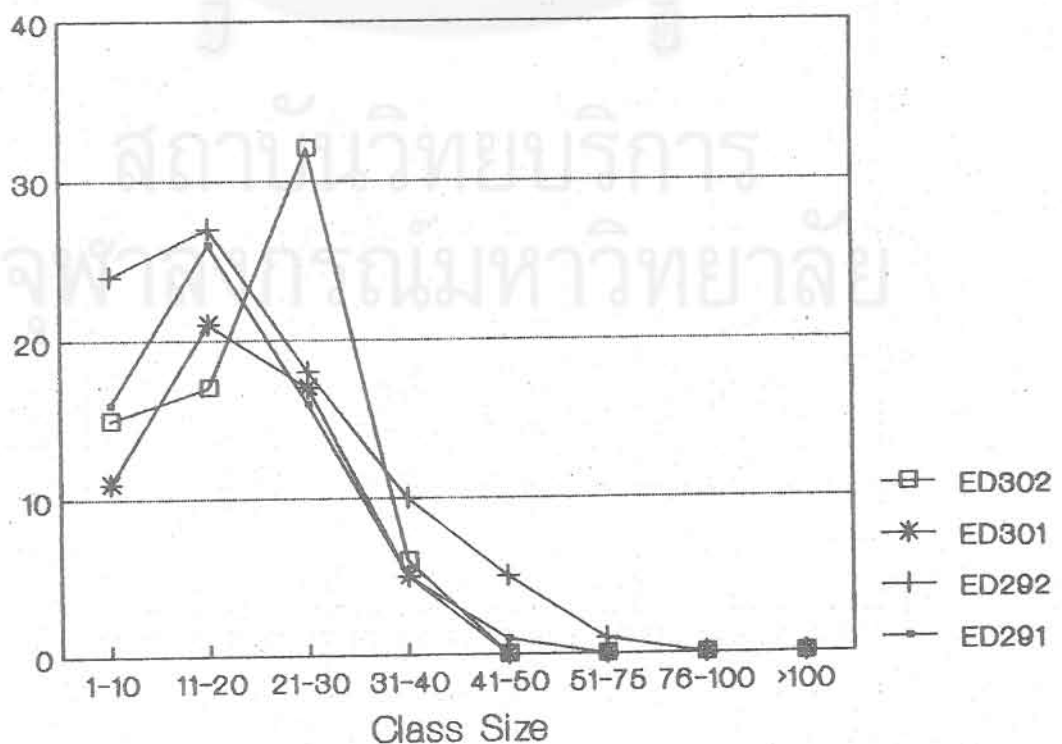


4.2 (2) ภาควิชาสารัตถศึกษา (วิชาพื้นฐานการศึกษา)

กราฟรูปที่ 24 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาสารัตถศึกษา กลุ่มวิชาพื้นฐานการศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ มีความเบ้ขวาหรือเบ้บวก แสดงให้เห็นว่า ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก กราฟรูปที่ 24 แสดงความถี่สูงในช่วง 1-30 คน แล้วมีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ เมื่อชั้นเรียนมีขนาดใหญ่ขึ้น โดยเฉพาะในภาคปลายปีการศึกษา 2530 ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 21-30 คน ส่วนภาคอื่นอยู่ในช่วง 11-20 คน

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 44-47 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ และวิชาเลือก มีเฉพาะระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 11-20 คน และ 21-30 คน

กราฟรูปที่ 24 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสารัตถศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)

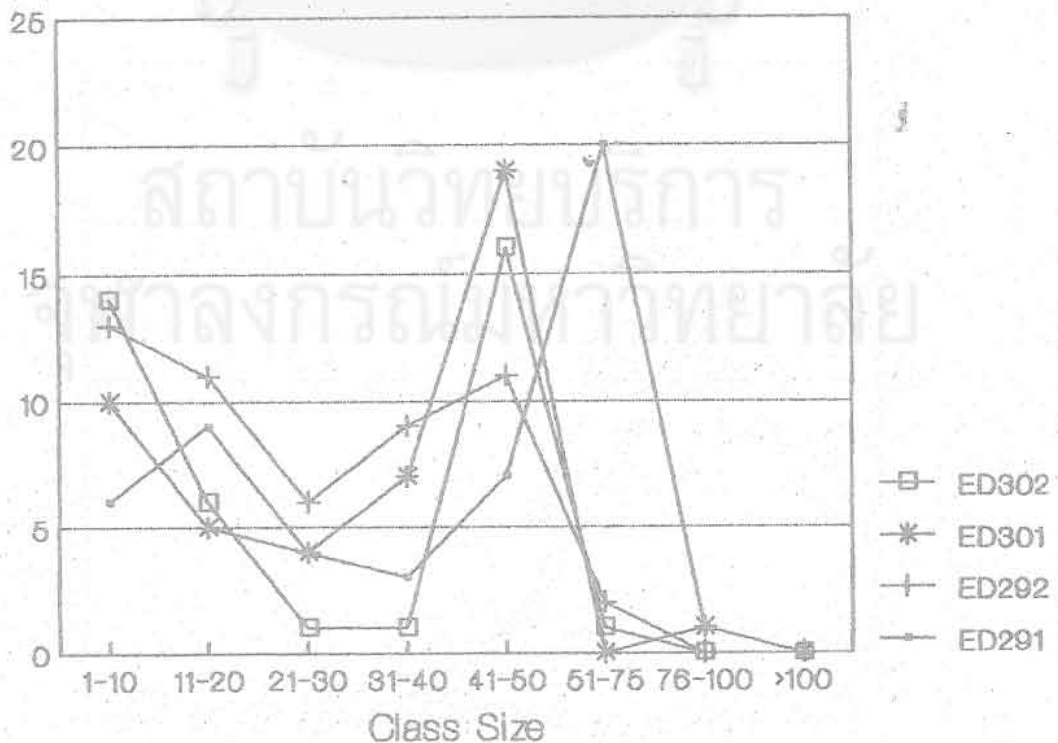


4.3 ภาควิชาวิจัยการศึกษา

กราฟรูปที่ 25 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาวิจัยการศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ กราฟที่มีความถี่สูงที่ชั้นเรียนขนาด 1-10 คน และในปีการศึกษา 2530 จะสูงยิ่งขึ้นที่ชั้นเรียนขนาด 41-50 คน สำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2529 มีความถี่สูงที่ชั้นเรียนขนาด 51-75 คน และมีแนวโน้มว่าชั้นเรียนขนาด 1-10 คนจะมีจำนวนมากขึ้น

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 48-51 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษาขนาดชั้นเรียนระหว่าง 41-50 คน และ 51-75 คน

กราฟรูปที่ 25 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา

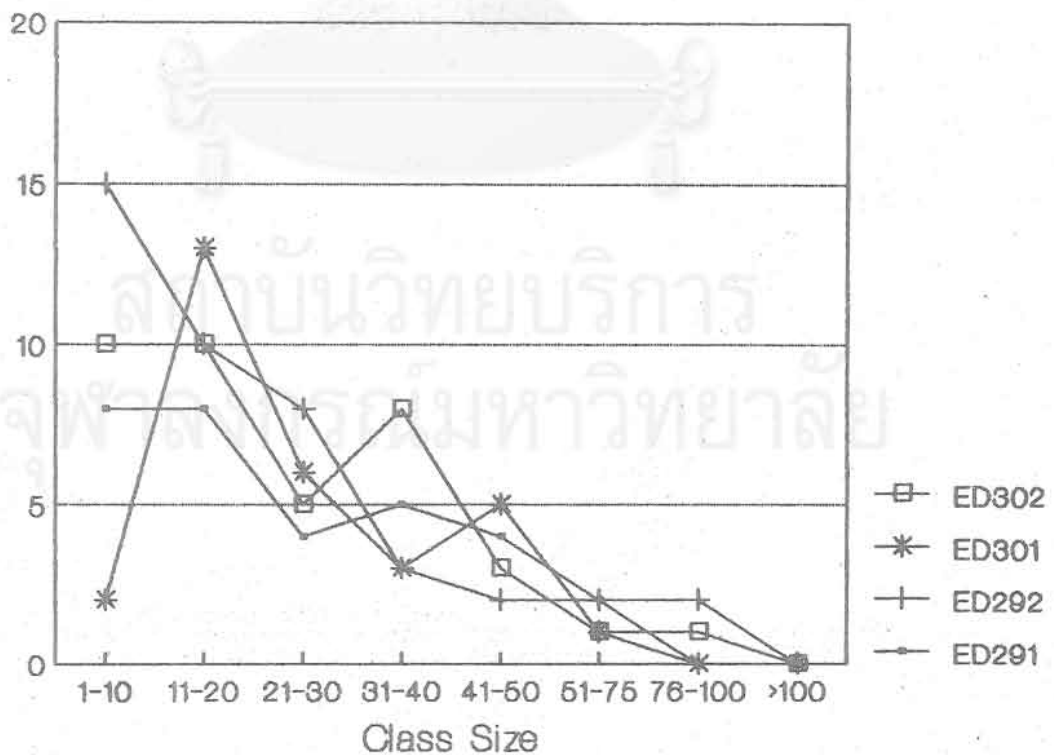


4.4 ภาควิชาประถมศึกษา

กราฟรูปที่ 26 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาประถมศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ เมื่อชั้นเรียนมีขนาดใหญ่มากขึ้น จะมีความถี่ลดน้อยลง ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ในช่วง 1-10 คน ยกเว้นข้อมูลภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ที่ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 11-20 คน ในขณะที่ชั้นเรียนขนาด 1-10 คน มีจำนวนน้อย

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 52-55 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือกทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และวิชาเลือกและบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 11-20 คน

กราฟรูปที่ 26 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาประถมศึกษา

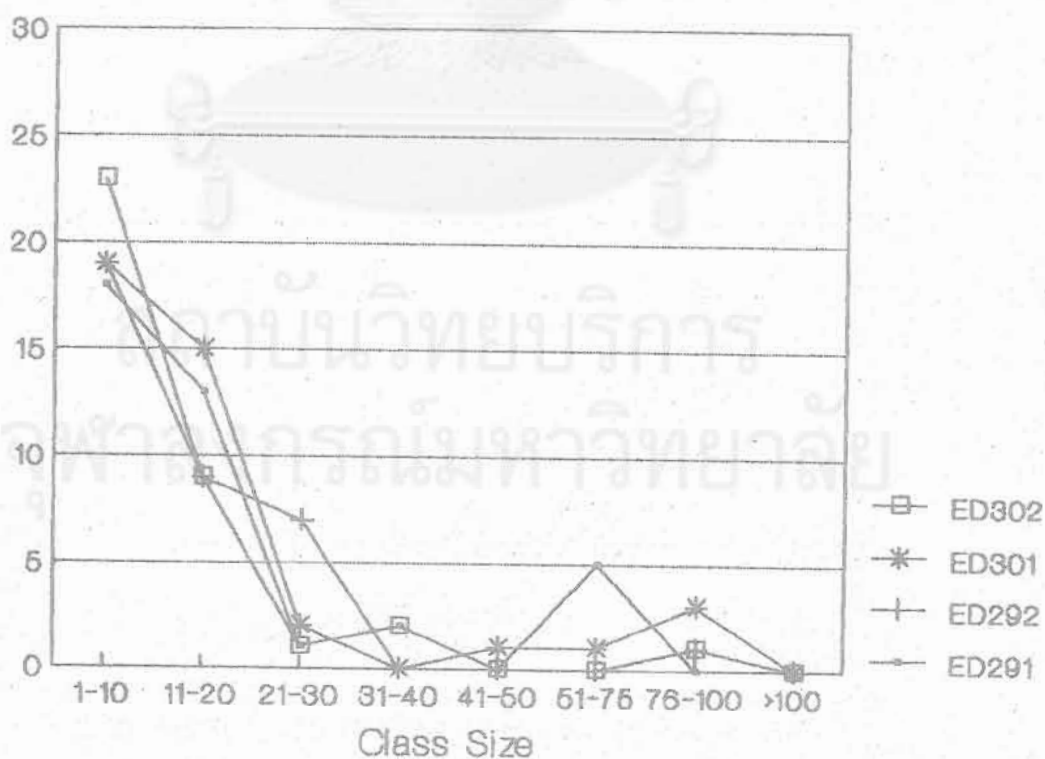


4.5 ภาควิชามัธยมศึกษา

กราฟรูปที่ 27 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชามัธยมศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ เมื่อชั้นเรียนขนาดใหญ่มากขึ้น จะมีความถี่ลดน้อยลง ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ในช่วง 1-10 คน และ 11-20 คน ชั้นเรียนขนาด 20 คนขึ้นไปมีจำนวนน้อยมาก

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 56-59 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ระดับมัธยมศึกษาขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน

กราฟรูปที่ 27 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชามัธยมศึกษา

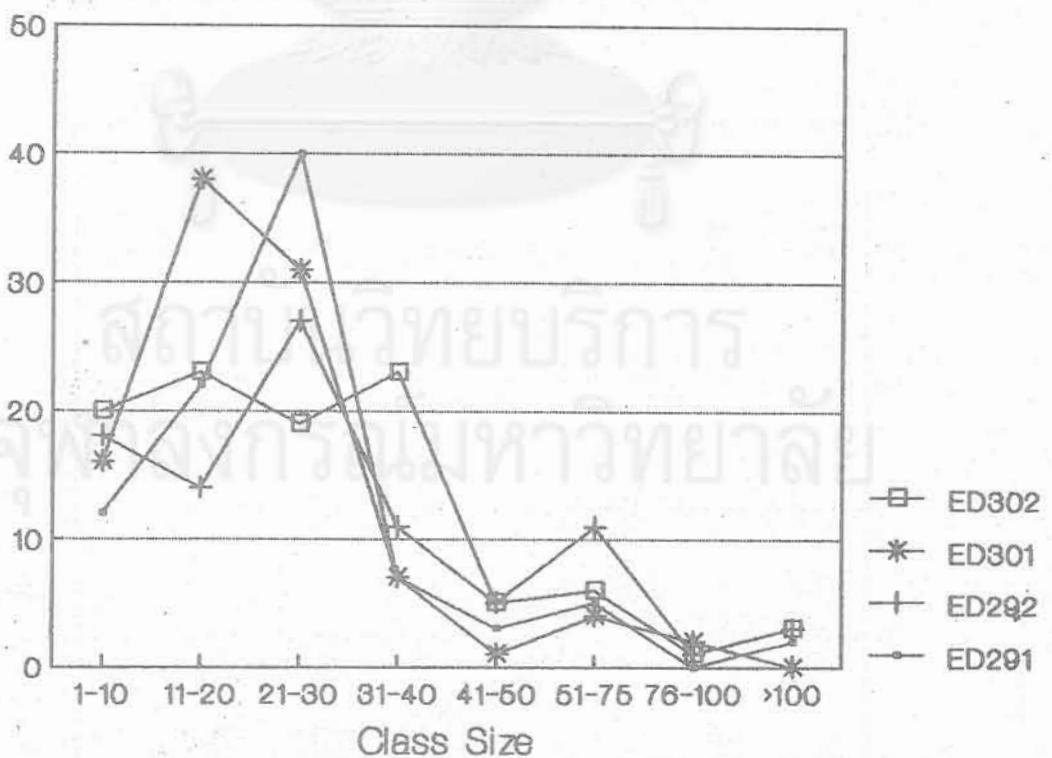


4.6 ภาควิชาพลศึกษา

กราฟรูปที่ 28 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาพลศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่แตกต่างกันไม่มาก ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 11-20 และ 21-30 คน ขนาดชั้นเรียนที่ใหญ่มากกว่านี้จะมีความถี่ลดลงมาก สำหรับข้อมูลภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 พบว่าชั้นเรียนส่วนใหญ่ กระจายอยู่ระหว่าง 1-10, 11-20, 21-30, และ 31-40 คน ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 60-63 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 21-30 คน และ 11-20 คน

กราฟรูปที่ 28 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาพลศึกษา

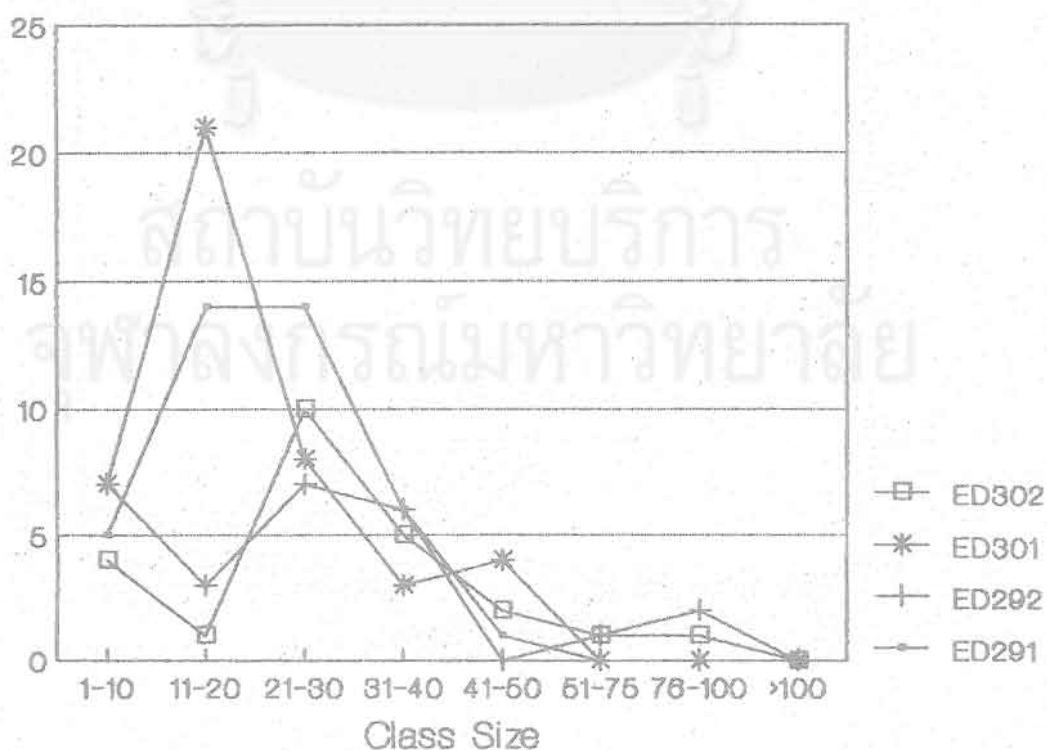


4.7 ภาควิชาบริหารการศึกษา

กราฟรูปที่ 29 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาบริหารการศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่แตกต่างกันในช่วงขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-20 คน โดยในภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 11-20 คน ส่วนภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ส่วนใหญ่มีขนาด 21-30 คน สำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ส่วนใหญ่มีขนาด 11-20 และ 21-30 คน ส่วนภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 นั้นมีการกระจายระหว่าง 1-10, 21-30, และ 31-40 คน

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 64-67 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือก ระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 21-30 คน และ 11-20 คน

กราฟรูปที่ 29 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา



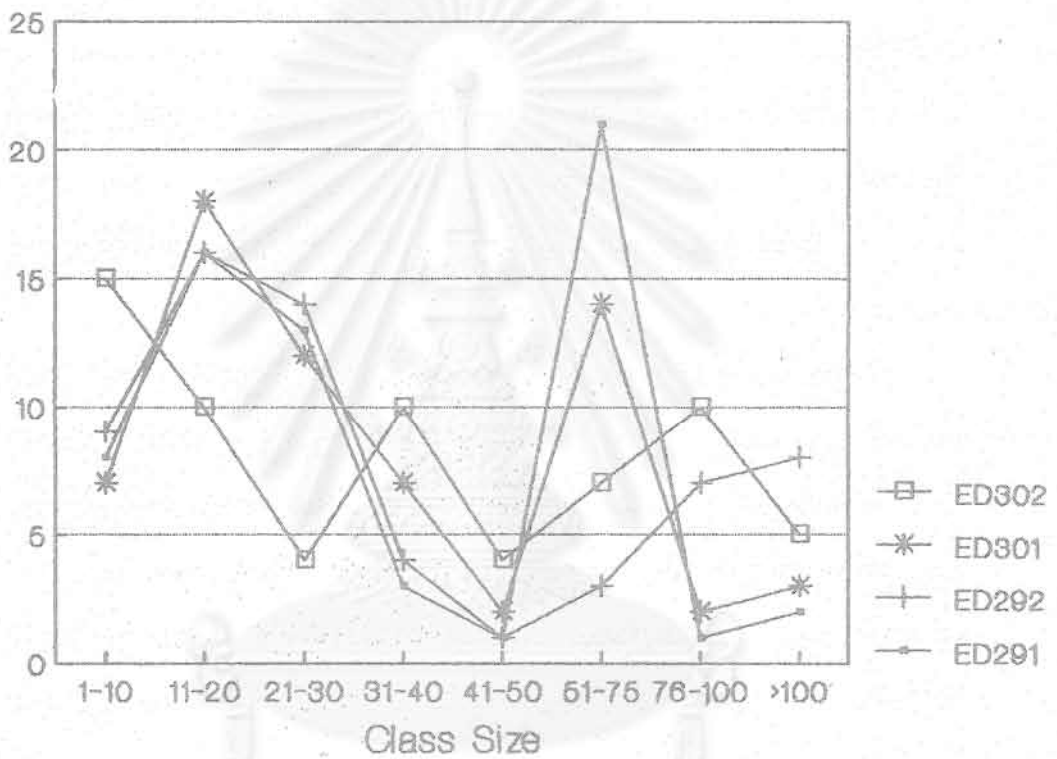
4.8 ภาควิชาจิตวิทยา

กราฟรูปที่ 30 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาจิตวิทยา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 51-75 คน รองลงมาคือขนาด 11-20 และ 21-30 คน สำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ขนาดชั้นเรียนอยู่ในช่วง 11-20 และ 21-30 คน ส่วนภาคต้น ปีการศึกษา 2530 อยู่ในช่วง 11-20 และ 51-75 คน ในขณะที่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 มีขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และลักษณะกราฟสำหรับภาคนี้จะมีชั้น ๆ ลง ๆ คล้ายเนินปลา เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดชั้นเรียนของภาคจิตวิทยามีเป็นจำนวนไม่น้อยที่อยู่ระหว่าง 50 คนขึ้นไป

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 68-71 ที่ภาคผนวก ข) ในแต่ละภาคการศึกษาแตกต่างกันมาก ในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 51-75 คน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีอีกเช่นกัน เป็นชั้นเรียนขนาด 21-30 คน ส่วนปีการศึกษา 2530 ภาคต้น ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาด 11-20 คน สำหรับวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษา และภาคปลาย เป็นชั้นเรียนขนาด 75-100 คนสำหรับวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟรูปที่ 30 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตววิทยา



class/417

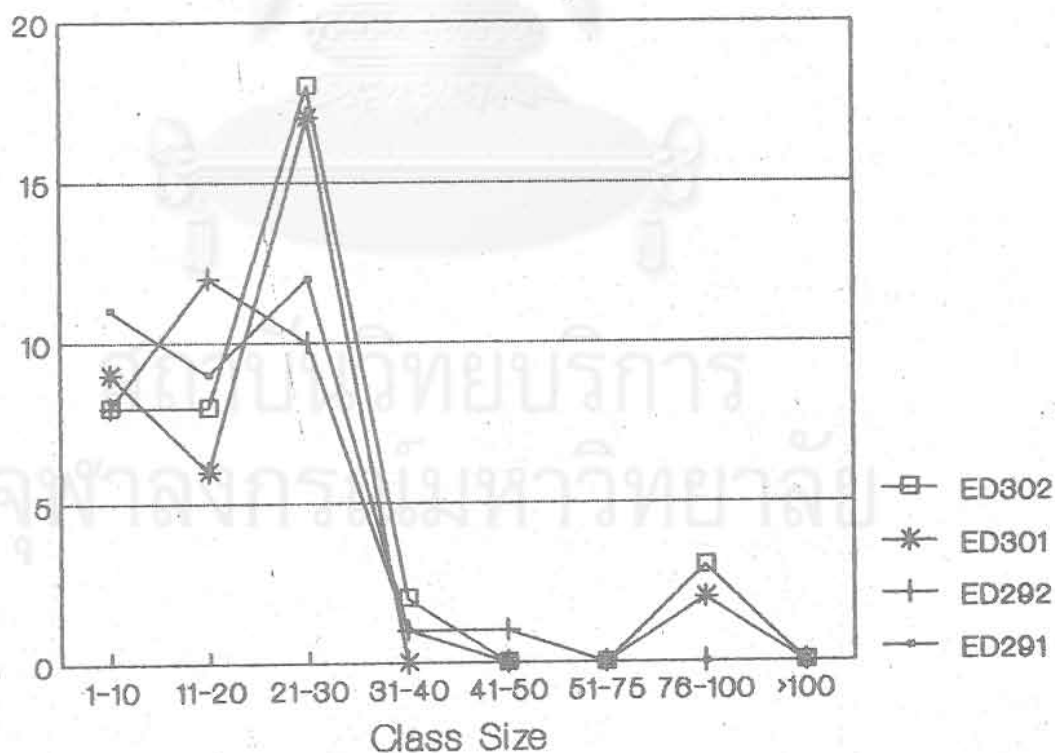
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.9 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา

กราฟรูปที่ 31 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน ข้อมูลปีการศึกษา 2529 ทั้งภาคต้นและภาคปลายแสดงให้เห็นว่าชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 1-10, 11-20, และ 21-30 คน แต่ข้อมูลปีการศึกษา 2530 ทั้งสองภาคกลับพบว่าชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 21-30 คน โดยสรุปรวมขนาดชั้นเรียนตั้งแต่ 30 คนขึ้นไปมีจำนวนน้อย

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 72-75 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือกทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 21-30 คน

กราฟรูปที่ 31 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา

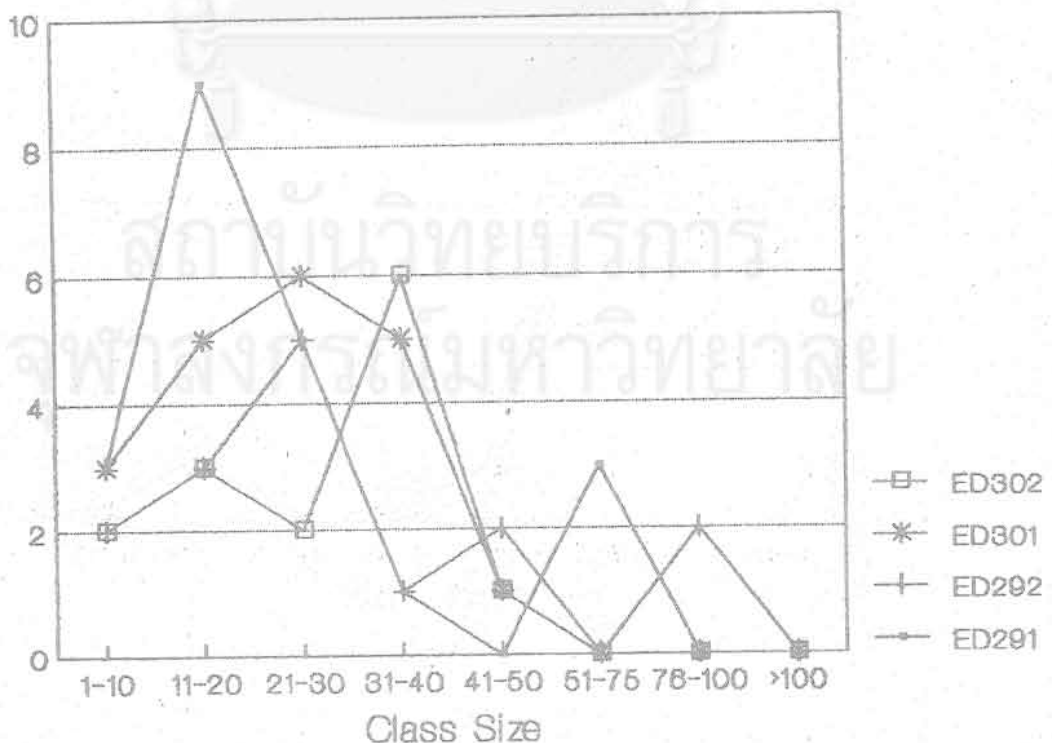


4.10 ภาควิชาพยาบาลศึกษา

กราฟรูปที่ 32 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาพยาบาลศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่ค่อนข้างมีความแตกต่าง ในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 กราฟแสดงความถี่สูงมากที่ขนาดชั้นเรียน 11-20 คน ส่วนการกระจายในภาคปลาย อยู่ในช่วง 21-30 คน ในปีการศึกษา 2530 สำหรับภาคต้นนั้น ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 11-20, 21-30, และ 31-40 คน ส่วนภาคปลาย อยู่ในช่วง 41-50 คน

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 76-79 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 11-20 คน และวิชาบังคับ ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 31-40 คน

กราฟรูปที่ 32 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา

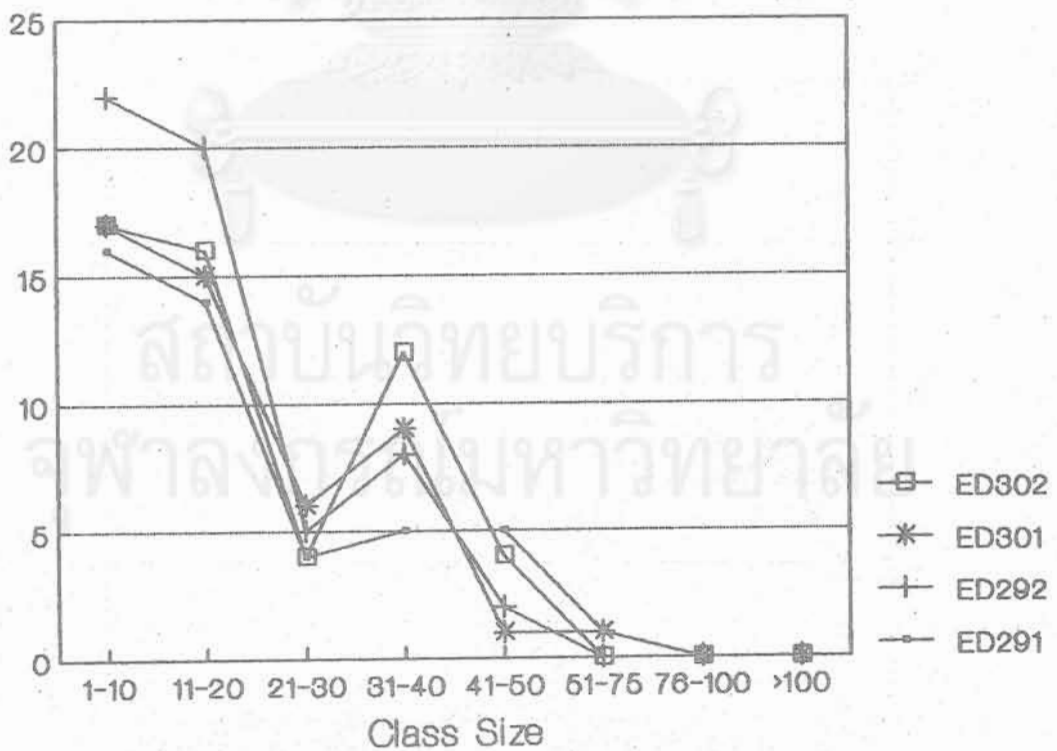


4.11 ภาควิชาศิลปศึกษา

กราฟรูปที่ 33 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาศิลปศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันมาก โดยชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 1-11 และ 11-20 คน และมีจำนวนพอดูที่ขนาด 31-40 คน สำหรับขนาด 50 คนขึ้นไปเป็นจำนวนน้อย

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 80-83 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-10 คน และ 11-20 คน

กราฟรูปที่ 33 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาศิลปศึกษา

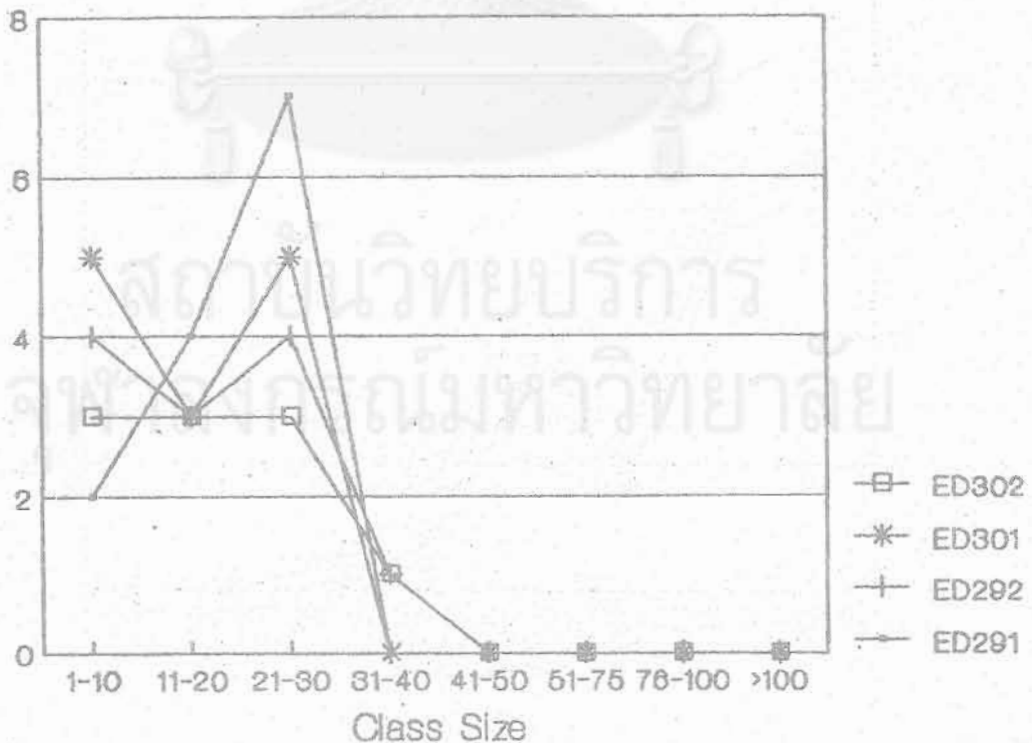


4.12 ภาควิชาอุดมศึกษา

กราฟรูปที่ 34 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาอุดมศึกษา จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 4 เส้น มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน โดยชั้นเรียนขนาด 30-40 คนขึ้นไปไม่มีเลย หรือมีน้อยมากในภาคปลายปีการศึกษา 2530 จากกราฟพบว่าชั้นเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงขนาด 1-11, 11-20, และ 21-30 คน โดยเฉพาะในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ขนาดชั้นเรียน 21-30 คนมีเป็นจำนวนมาก

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 84-87 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ ระดับบัณฑิตศึกษาขนาดชั้นเรียนระหว่าง 21-30 คน และวิชาเลือก ระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 1-11 คน 21-30 คน

กราฟรูปที่ 34 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาอุดมศึกษา

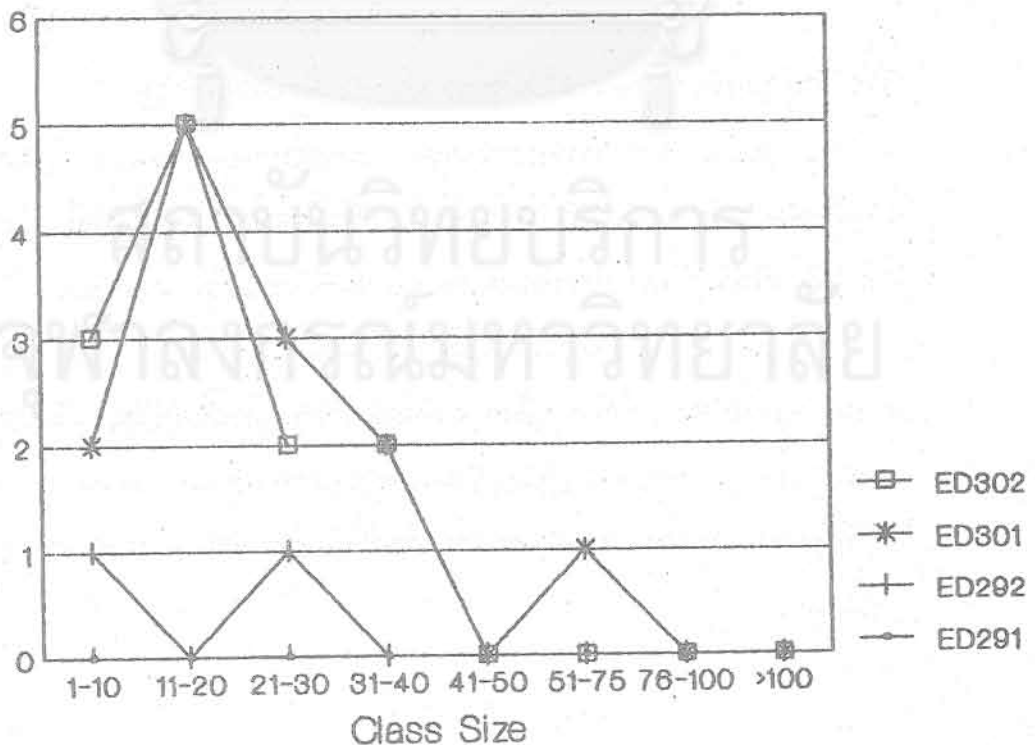


4.13 ภาควิชาการศึกษาอนุระบบ

กราฟรูปที่ 35 เป็นรูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของวิชาในสังกัดของภาควิชาการศึกษาอนุระบบ เนื่องจากภาควิชาที่เพิ่งเปิดใหม่ มีข้อมูลเพียง 3 ภาคการศึกษา จึงมีกราฟจำนวน 3 เส้น จะเห็นว่าลักษณะของกราฟทั้ง 3 เส้น มีรูปแบบที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ข้อมูลปีการศึกษา 2530 พบว่าทั้งสองภาคการศึกษาชั้นเรียนส่วนใหญ่มีขนาด 11-20 คน รองลงมาคือขนาด 1-10 และ 21-30 คน ชั้นเรียนขนาด 40 คนขึ้นไปไม่มีเลย ยกเว้นภาคต้น ปีการศึกษา 2530 มีชั้นเรียนขนาด 51-75 คน จำนวน 1 ชั้นเรียน สำหรับข้อมูลภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 เปิดวิชาจำนวนน้อย จึงทำให้เห็นลักษณะของกราฟยังไม่ชัดเจน

ลักษณะการเปิดวิชาของภาคนี้ (ดูกราฟรูปที่ 88-90 ที่ภาคผนวก ข) ส่วนใหญ่เป็นวิชาบังคับ และวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนระหว่าง 11-20 คน

กราฟรูปที่ 35 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างภาคต้นและภาคปลาย ปีการศึกษา 2529-2530 ภาควิชาการศึกษาอนุระบบ



สรุปผลการวิเคราะห์สำหรับส่วนที่ 2

1. คณะครุศาสตร์เปิดสอนประมาณ 575 กลุ่มวิชา โดยเฉลี่ยจาก 4 ภาคการศึกษา
2. คณะครุศาสตร์มีขนาดชั้นเรียนสูงกว่า 50 คนขึ้นไป คิดเป็น 9% ถึง 15% ของจำนวนกลุ่มวิชาที่มีอยู่ โดยในปีการศึกษา 2529 ชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปมีจำนวน 15% และ 10% สำหรับภาคต้นและภาคปลายตามลำดับ ส่วนปีการศึกษา 2530 ชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปมีจำนวน 10% และ 9% สำหรับภาคต้นและภาคปลายตามลำดับ
3. ร้อยละประมาณ 70 ของจำนวนกลุ่มวิชา เป็นชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คน ทั้งนี้มีการกระจายไปตามชั้นเรียนขนาด 1-10, 11-20, และ 21-30 คนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ประมาณ 20 กว่าเปอร์เซ็นต์) และประมาณร้อยละ 15-24 ของจำนวนกลุ่มวิชาเป็นชั้นเรียนขนาด 31-50 คน
4. ภาควิชาคณิตศึกษา จิตวิทยา และ ศึกษาศาสตร์ เป็นภาคที่มีชั้นเรียนขนาดใหญ่จำนวนมากกว่าภาคอื่น
5. หากพิจารณาเฉพาะระดับปริญญาตรี ไม่ว่าจะ เป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือก จำนวนกลุ่มวิชากระจายไปตามขนาดชั้นเรียนทั้งเล็กและใหญ่
6. หากพิจารณาในระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนโดยเฉลี่ยในกลุ่มของวิชาเลือกค่อนข้างมีขนาดเล็กน้อยกว่า 20 คน ชั้นเรียนขนาดใหญ่ไม่ค่อยมี ในขณะที่สำหรับวิชาบังคับยังพบว่า มีชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปในจำนวนพอสมควร
7. วิชาประเภทบังคับ ระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาด 21-30 คน และ 31-40 คน ส่วนวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาด 21-30, 11-20, และ 1-10 คน สำหรับระดับบัณฑิตศึกษานั้น วิชาบังคับ ส่วนใหญ่เป็นขนาด 11-20 และ 21-30 คน ส่วนวิชาเลือก มีขนาด 1-10 คน และ 11-20 คน



ส่วนที่ 3 จำนวนห้องเรียนที่ต้องการ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 5

เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนห้องเรียนที่ต้องการ โดย
เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ได้จากการ
วิเคราะห์ตาม วัตถุประสงค์ข้อ 1- 4 ซึ่งพิจารณาจาก
ลักษณะการให้บริการด้านการเรียนการสอนและการจัด
ชั้นเรียนของคณะ แล้วเปรียบเทียบกับจำนวนห้องเรียน
ที่มีอยู่จริงจำแนกตามขนาดชั้นเรียน

ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ ในคณะครุศาสตร์ ปี
การศึกษา 2529-2530 ได้นำมาเชื่อมโยงกับจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในแต่ละวิชา
และขนาดชั้นเรียน เพื่อให้ได้จำนวนชั่วโมงการใช้ห้องที่เป็นอยู่จริงจำแนกตามขนาด
ของห้อง หลังจากนั้นจึงนำจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์จำนวน
ห้องเรียนที่ต้องการ ทั้งนี้ได้จำแนกลักษณะวิชา (บังคับและเลือก) ปรากฏผลดัง
ตารางที่ 15-18

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องจำแนกตามลักษณะวิชา ภาคการ
ศึกษา และขนาดชั้นเรียน ซึ่งผลที่ได้จะสอดคล้องกับที่ได้กล่าวถึงแล้วข้างต้น คือ
ห้องที่ใช้มากส่วนใหญ่เป็นห้องขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 คน จากนี้้นำข้อมูล
จำนวนชั่วโมง ไปคำนวณหาจำนวนห้องที่ต้องการใช้ (ตามสูตรที่กล่าวถึงในบทที่ 2)
ได้ผลดังตารางที่ 16

ตารางที่ 15 จำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนบนคณะศาสตร์จำแนกตามลักษณะวิชา ภาคการศึกษา และขนาดชั้นเรียน

ขนาดชั้นเรียน	2529(1)			2529(2)			2530(1)			2530(2)		
	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total
1-10	87	149	236	79	243	322	164	106	270	201	140	341
11-20	181	134	315	108	173	281	211	132	343	120	116	236
21-30	161	83	244	116	153	269	166	76	242	130	88	218
31-40	80	39	119	45	96	141	103	43	146	121	79	200
41-50	29	28	57	16	60	76	83	27	110	50	52	102
50-75	99	56	155	20	22	42	27	33	60	19	19	38
76-100	4	3	7	22	18	40	14	22	36	23	25	48
>100	20	14	34	21	25	46	14	12	26	9	20	29
รวม	661	506	1167	427	790	1217	782	451	1233	673	539	1212

2529(1) ภาคต้น ปี 2529

2530(1) ภาคต้น ปี 2530

2529(2) ภาคปลาย ปี 2529

2530(2) ภาคปลาย ปี 2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 จำนวนห้องที่ต่องการใช้จริงในคณะวิทยาศาสตร์จำแนกตามลักษณะวิชา ภาคการศึกษา และขนาดชั้นเรียน

ขนาดชั้นเรียน	2529(1)			2529(2)			2530(1)			2530(2)		
	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total
1-10	3	6	9	3	9	12	6	4	10	7	5	12
11-20	7	5	12	4	6	10	8	5	13	5	4	9
21-30	6	3	9	4	6	10	6	3	9	5	3	8
31-40	3	2	5	2	4	6	4	2	6	5	3	8
41-50	1	1	2	1	2	3	3	1	4	2	2	4
50-75	4	2	6	1	1	2	1	1	2	1	1	2
76-100	0	0	0	1	1	2	1	1	2	1	1	2
>100	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
รวม	25	20	45	17	30	47	30	18	48	27	20	47

2529(1) ภาคต้น ปี 2529

2530(1) ภาคต้น ปี 2530

2529(2) ภาคปลาย ปี 2529

2530(2) ภาคปลาย ปี 2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หากยึดถือตามข้อมูลการเปิดวิชาดังเช่นปีการศึกษา 2529-2530 จะพบว่า (ตารางที่ 16) โดยสรุปรวมในภาคต้น ปีการศึกษา 2529 นั้น จำนวนห้องที่ต้องการสำหรับขนาด 11-20 คน เท่ากับ 12 ห้อง รองลงมาสำหรับขนาด 1-10 คน และ 21-30 คน มีจำนวน 9 ห้องเท่ากัน ส่วนขนาด 50-75 คนมีจำนวน 6 ห้อง ขนาด 31-40 คนมีจำนวน 5 คน ขนาด 41-50 คน และขนาดกว่า 100 คน มีจำนวน 2 ห้องเท่ากัน ขนาด 76-100 คน มีจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องน้อยมาก จนอาจไม่จำเป็นต้องมีก็ได้

สำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 พบว่าจำนวนห้องเรียนที่ต้องการสำหรับขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 50-75, 76-100, และมากกว่า 100 คน เท่ากับ 12, 10, 10, 6, 3, 2, 2, 2 ห้อง ตามลำดับ

สำหรับภาคต้น ปีการศึกษา 2530 พบว่าจำนวนห้องเรียนที่ต้องการสำหรับขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 50-75, 76-100, และมากกว่า 100 คน เท่ากับ 10, 13, 9, 6, 4, 2, 2, 2 ห้อง ตามลำดับ

สำหรับภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 พบว่าจำนวนห้องเรียนที่ต้องการสำหรับขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 50-75, 76-100, และมากกว่า 100 คน เท่ากับ 12, 9, 8, 8, 4, 2, 2, 2 ห้อง ตามลำดับ

ข้อมูลจำนวนห้องที่ต้องการจาก 4 ภาคการศึกษา แสดงให้เห็นว่าคณะครุศาสตร์ต้องการห้องเรียนสำหรับภาคต้น และภาคปลายปีการศึกษา 2529-2530 จำนวน 45, 47, 48, และ 47 ห้องตามลำดับ หากพิจารณาจำนวนห้องนี้โดยสรุปรวมจะเห็นว่าแต่ละภาคการศึกษาต้องการห้องเรียนที่จะใช้ใกล้เคียงกันมาก แต่เมื่อนำขนาดห้องเรียนมาพิจารณาเป็นอีกตัวแปรหนึ่งจะเห็นว่าสัดส่วนการกระจายในแต่ละภาคเรียนดูเหมือนจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในตารางที่ 17 ได้วิเคราะห์เพิ่มเติมโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด

(Minimum) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับการเตรียมห้องเรียนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนที่เป็นอยู่จริง

จากตารางที่ 17 จะพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วคณะครุศาสตร์ต้องการใช้ห้องเรียน (หากไม่พิจารณาว่าเป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือก) จำแนกตามขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 50-75, 76-100, และมากกว่า 100 คน จำนวน 11, 11, 9, 6, 3, 3, 2, 2 ห้องตามลำดับ หรือรวมทั้งสิ้น 47 ห้อง

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาจำนวนห้องต่ำสุดที่ต้องการ พบว่าจำนวนห้องที่ต้องการสำหรับขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-75, 76-100 และมากกว่า 100 คน เท่ากับ 9, 9, 8, 5, 2, 2, 0, 2 ห้อง ตามลำดับ รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 37 ห้อง ส่วนจำนวนห้องสูงสุดที่ต้องการสำหรับขนาด 1-10, 11-20, 21-30, 41-50, 51-75, 76-100 และมากกว่า 100 คน เท่ากับ 12, 13, 10, 8, 4, 6, 2, 2 ห้อง ตามลำดับ รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 57 ห้อง

กล่าวโดยสรุป หากคณะครุศาสตร์ยังคงมีลักษณะการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ เช่น ปีการศึกษา 2529-2530 จำนวนห้องที่ต้องจัดเตรียมอย่างน้อยเท่ากับ 37 ห้อง อย่างมากที่สุดจำนวน 57 ห้อง และโดยเฉลี่ยเท่ากับ 47 ห้อง

จากข้อมูลของงานวางแผนมหาวิทยาลัย กองแผนงาน พบว่าจำนวนห้องเรียนที่คณะครุศาสตร์ครอบครองอยู่ปัจจุบันนี้ (ไม่รวมห้องปฏิบัติการ) มีจำนวน 42 ห้อง แสดงว่าคณะครุศาสตร์ต้องการห้องเพิ่มขึ้นประมาณ 5 ห้องโดยเฉลี่ย และเมื่อวิเคราะห์ต่อไป เพื่อศึกษาความเหมาะสมของการใช้ห้องเรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะได้ผลดังตารางที่ 18

ตารางที่ 17 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนห้องที่ต่องการใช้จริงในคณะครุศาสตร์
คำนวณจากข้อมูล 4 ภาคการศึกษา

ขนาดชั้นเรียน	ค่าเฉลี่ย (Mean)			ค่าต่ำสุด (Minimum)			ค่าสูงสุด (Maximum)		
	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total	Req	Elect	Total
1-10	5	6	11	3	4	9	7	9	12
11-20	6	5	11	4	4	9	8	6	13
21-30	5	4	9	4	3	8	6	6	10
31-40	4	3	6	2	2	5	5	4	8
41-50	2	2	3	1	1	2	3	2	4
50-75	2	1	3	1	1	2	4	2	6
76-100	1	1	2	0	0	0	1	1	2
>100	1	1	2	1	1	2	1	1	2
รวม	25	22	47	16	16	37	35	31	57

หมายเหตุ ผลรวมระหว่างจำนวนห้องสำหรับวิชาบังคับและวิชาเลือกจำเป็นต้องเท่ากับ ยอดรวม (Total)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบจำนวนห้องที่ต้องการใช้จริงกับที่มีอยู่จริง
จำแนกตามขนาดความจุของห้อง

ขนาดความจุ (คน)	ต้องการใช้	จำนวนห้อง ที่มีอยู่จริง	ความแตกต่าง
1-10	11	1	(10)
11-20	11	3	(8)
21-30	9	3	(6)
31-40	6	3	(3)
41-50	3	2	(1)
51-75	3	8	5
76-100	2	12	10
>100	2	10	8
รวม	47	42	(5)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงจำนวนห้องที่ขาดแคลน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในตารางที่ 18 จะพบว่าจำนวนห้องที่ต้องการเมื่อจำแนกตามขนาดห้องเรียนแล้ว จะไม่สอดคล้องกับจำนวนห้องเรียนที่เป็นอยู่จริง กล่าวคือ คณะครุศาสตร์มีความต้องการห้องเรียนขนาดเล็ก โดยเฉพาะสำหรับห้องขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 10 คน, ขนาด 11-20 คน และขนาด 21-30 คน เป็นจำนวน 11, 11, และ 9 ห้องตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 31 ห้อง แต่ห้องขนาดความจุเท่ากันที่มีอยู่จริงมีจำนวน 7 ห้อง และในขณะที่ความต้องการใช้ห้องขนาด 40-50 คน มีจำนวน 9 ห้อง คณะครุศาสตร์มีห้องความจุขนาดนี้จำนวน 5 ห้อง ส่วนความต้องการห้องขนาด 50-75 คน เท่ากับ 3 ห้องนั้น คณะมีห้องขนาดนี้จำนวน 8 ห้อง และขนาด 76-100 คนต้องการ 2 ห้อง คณะมีอยู่ 12 ห้อง ส่วนขนาด 100 คนขึ้นไปต้องการ 2 ห้อง คณะมีอยู่จริงจำนวน 10 ห้อง แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบัน อาจมีการใช้ห้องเรียนไม่สอดคล้องกับจำนวนผลิตที่มีอยู่ในชั้นเรียน เช่น ห้องขนาดเล็ก (ความจุ 30 คน) มีจำนวนน้อยกว่าที่ความต้องการใช้จริง ผลการวิเคราะห์ที่เบื้องต้นชี้ว่ามีการนำห้องขนาดใหญ่กว่ามาใช้เพื่อการเรียนการสอน หรืออีกนัยหนึ่งอาจมีการนำห้องที่มีขนาดใหญ่เกินไปใช้กับชั้นเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนน้อยเกินไป

สรุปผลการวิเคราะห์สำหรับส่วนที่ 3

ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์การวิเคราะห์ให้ประสิทธิภาพการใช้ห้องเท่ากับ 80% กล่าวคือ ห้องเรียน 1 ห้อง ควรมียอดการใช้ห้อง 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (จาก 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ทั้งนี้เพราะเห็นว่าการจัดตารางสอนและจัดห้องเรียนให้สามารถรองรับหรือใช้งานได้ 100% เต็มเป็นไปได้น้อย ผลการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนที่ต้องการของคณะครุศาสตร์ โดยยึดถือตามลักษณะการเปิดสอนในปีการศึกษา 2529-2530 พบว่า คณะครุศาสตร์ต้องการห้องเรียนอย่างน้อย 37 ห้อง และอย่างมาก 57 ห้อง หรือโดยเฉลี่ย 47 ห้อง แต่ปัจจุบันคณะมีห้องเรียนอยู่ประมาณ 42 ห้อง ไม่รวมห้องปฏิบัติการ ผลวิเคราะห์นี้ทำให้ดูเหมือนว่าคณะจะมี

ห้องเรียนไม่เพียงพอ และเมื่อพิจารณาขนาดความจุของห้อง ก็พบว่าการจัดการเรียนการสอนเมื่อคำนึงถึงจำนวนนิสิตที่เรียนแต่ละวิชา ไม่สอดคล้องกับขนาดห้องเรียนที่เป็นอยู่ กล่าวคือ คณะครุศาสตร์มีความต้องการห้องขนาดเล็กเป็นจำนวนมากกว่าที่มีอยู่จริง และต้องการห้องขนาดใหญ่น้อยกว่าที่มีอยู่จริง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

สรุปผล ปัญหา และข้อเสนอแนะ

การศึกษารังนี้ถือเป็นงานวิจัยสถาบัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้กำหนดหน่วยวัดของการกระจายด้วยจำนวนกลุ่มวิชา (Sections) ที่มีอยู่ในคณะครุศาสตร์ ในช่วง ปีการศึกษา 2529-2530 ทั้งภาคต้นและภาคปลาย การวิเคราะห์ข้อมูลจาก 4 ภาคการศึกษานี้เพื่อศึกษาความสอดคล้อง (Consistency) ของลักษณะการกระจายว่ามีมากน้อยเพียงใด ผลจากการศึกษารังนี้คาดว่าจะประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์ และทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวางแผนด้านอาคารสถานที่ ในส่วนที่เกี่ยวกับการเตรียมห้องเรียนให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE จำนวนกลุ่มวิชา จำแนกตามภาค การศึกษา ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา (2) เพื่อเปรียบเทียบจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวน FTSE จำนวนกลุ่มวิชา ระหว่างภาควิชา และภาคเรียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530 (3) เพื่อเปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาคเรียนโดยจำแนกตามระดับการศึกษาและลักษณะวิชา (4) เพื่อศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชาตั้งแต่ปีการศึกษา 2529-2530 และ (5) เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของลักษณะการเปิดสอนวิชาและขนาดชั้นเรียนกับการกำหนดจำนวนห้องเรียนที่ต้องการจำแนกตามขนาด แล้วเปรียบเทียบกับจำนวนห้องที่มีอยู่จริง เพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนเกี่ยวกับอาคารสถานที่

การศึกษาคั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย มิได้มีการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) เช่น การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการนำเสนอด้วยกราฟเส้น และกราฟแท่ง

ข้อค้นพบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ ลักษณะการให้บริการด้านการสอนของคณะครุศาสตร์ ลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาคการศึกษาและภาควิชา และวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนที่ต้องการจำแนกตามขนาดชั้นเรียน

ก. ลักษณะการให้บริการด้านการสอนของคณะครุศาสตร์

โดยเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูล 4 ภาคการศึกษา พบว่าคณะครุศาสตร์เปิดสอนภาคเรียนละ 428 วิชา จำนวน 913 หน่วยกิต มีจำนวน FTSE เท่ากับ 2138 และจำนวนกลุ่มวิชาเท่ากับ 578 กลุ่ม และโดยสรุปรวมจำนวนวิชาที่เปิดสอนในภาคต้นน้อยกว่าภาคปลาย แต่ถ้าพิจารณาแยกตามระดับการศึกษาแล้วพบว่าในระดับบัณฑิตศึกษาจะเปิดวิชาในภาคต้นมากกว่าภาคปลาย ทั้งนี้ในภาคต้นเปิดประมาณ 214-236 วิชา ส่วนภาคปลายเปิดสอนอยู่ในช่วง 180-184 วิชา ในขณะที่การเปิดสอนระดับปริญญาตรีของภาคต้นอยู่ระหว่าง 182-193 วิชา ส่วนภาคปลายอยู่ระหว่าง 260-261 วิชา

การวิเคราะห์ลักษณะการให้บริการด้านการสอนเมื่อวิเคราะห์จากจำนวนหน่วยกิต และจำนวนกลุ่มวิชา ปรากฏว่าได้ผลทำนองเดียวกัน ยกเว้นการวิเคราะห์ด้วยจำนวน FTSE ที่พบว่าในภาคต้นมีจำนวน FTSE โดยสรุปรวมมากกว่า

ภาคปลาย นอกจากนี้ยังพบว่าลักษณะการเปิดสอนหากคิดเป็นปริมาณ ด้วยจำนวนวิชา จำนวน หน่วยกิต และจำนวนกลุ่มวิชาแล้ว ค่อนข้างให้ผลลงที่ตามปีการศึกษาที่เปิด กล่าวคือ ธรรมชาติของการเปิดสอนเมื่อเปรียบเทียบจากสองปีการศึกษาจะให้ผลคล้ายกัน แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างภาคต้นและภาคปลายจะให้ผลแตกต่างกัน

ในการวิเคราะห์ลักษณะวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก) เห็น พบว่าโดยสรุปรวม คณะครุศาสตร์เปิดวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก ยกเว้นในภาคปลายของปีการศึกษา 2529 ที่มีจำนวนวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ และเมื่อพิจารณาเฉพาะระดับปริญญาตรี พบว่าส่วนใหญ่เปิดวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ สำหรับระดับบัณฑิตศึกษาเห็น ได้ผลตรงข้าม คือ ส่วนใหญ่เปิดวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก

จากการวิเคราะห์เป็นรายภาควิชาพบว่า ภาควิชาสารัตถศึกษา จิตวิทยา พลศึกษา ศิลปศึกษาเป็นภาควิชาที่เปิดสอนวิชาต่าง ๆ เป็นจำนวนมากกว่าภาควิชาอื่น ส่วนภาควิชาที่เปิดวิชาเป็นจำนวนค่อนข้างน้อยคือ ภาควิชาการศึกษานอกระบบอุดมศึกษา พยาบาลศึกษา และเมื่อวิเคราะห์ปริมาณงานด้วยจำนวน FTSE ที่คณะมีอยู่ พบว่าภาควิชาดังกล่าวข้างต้นจะมีจำนวน FTSE ที่สัมพันธ์กับวิชาที่เปิดสอน นั่นคือ ภาควิชาใดเปิดสอนหลายวิชามักจะมีจำนวน FTSE มากเช่นกัน ยกเว้นภาควิชาวิจัยการศึกษาที่มีจำนวน FTSE ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับภาควิชาอื่น ทั้งที่จำนวนวิชาที่เปิดสอนไม่สูงมากนัก ส่วนภาควิชาศิลปศึกษาได้ผลตรงข้าม คือมีจำนวนวิชาที่เปิดสอนมาก อยู่ในกลุ่มภาควิชาที่ให้บริการหลายวิชา แต่ปรากฏว่าจำนวน FTSE ไม่เป็นไปตามสัดส่วนที่ควรเป็นเช่นภาควิชาอื่น

ข. ลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียน

ผลการศึกษากการกระจายของขนาดชั้นเรียนพบว่า ประมาณร้อยละ 70 ของจำนวนกลุ่มวิชา เป็นชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คน ทั้งนี้มีการ

กระจายไปตามชั้นเรียนขนาด 1-10, 11-20, และ 21-30 คน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ประมาณ 20 กว่าเปอร์เซ็นต์) และประมาณร้อยละ 15-24 ของจำนวนกลุ่มวิชาเป็นชั้นเรียนขนาด 31-50 คน สำหรับชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไป มีประมาณร้อยละ 9-15 ของจำนวนกลุ่มวิชาที่มีอยู่

วิชาประเภทบังคับ ระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาด 21-30 คน และ 31-40 คน ส่วนวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาด 21-30, 11-20, และ 1-10 คน สำหรับระดับบัณฑิตศึกษาชั้นวิชาบังคับ ส่วนใหญ่เป็นขนาด 11-20 และ 21-30 คน ส่วนวิชาเลือก มีขนาด 1-10 คน และ 11-20 คน

ภาควิชาพลศึกษา จิตวิทยา และ วิทยาการศึกษา เป็นภาคที่มีชั้นเรียนขนาดใหญ่จำนวนมากกว่ภาคอื่น

กล่าวโดยสรุป หากพิจารณาเฉพาะระดับปริญญาตรี ไม่ว่าจะ เป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือก จำนวนกลุ่มวิชากระจายไปตามขนาดชั้นเรียนทั้งเล็กและใหญ่ สำหรับในระดับบัณฑิตศึกษา ขนาดชั้นเรียนโดยเฉพาะในกลุ่มของวิชาเลือกค่อนข้างมีขนาดเล็กน้อยกว่า 20 คน ชั้นเรียนขนาดใหญ่ไม่ค่อยมี และพบว่าในวิชาบังคับมีชั้นเรียนขนาด 50 คนขึ้นไปในจำนวนพอสมควร

ค. การวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนที่ต้องการ

หากยึดถือตามลักษณะการเปิดสอนในปีการศึกษา 2529-2530 พบว่า คณะครุศาสตร์ ต้องการห้องเรียนอย่างน้อย 37 ห้อง และอย่างมาก 57 ห้อง หรือโดยเฉลี่ย 47 ห้อง แต่ปัจจุบันคณะมีห้องเรียนอยู่ประมาณ 42 ห้อง ซึ่งดูเหมือนว่าคณะจะมีห้องเรียนไม่เพียงพอ และเมื่อพิจารณาขนาดความจุของห้อง ก็พบว่า

การจัดการเรียนการสอนเมื่อคำนึงถึงจำนวนนิสิตที่เรียนแต่ละวิชา ไม่สอดคล้องกับขนาดห้องเรียนที่เป็นอยู่ กล่าวคือ คณะครุศาสตร์มีความต้องการห้องขนาดเล็กเป็นจำนวนมากกว่าที่มีอยู่จริง และต้องการห้องขนาดใหญ่มีน้อยกว่าที่มีอยู่จริง

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้ประโยชน์ในคุณค่าพอควร เพราะจากการศึกษาข้อมูลเฉพาะการลงทะเบียนเรียนของนิสิตเพียงไม่กี่ตัวแปร สามารถทำให้ทราบสภาพความเป็นจริงหลายประการที่เกิดขึ้นในคณะครุศาสตร์ และเกิดประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

ประเด็นแรก ปริมาณงานที่คณะครุศาสตร์รับผิดชอบ เมื่อคิดเป็นรายภาคการศึกษา ให้ผลที่ไม่ค่อยสอดคล้องกัน กล่าวคือลักษณะการเปิดวิชาที่ในภาคต้นและภาคปลายจะมีจำนวนต่างกัน หากธรรมชาติการลงทะเบียนเป็นเช่นนี้เช่นปีการศึกษา 2529-2530 คาดว่าการอิงข้อมูลภาคใดภาคหนึ่ง แล้วถือเป็นปริมาณงานที่คณะครุศาสตร์รับผิดชอบ ก็คงจะทำให้การวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ อาจคลาดเคลื่อนไปจากสภาพความเป็นจริง เพราะผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้งสองปีการศึกษา ให้ผลที่ค่อนข้างแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม มีข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยวัดปริมาณงานของคณะ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การวัดปริมาณงานด้วยจำนวนวิชา จำนวนกลุ่มวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียนนั้น ให้ผลที่สอดคล้องกัน แต่หากวัดด้วยจำนวน FTSE จะให้ผลตรงกันข้าม ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเป็นประเด็นที่สำคัญต่อการวางแผนมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะการวางแผนด้านอัตรากำลัง กล่าวคือ หากคำนึงถึงจำนวนวิชาที่เปิดสอนเป็นสำคัญ คณะต้องวางแผนจัดเตรียมจำนวนอาจารย์สำหรับการเปิดสอนในภาคปลายมากกว่าภาคต้น แต่ถ้าคำนึงถึง

จำนวน FTSE ในคณะเป็นตัวหลัก คณะควรเตรียมอาจารย์ในภาคต้นให้มากกว่าภาคปลาย ทั้งนี้ยังมีได้คำนึงถึงรูปแบบและวิธีการสอนในวิชาและกลุ่มวิชาต่าง ๆ

ประเด็นที่สอง น่าจะมีการพิจารณากันว่าการจัดการศึกษาในคณะครู-ศาสตร์นั้น ควรมีการวางแผนที่เกี่ยวกับการเปิดสอนวิชาให้สัมพันธ์กับหลักสูตรที่เป็นอยู่ กล่าวคือ สัดส่วนการเปิดสอนวิชาบังคับและวิชาเลือกควรจะให้มีความเหมาะสม เนื่องจากมีความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากร เช่น บุคลากร งบประมาณ และอาคารสถานที่เป็นอย่างมาก จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อมูลบางประการที่แสดงให้เห็นว่ามีวิชาเลือกจำนวนหนึ่งที่ผู้เรียนค่อนข้างน้อย เป็นไปได้หรือไม่ที่น่าจะมีการทบทวนเรื่องการเปิดวิชาเลือก โดยคำนึงถึงจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเป็นหลักด้วย

ประเด็นที่สาม ลักษณะการกระจายของขนาดชั้นเรียนจาก 4 ภาค การศึกษาให้ผลที่ค่อนข้างสอดคล้องกัน คือ ส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามเมื่อแยกการวิเคราะห์ตามระดับการศึกษาและลักษณะวิชา กลับให้ผลที่สรุปแน่นอนไม่ค่อยได้ว่ารูปแบบการกระจายของขนาดชั้นเรียนเป็นเช่นใด โดยเฉพาะวิชาระดับปริญญาตรี พบว่าส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาดเล็ก 1-10 และ 11-20 คน นอกจากนี้การค้นพบว่าบางวิชา (ทั้งวิชาเลือกและบังคับ) มีจำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียนเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ 50-70 คนขึ้นไป เป็นประเด็นที่น่าจะให้ความสนใจ เพราะถือว่าเป็นชั้นเรียนขนาดค่อนข้างใหญ่ และอาจจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนการสอน และการค้นพบว่าวิชาเลือกส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนขนาดเล็ก 1-10 คน ก็น่าจะเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ควรพิจารณาในเรื่องความคุ้มค่าในการลงทุน การศึกษาครั้งนี้แม้จะพบว่าการกระจายของขนาดชั้นเรียนจะไม่สม่ำเสมอ แต่ก็ได้แสดงหลักฐานให้เห็นชัดว่ามีจำนวนกลุ่มวิชากระจายไปทั่วทุกขนาดชั้นเรียน

ประเด็นสุดท้ายที่จะกล่าวถึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนด้านอาคารสถานที่ ซึ่งในที่นี้หมายถึงการจัดเตรียมห้องเรียนเพื่อการเรียนการสอน ดังที่กล่าวข้างต้นแล้วว่าประมาณร้อยละ 70 ของจำนวนกลุ่มวิชาเป็นชั้นเรียนขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คน ที่เหลือเป็นชั้นเรียนขนาดมากกว่า 30 คน เป็นที่น่าสังเกตว่าชั้นเรียนขนาดประมาณ 50 คนขึ้นไป มีเป็นจำนวนไม่น้อย (ประมาณร้อยละ 9-15) จะเห็นว่าการจัดเตรียมห้องเรียนควรคำนึงถึงขนาดของห้องเรียนและมีปริมาณที่สัมพันธ์กับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เช่น คณะครู-ศาสตราจารย์เตรียมห้องเรียนขนาดน้อยกว่า 30 คน ในจำนวนที่มากพอควร เพราะกลุ่มวิชาที่เปิดสอนด้วยชั้นเรียนขนาดนี้ มีเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 70 ในขณะเดียวกันหากยังจำเป็นต้องเปิดวิชาที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมาก อันทำให้ชั้นเรียนจำเป็นต้องใหญ่มากแล้ว คณะก็ไม่ควรมองข้ามการเตรียมห้องเรียนขนาดดังกล่าวรองรับในจำนวนพอสมควรด้วย เพราะตัวเลขที่บ่งบอกปริมาณชั้นเรียนขนาดใหญ่เป็นจำนวนไม่น้อยเช่นกัน

เนื่องจากการวางแผนเกี่ยวกับจำนวนห้องเรียนที่ต้องการ ควรคำนึงถึงเวลาในการใช้ห้องของแต่ละวิชาด้วย เพื่อให้สามารถหมุนเวียนกันใช้ได้คุ้มค่าที่สุด การศึกษาการกระจายของขนาดชั้นเรียนเห็นว่าการกำหนดหน่วยวัดด้วยจำนวนกลุ่มวิชา และได้นำตัวแปรที่เกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต ซึ่งบ่งบอกเวลาการใช้ห้องมาพิจารณาด้วย ทั้งนี้เพราะการมีจำนวนกลุ่มวิชาเป็นจำนวนมากไม่จำเป็นต้องมีจำนวนหน่วยกิตหรือจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องมากตามไปด้วย หากกลุ่มวิชานั้น ๆ ประกอบด้วยวิชาที่มีหน่วยกิตน้อย ๆ ช่วงเวลาการใช้ห้องจะน้อย จึงไม่จำเป็นต้องสร้างห้องเรียนรองรับเป็นจำนวนมากก็ได้

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การกระจายของขนาดชั้นเรียนส่วนใหญ่เป็นขนาด 30 คน และเมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิต ก็ปรากฏว่าคณะ-ครูศาสตร์ต้องการห้องเรียนที่มีความจุขนาดนี้เป็นจำนวนมาก ประมาณ 66 เปอร์เซ็นต์

ของจำนวนห้องทั้งหมด ในขณะที่ปัจจุบันมีคณะครุศาสตร์มีห้องขนาดนี้เพียง 7 ใน 42 ห้อง หรือคิดเป็น 16-17 เปอร์เซ็นต์ อาจเป็นไปได้ที่คณะได้แก้ปัญหาโดยการนำห้องขนาดใหญ่มาใช้กับวิชาที่มีผู้เรียนไม่เต็มห้อง ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นจริงก็ทำให้เห็นว่า การใช้ห้องเรียนที่เป็นอยู่ชั้นยังไม่ค่อยเหมาะสม เนื่องจากลักษณะการใช้ประโยชน์ห้องเรียนไม่สอดคล้องกับสภาพห้องเรียนที่เป็นอยู่จริง แนวทางการแก้ปัญหาในการนี้ที่ลักษณะการลงทะเบียนเรียนของนิสิตยังเป็นเช่นนั้น อาจทำได้โดยการปรับปรุงห้องเรียนใหม่ โดยอาจแบ่งหรือกันห้องขนาดใหญ่ออกเป็นห้องเล็กลง ทำให้ได้จำนวนห้องมากขึ้น การจัดการตารางการใช้ห้องใหม่นั้น อาจจะไม่ใช่แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ เพราะผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นชัดว่าปัญหาไม่ได้อยู่ที่การจัดการตารางการใช้ห้องเรียน แต่อยู่ที่สภาพห้องเรียนที่เป็นอยู่จริงไม่สอดคล้องกับสภาพการใช้ห้องเรียนที่เป็นจริง

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ใช้ข้อมูลที่กองแผนงานจัดเก็บอยู่ ซึ่งได้มาจากสำนักทะเบียนและประมวลผล และบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ลักษณะข้อมูลดิบที่ได้มาจะมีรายละเอียดมากพอควร แต่ทางกองแผนงานได้เลือกเก็บเฉพาะข้อมูลตัวที่คิดว่าจะนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนเท่านั้น แล้วนำมาจัดเก็บในระบบใหม่ โดยการบันทึก (key) ข้อมูลเก็บไว้ในแผ่นแม่เหล็ก (diskette) ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการเช่นนี้แม้จะทำให้ดูเหมือนว่ากองแผนงานจะมีระบบคลังข้อมูลของตนเอง แต่ก็ยังมีเป็นการเสี่ยงต่อความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลใหม่ และสิ้นเปลืองรายจ่ายและเวลา นอกจากนี้ยังพบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่มากนี้ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการทำงานมาก เนื่องจากข้อจำกัดเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้และขนาดของตัวข้อมูล

จากปัญหาที่ประสบนี้มหาวิทยาลัยมีความเห็นว่า กองแผนงานน่าจะให้ระบบข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์เครื่องใหญ่ (Main frame) โดยตรง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำข้อมูลทุกประเภทที่ต้องการได้คล่องตัว การนำข้อมูลมาบันทึกใหม่ นอกจากเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และสิ้นเปลืองราชจ่ายดังกล่าวแล้ว ยังเสี่ยงต่อการขาดแคลนข้อมูลบางตัว ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ในอนาคต แต่ไม่ได้คาดคิดหรือวางแผนว่าจะใช้ข้อมูลนี้มาก่อน ทำให้ต้องมีการบันทึกข้อมูลใหม่เข้าไปในระบบเก่าหรือสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ วิธีนี้อาจทำให้การทำงานซ้ำซ้อนและล่าช้า นอกจากนี้การใช้ Main frame อาจช่วยให้การจัดเรียงข้อมูล (sort) เป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารังนี้ ซึ่งกระทำเป็นรายภาควิชา รายภาคเรียน และยังจำแนกตามลักษณะวิชาอีกด้วย

นอกจากนี้การศึกษารังนี้ มิได้จำแนกประเภทห้องเรียนเป็นห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการ หรือห้องสัมมนา เนื่องจากการขาดแคลนข้อมูลที่จัดประเภทวิชาในระบบข้อมูลของกองแผนงาน เมื่อเป็นเช่นนี้ข้อมูลที่ให้ไว้อาจไม่ละเอียดพอหากเป็นไปได้ การศึกษารังต่อไปควรเก็บข้อมูลส่วนนี้เพิ่มเติม เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผล

ผลการศึกษารังนี้แม้จะยังมีข้อจำกัดบางประการ แต่เป็นความพยายามที่จะนำข้อมูลด้านสถิติ และ โปรแกรมการศึกษามา เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับข้อมูลด้านอาคารสถานที่ ซึ่งจะเห็นว่าปัจจุบันนี้ลักษณะงานวิจัยสถาบันที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทำนองนี้ยังมี ไม่มากนัก การศึกษารังนี้ได้แสดงให้เห็นว่าระบบข้อมูลที่มิอยู่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กว้างกว่าเดิม แทนที่จะรายงานข้อมูลสถิติแยกตามระบบข้อมูลแต่ละด้าน เช่นที่เคยปฏิบัติมาแต่เพียงอย่างเดิย เพราะฉะนั้นเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษา เรื่องเดี่ยวกันั้นกับคณะอื่น ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สรุปข้อมูลจำนวนหน่วยกิต จำนวนวิชา จำนวนกลุ่มวิชาที่
เปิดสอนและการกระจายของขนาดชั้นเรียนจำแนกตามภาควิชา
ระดับการศึกษา และลักษณะวิชา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EDU2529 (SEMESTER 1)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total				
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100					
ED291	UG	R	410	2	2	8	636	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
ED291	G	R	410	3	3	9	19	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
ED291	UG	E	410	1	3	1	226	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
ED291	G	E	410	1	1	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
				410	7	9	21	888	4	0	0	0	0	3	2	9	
ED291	UG	R	411	5	27	10	976	0	0	1	23	0	3	0	0	27	
ED291	G	R	411	6	9	12	444	0	4	2	0	0	0	0	3	9	
ED291	UG	E	411	6	13	14	893	1	0	0	0	2	5	0	5	13	
ED291	G	E	411	8	8	14	93	5	2	0	1	0	0	0	0	8	
				411	25	57	50	2406	6	6	3	24	2	8	0	8	57
ED291	UG	R	412	1	4	2	242	0	0	0	0	0	4	0	0	4	
ED291	G	R	412	13	23	34	856	3	4	2	0	2	11	1	0	23	
ED291	UG	E	412	6	14	13	621	0	0	2	2	5	5	0	0	14	
ED291	G	E	412	9	9	17	123	3	5	0	1	0	0	0	0	9	
				412	29	50	66	1842	6	9	4	3	7	20	1	0	50
ED291	UG	R	413	5	5	12	195	0	0	1	1	3	0	0	0	5	
ED291	G	R	413	10	10	21	231	3	1	2	3	1	0	0	0	10	
ED291	UG	E	413	3	4	7	112	0	2	1	0	0	1	0	0	4	
ED291	G	E	413	12	12	25	206	5	5	0	1	0	1	0	0	12	
				413	30	31	65	744	8	8	4	5	4	2	0	0	31
ED291	UG	R	414	1	3	3	191	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
ED291	G	R	414	25	25	54	348	14	8	1	0	0	2	0	0	25	
ED291	UG	E	414	2	4	6	89	0	2	0	2	0	0	0	0	4	
ED291	G	E	414	7	7	15	63	4	3	0	0	0	0	0	0	7	
				414	35	39	78	691	18	13	1	2	0	5	0	0	39
ED291	UG	R	415	22	30	30	738	5	8	11	2	0	4	0	0	30	
ED291	G	R	415	13	13	28	320	0	0	12	0	1	0	0	0	13	
ED291	UG	E	415	13	39	17	1126	2	11	16	5	2	1	0	2	39	
ED291	G	E	415	9	9	15	94	5	3	1	0	0	0	0	0	9	
				415	57	91	90	2278	12	22	40	7	3	5	0	2	91

EDU2529 (SEMESTER 1)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE									Total		
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100				
ED291	G	R	416	10	20	21	523	0	6	9	4	1	0	0	0	20
ED291	UG	E	416	2	2	4	44	0	1	1	0	0	0	0	0	2
ED291	G	E	416	15	18	31	287	5	7	4	2	0	0	0	0	18
			416	27	40	56	854	5	14	14	6	1	0	0	0	40
ED291	UG	R	417	10	14	26	973	0	0	3	1	0	7	1	2	14
ED291	G	R	417	12	12	36	275	1	8	0	1	1	1	0	0	12
ED291	UG	E	417	13	29	29	1132	4	2	9	1	0	13	0	0	29
ED291	G	E	417	10	10	26	123	3	6	1	0	0	0	0	0	10
			417	45	65	117	2503	8	16	13	3	1	21	1	2	65
ED291	UG	R	418	8	15	17	259	5	2	7	1	0	0	0	0	15
ED291	G	R	418	8	8	18	167	0	3	5	0	0	0	0	0	8
ED291	UG	E	418	4	4	8	33	3	1	0	0	0	0	0	0	4
ED291	G	E	418	6	6	12	62	3	3	0	0	0	0	0	0	6
			418	26	33	55	521	11	9	12	1	0	0	0	0	33
ED291	UG	R	419	6	10	12	321	0	4	2	1	0	3	0	0	10
ED291	G	R	419	5	5	12	109	0	3	2	0	0	0	0	0	5
ED291	G	E	419	6	6	15	78	3	2	1	0	0	0	0	0	6
			419	17	21	39	508	3	9	5	1	0	3	0	0	21
ED291	UG	R	420	12	18	24	468	2	6	4	3	2	1	0	0	18
ED291	G	R	420	5	5	11	69	0	5	0	0	0	0	0	0	5
ED291	UG	E	420	11	13	22	272	6	2	0	2	3	0	0	0	13
ED291	G	E	420	9	9	24	55	8	1	0	0	0	0	0	0	9
			420	37	45	81	864	16	14	4	5	5	1	0	0	45
ED291	G	R	421	7	7	18	166	0	2	5	0	0	0	0	0	7
ED291	UG	E	421	1	1	2	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ED291	G	E	421	5	5	11	80	1	2	2	0	0	0	0	0	5
			421	13	13	31	254	2	4	7	0	0	0	0	0	13

EDU2529 (SEMESTER 1)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE							Total					
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100		>100				
ED291	UG	R	431	24	35	46	595	8	17	9	0	1	0	0	0	35	
ED291	UG	E	431	24	29	41	526	8	9	7	5	0	0	0	0	29	
			431	48	64	87	1121	16	26	16	5	1	0	0	0	64	
Grand Total					396	558	836	15474	115	150	123	62	24	65	5	14	558



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EDU 252° 1 SEMESTER 21

LEVEL	TYPE	CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total				
							1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100					
UG	R	410	1	1	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1				
G	R	410	4	4	15	9	4	0	0	0	0	0	0	0	4				
UG	E	410	1	1	1	143	0	0	0	0	0	0	1	1					
G	E	410	1	1	9	11	0	1	0	0	0	0	0	1					
410							7	7	31	167	5	1	0	0	0	0	1	7	
UG	R	411	6	19	12	700	0	2	12	1	0	1	3	0	19				
G	R	411	3	4	5	117	0	1	0	3	0	0	0	0	4				
UG	E	411	10	26	21	1996	0	0	0	11	6	1	1	7	26				
G	E	411	9	9	18	72	6	3	0	0	0	0	0	0	9				
411							28	53	56	2885	6	6	12	15	6	2	4	7	58
UG	R	412	1	6	2	40	6	0	0	0	0	0	0	0	6				
G	R	412	10	10	26	212	3	3	2	0	1	1	0	0	10				
UG	E	412	10	15	21	434	1	1	4	9	0	0	0	0	15				
G	E	412	13	21	29	617	3	7	0	0	10	1	0	0	21				
412							34	52	78	1303	13	11	6	9	11	2	0	0	52
UG	R	413	6	8	15	296	1	0	4	1	0	0	2	0	8				
G	R	413	6	6	13	151	0	3	2	0	0	1	0	0	6				
UG	E	413	12	16	24	231	10	2	2	0	2	0	0	0	16				
G	E	413	12	12	25	216	4	5	0	2	0	1	0	0	12				
413							36	42	77	894	15	10	8	3	2	2	2	0	42
G	R	414	10	10	22	204	4	4	1	0	0	0	1	0	10				
UG	E	414	12	14	35	210	6	2	6	0	0	0	0	0	14				
G	E	414	12	12	27	88	9	3	0	0	0	0	0	0	12				
414							34	36	34	502	19	9	7	0	0	0	1	0	36
UG	R	415	18	19	28	670	6	2	1	3	1	4	1	1	19				
G	R	415	6	6	12	189	0	0	5	0	0	1	0	0	6				
UG	E	415	30	55	44	1764	4	12	19	8	4	6	0	2	55				
G	E	415	10	10	14	81	8	0	2	0	0	0	0	0	10				
415							64	90	95	2704	18	14	27	11	5	11	1	3	90

EDU 2529 | SEMESTER 2 |

LEVEL	TYPE	CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total
							1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100	
G	R	416	6	9	13	285	0	0	6	2	0	0	1	0	9
UG	E	416	1	2	2	73	0	0	0	2	0	0	0	0	2
G	E	416	13	15	26	330	7	3	1	2	0	1	1	0	15
		416	20	26	41	688	7	3	7	6	0	1	2	0	26
UG	R	417	8	10	21	913	0	1	2	1	0	1	0	5	10
G	R	417	6	6	17	77	1	5	0	0	0	0	0	0	6
UG	E	417	18	29	60	1535	2	2	10	2	1	2	7	3	29
G	E	417	17	17	62	213	6	8	2	1	0	0	0	0	17
		417	40	62	140	2788	9	16	14	4	1	3	7	8	62
UG	R	418	7	13	15	231	3	4	6	0	0	0	0	0	13
G	R	418	3	9	18	152	1	5	3	0	0	0	0	0	9
UG	E	418	7	7	15	147	2	3	0	1	1	0	0	0	7
G	E	418	3	3	5	60	2	0	1	0	0	0	0	0	3
		418	25	32	53	570	8	12	10	1	1	0	0	0	32
UG	R	419	4	6	3	306	0	2	0	0	2	0	2	0	6
G	R	419	3	3	12	80	0	1	1	1	0	0	0	0	3
UG	E	419	1	2	2	58	0	0	2	0	0	0	0	0	2
G	E	419	4	4	9	64	2	0	2	0	0	0	0	0	4
		419	12	15	31	508	2	3	5	1	2	0	2	0	15
UG	R	420	11	15	22	257	2	6	1	2	1	0	0	0	12
G	R	420	3	3	7	39	0	3	0	0	0	0	0	0	3
UG	E	420	26	30	57	594	9	10	4	6	1	0	0	0	30
G	E	420	12	12	26	53	11	1	0	0	0	0	0	0	12
		420	52	57	108	943	22	20	5	3	2	0	0	0	57
G	R	421	2	2	6	62	0	0	1	1	0	0	0	0	2
UG	E	421	1	1	2	14	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G	E	421	9	9	20	107	4	2	3	0	0	0	0	0	9
		421	12	12	28	193	4	3	4	1	0	0	0	0	12

EDU 2529 (SEMESTER 2)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total		
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100			
G	E	422	2	2	14	29	1	0	1	0	0	0	0	0	2
		422	2	2	14	29	1	0	1	0	0	0	0	0	2
UG	R	431	24	28	45	636	6	7	6	6	3	0	0	0	28
UG	E	431	45	57	81	991	18	20	12	4	2	1	0	0	57
		431	69	85	126	1627	24	27	18	10	5	1	0	0	85
Total		444	576	965	15791	153	135	124	69	35	22	19	19		576



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคต้น ปีการศึกษา 2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ED2530 (SEMESTER 1)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total		
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100			
ED301	UG	R	410	2	2	8	646	0	0	0	0	0	0	2	2
ED301	G	R	410	3	3	7	25	2	1	0	0	0	0	0	3
ED301	UG	E	410	2	8	2	621	0	0	0	0	4	4	0	8
ED301	G	E	410	2	2	4	8	2	0	0	0	0	0	0	2
			410	9	15	21	1300	4	1	0	0	4	4	2	15
ED301	G	R	411	11	16	23	527	3	3	1	1	7	0	1	16
ED301	UG	R	411	7	27	15	998	2	0	1	21	0	0	3	27
ED301	UG	E	411	15	22	30	1061	3	3	2	0	5	4	0	22
ED301	G	E	411	4	4	7	21	4	0	0	0	0	0	0	4
			411	37	69	75	2607	12	6	4	22	12	4	4	69
ED301	UG	R	412	1	2	2	33	0	2	0	0	0	0	0	2
ED301	G	R	412	18	30	46	868	7	3	4	2	13	0	1	30
ED301	G	E	412	3	3	5	3	3	0	0	0	0	0	0	3
ED301	UG	E	412	2	11	5	496	0	0	0	5	6	0	0	11
			412	24	46	58	1400	10	5	4	7	19	0	1	46
ED301	UG	R	413	5	6	12	187	0	0	3	2	1	0	0	6
ED301	G	R	413	16	16	33	349	1	8	3	1	2	1	0	16
ED301	G	E	413	4	4	8	55	0	4	0	0	0	0	0	4
ED301	UG	E	413	4	4	9	101	1	1	0	0	2	0	0	4
			413	29	30	62	692	2	13	6	3	5	1	0	30
ED301	G	R	414	27	28	59	322	16	10	0	0	1	1	0	28
ED301	UG	E	414	3	7	9	309	0	2	2	0	0	0	3	7
ED301	G	E	414	6	6	14	71	3	3	0	0	0	0	0	6
			414	36	41	82	702	19	15	2	0	1	1	3	41
ED301	G	R	415	31	31	63	434	12	7	12	0	0	0	0	31
ED301	UG	R	415	18	25	25	769	0	8	8	5	0	4	0	25
ED301	UG	E	415	18	43	25	881	4	23	11	2	1	0	2	43
			415	67	99	113	2084	16	38	31	7	1	4	2	99

ED2530 (SEMESTER 1)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE										Total
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	100			
ED301	G	R	416	17 31 36	637	4	16	6	1	4	0	0	0	31	
ED301	UG	E	416	2 2 4	49	0	1	1	0	0	0	0	2		
ED301	G	E	416	9 10 19	177	3	4	1	2	0	0	0	10		
			416	28 43 59	863	7	21	8	3	4	0	0	43		
ED301	G	R	417	26 27 68	494	6	13	4	1	2	1	0	27		
ED301	UG	R	417	9 13 23	864	0	2	0	5	0	4	0	13		
ED301	UG	E	417	12 25 26	1290	1	3	3	1	0	9	2	25		
			417	47 65 117	2638	7	18	12	7	2	14	2	65		
ED301	G	R	418	8 8 17	140	2	2	4	0	0	0	0	3		
ED301	UG	R	418	5 11 11	368	2	1	6	0	0	0	2	11		
ED301	G	E	418	6 6 12	61	4	2	0	0	0	0	0	6		
ED301	UG	E	418	4 9 8	193	1	1	7	0	0	0	0	9		
			418	23 34 48	762	9	6	17	0	0	0	2	34		
ED301	G	R	419	10 11 25	174	3	4	4	0	0	0	0	11		
ED301	UG	R	419	6 9 12	293	0	1	2	5	1	0	0	9		
			419	16 20 37	467	3	5	6	5	1	0	0	20		
ED301	UG	R	420	11 15 22	404	2	4	4	3	1	1	0	15		
ED301	G	R	420	5 5 12	73	0	4	1	0	0	0	0	5		
ED301	G	E	420	10 10 27	29	10	0	0	0	0	0	0	10		
ED301	UG	E	420	15 19 30	353	5	7	1	6	0	0	0	19		
			420	41 49 91	889	17	15	6	9	1	1	0	49		
ED301	G	R	421	11 11 25	180	4	3	4	0	0	0	0	11		
ED301	G	E	421	2 2 5	36	1	0	1	0	0	0	0	2		
			421	13 13 30	216	5	3	5	0	0	0	0	13		

ED2530 1 SEMESTER 11

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE									Total			
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100					
ED301	UG	R	422	6	6	12	190	1	0	2	2	0	1	0	0	6	
ED301	G	R	422	3	3	6	55	0	2	1	0	0	0	0	0	3	
ED301	G	E	422	4	4	9	44	1	3	0	0	0	0	0	0	4	
					422	13	13	27	289	2	5	3	2	0	1	0	13
ED301	UG	R	431	18	20	34	373	6	3	9	2	0	0	0	0	20	
ED301	UG	E	431	28	34	52	623	5	18	8	3	0	0	0	0	34	
					431	46	54	86	996	11	21	17	5	0	0	0	54
					429	591	906	15905	124	172	121	70	46	30	18	10	591

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคปลาย ปีการศึกษา 2530

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ED302 (SEMESTER 2)

CODE	SUR?	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total			
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100				
ED302	UG	R	410	1	1	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ED302	G	R	410	4	4	15	30	4	0	0	0	0	0	0	0	4
ED302	UG	E	410	1	1	1	75	0	0	0	0	1	0	0	0	1
ED302	G	E	410	1	1	2	14	0	1	0	0	0	0	0	0	1
			410	7	7	24	122	5	1	0	0	0	1	0	0	7
ED302	UG	R	411	4	24	8	987	0	0	0	21	0	0	3	0	24
ED302	G	R	411	13	16	27	240	7	3	4	1	1	0	0	0	16
ED302	UG	E	411	21	27	43	1433	10	1	1	0	6	2	2	5	27
ED302	G	E	411	1	1	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1
			411	39	68	80	2665	18	4	5	22	7	2	5	5	68
ED302	UG	R	412	1	3	2	7	3	0	0	0	0	0	0	0	3
ED302	G	R	412	19	29	49	644	10	6	1	1	11	0	0	0	29
ED302	UG	E	412	3	7	7	271	1	0	0	0	5	1	0	0	7
			412	23	39	58	922	14	6	1	1	16	1	0	0	39
ED302	UG	R	413	5	6	13	192	0	0	3	2	1	0	0	0	6
ED302	G	R	413	9	9	19	235	2	4	0	1	1	0	1	0	9
ED302	UG	E	413	12	16	24	326	6	1	2	5	1	1	0	0	16
ED302	G	E	413	7	7	14	92	2	5	0	0	0	0	0	0	7
			413	33	38	70	905	10	10	5	8	3	1	1	0	38
ED302	G	R	414	17	17	43	215	13	2	1	0	0	0	1	0	17
ED302	UG	E	414	11	14	32	190	6	6	0	2	0	0	0	0	14
ED302	G	E	414	5	5	10	28	4	1	0	0	0	0	0	0	5
			414	33	36	85	433	23	9	1	2	0	0	1	0	36
ED302	UG	R	415	17	19	26	610	4	3	0	7	2	3	0	0	14
ED302	G	R	415	21	21	45	248	12	5	3	0	0	1	0	0	21
ED302	UG	E	415	35	60	55	2046	4	15	16	16	3	2	1	3	60
			415	73	100	126	2904	20	23	19	23	5	6	1	3	100

ED2530 (SEMESTER 2)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE											
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100	Total			
ED302	G	R	416	13	17	25	692	2	0	9	3	2	0	1	0	17
ED302	UG	E	416	1	2	2	76	0	0	0	2	0	0	0	0	2
ED302	G	E	416	5	5	10	122	2	1	1	0	0	1	0	0	5
			416	19	24	37	690	4	1	10	5	2	1	1	0	24
ED302	UG	R	417	9	12	24	722	2	1	0	1	1	4	0	3	12
ED302	G	F	417	22	22	55	375	8	7	3	3	0	1	0	0	22
ED302	UG	E	417	17	30	38	1696	6	2	1	6	3	2	10	2	30
ED302	G	E	417	1	1	2	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1
			417	49	65	119	2801	15	10	4	10	4	7	10	5	65
ED302	UG	R	418	8	16	17	421	5	1	7	1	0	0	2	0	16
ED302	G	R	418	9	10	19	236	2	3	3	1	0	0	1	0	10
ED302	UG	E	418	6	11	13	251	1	2	8	0	0	0	0	0	11
ED302	G	E	418	2	2	4	30	0	2	0	0	0	0	0	0	2
			418	25	39	53	936	8	8	18	2	0	0	3	0	39
ED302	UG	R	419	4	8	8	235	0	2	0	5	1	0	0	0	8
ED302	G	R	419	5	5	13	103	1	1	2	1	0	0	0	0	5
ED302	G	E	419	1	1	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
			419	10	14	23	344	2	3	2	6	1	0	0	0	14
ED302	UG	R	420	10	11	20	202	4	3	0	4	0	0	0	0	11
ED302	G	R	420	3	3	10	41	0	3	0	0	0	0	0	0	3
ED302	UG	E	420	29	32	59	791	6	10	4	8	4	0	0	0	32
ED302	G	E	420	7	7	14	34	7	0	0	0	0	0	0	0	7
			420	49	53	103	1068	17	16	4	12	4	0	0	0	53
ED302	UG	E	421	1	1	2	15	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ED302	G	R	421	8	8	20	138	3	1	3	1	0	0	0	0	3
ED302	G	E	421	1	1	2	19	0	1	0	0	0	0	0	0	1
			421	10	10	24	172	3	3	3	1	0	0	0	0	10

ED2530 (SEMESTER 2)

CODE	SUBJ	SEC	CRE	STUD	CLASS SIZE								Total	
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-75	76-100	>100		
ED302	UG	R	422	6 6 12	130	1	2	1	2	0	0	0	0	6
ED302	G	R	422	4 4 9	68	0	3	1	0	0	0	0	0	4
ED302	G	E	422	2 2 4	9	2	0	0	0	0	0	0	0	2
			422	12 12 25	207	3	5	2	2	0	0	0	0	12
ED302	UG	R	431	22 27 43	598	3	6	14	4	0	0	0	0	27
ED302	UG	E	431	37 43 74	769	12	11	18	2	0	0	0	0	43
			431	59 70 117	1367	15	17	32	6	0	0	0	0	70
Grand Total			441	575 944	15538	157	116	106	100	42	19	22	13	575

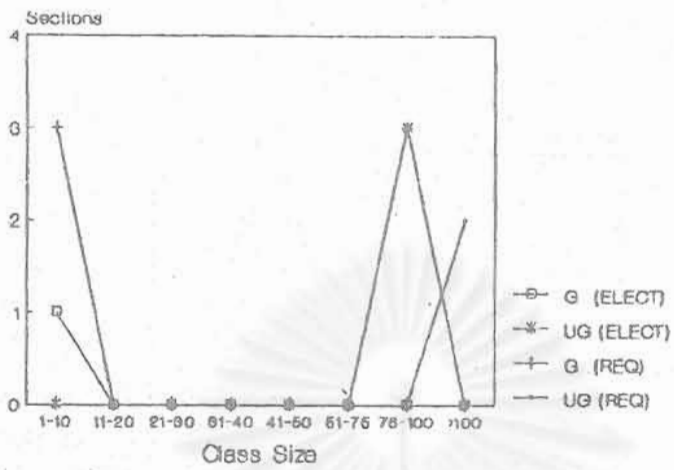
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

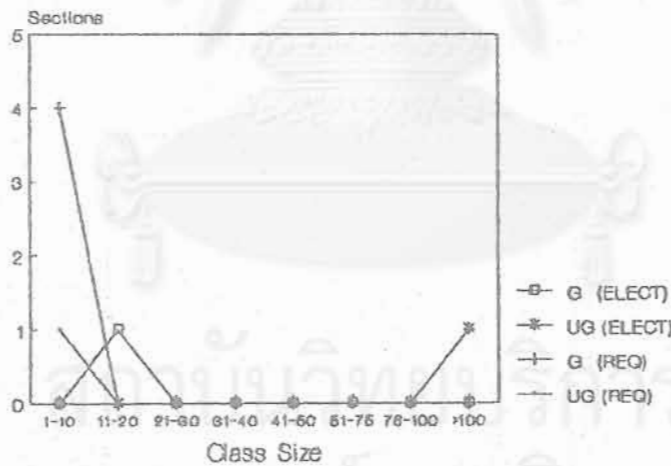
กราฟแสดงการกระจายของขนาดชั้นเรียนของแต่ละภาควิชา
จำแนกตามภาคการศึกษา และปีการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



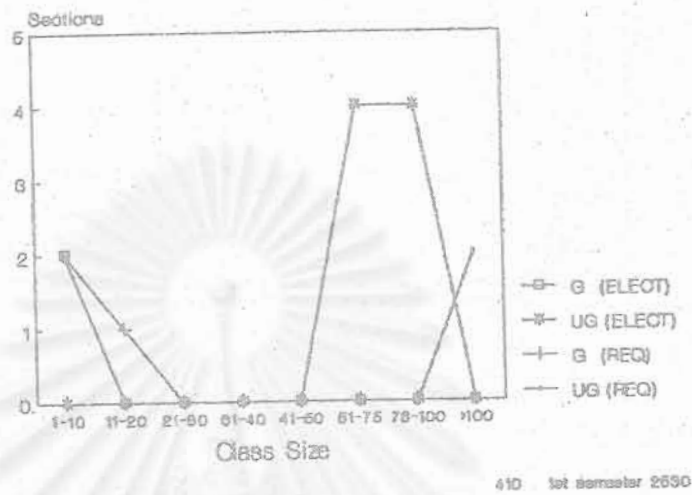
410 1st semester 2529

กราฟรูปที่ 36 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาคเรียนรวม

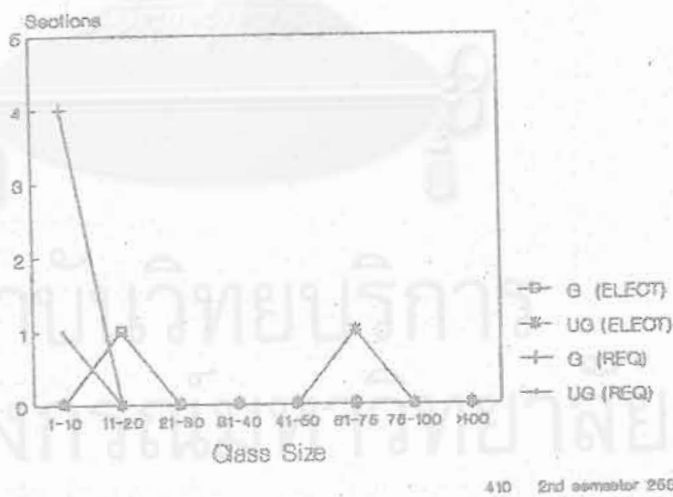


410 2nd semester 2529

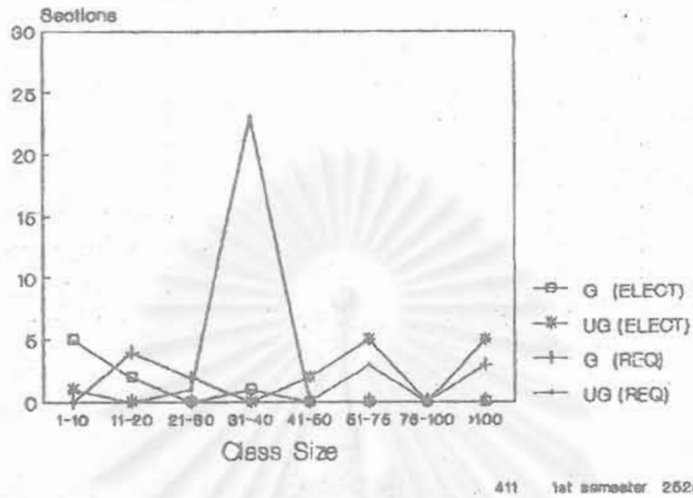
กราฟรูปที่ 37 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาคเรียนรวม



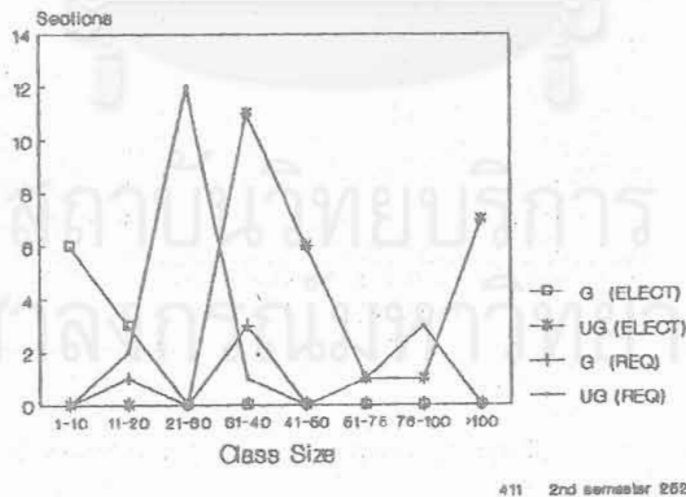
กราฟรูปที่ 38 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาคเรียนรวม



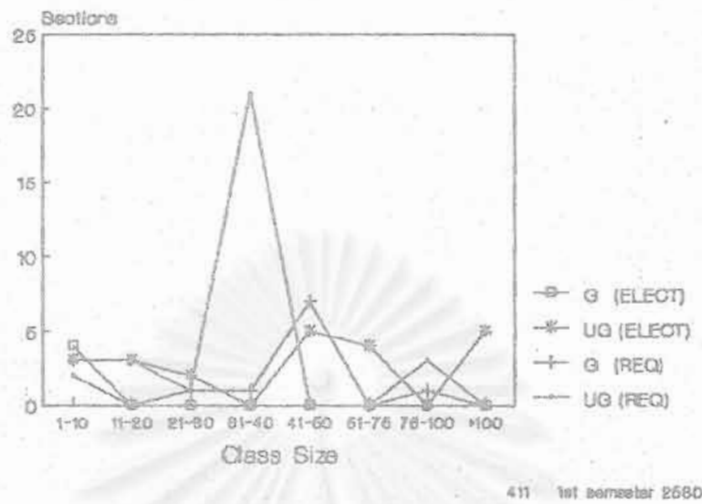
กราฟรูปที่ 39 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาคเรียนรวม



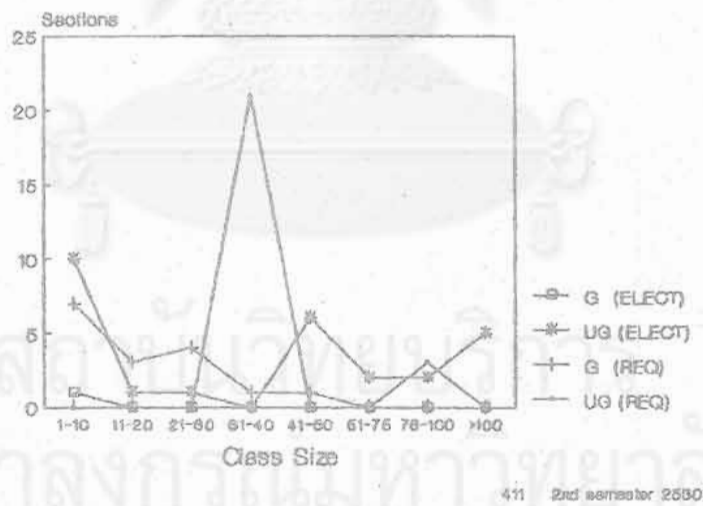
กราฟรูปที่ 40 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสำเร็จการศึกษา



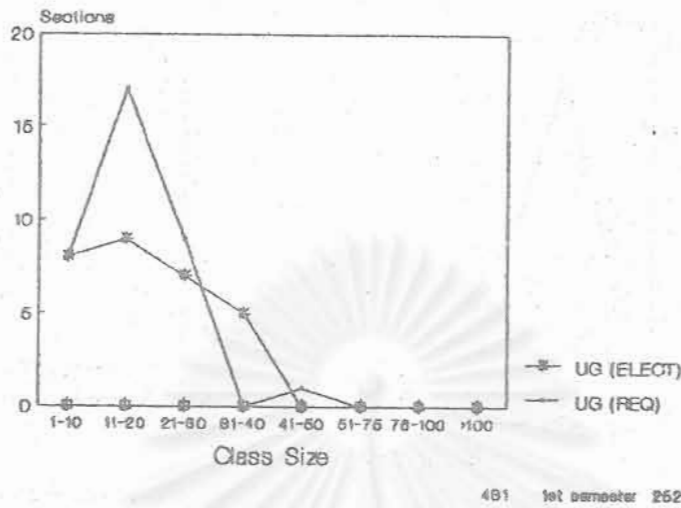
กราฟรูปที่ 41 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสำเร็จการศึกษา



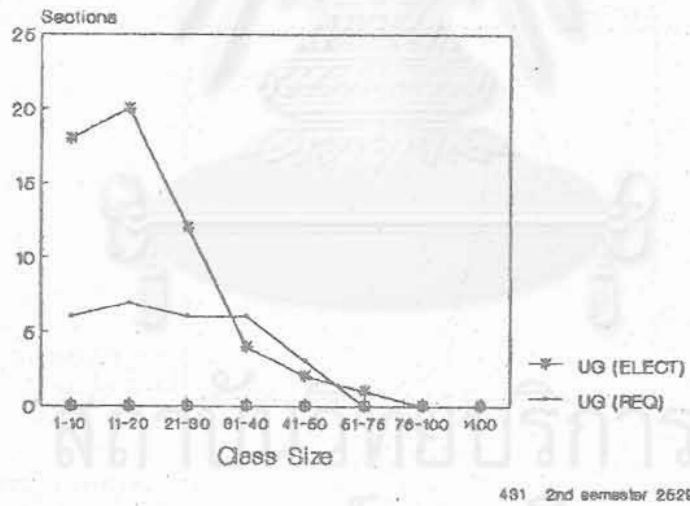
กราฟรูปที่ 42 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสัตวศึกษา



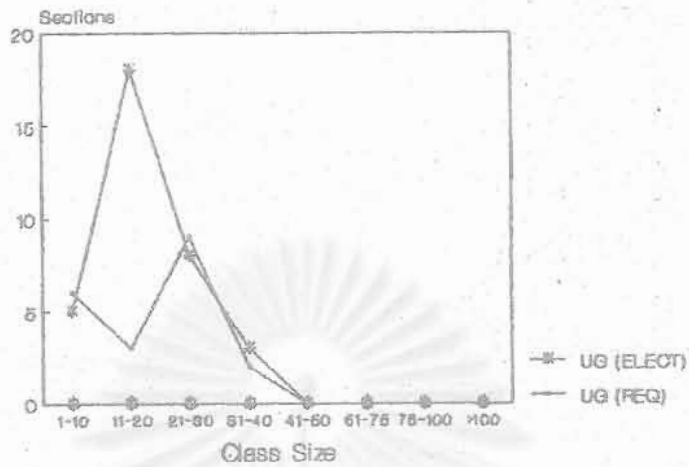
กราฟรูปที่ 43 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาสัตวศึกษา



กราฟรูปที่ 44 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสำเร็จการศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)

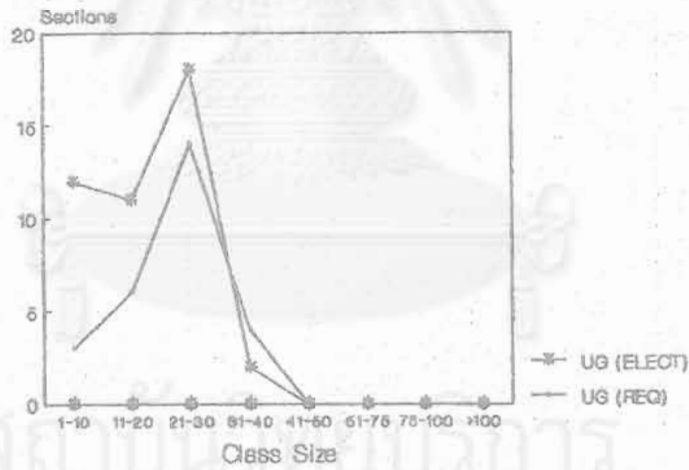


กราฟรูปที่ 45 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสำเร็จการศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)



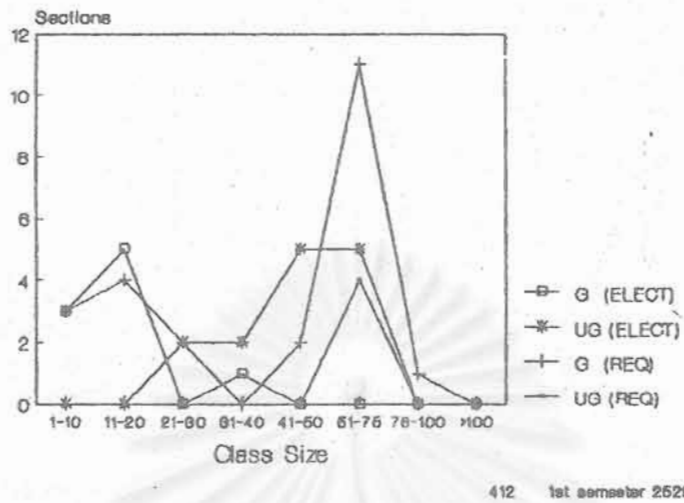
481 1st semester 2580

กราฟรูปที่ 46 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาลำรัตนศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)

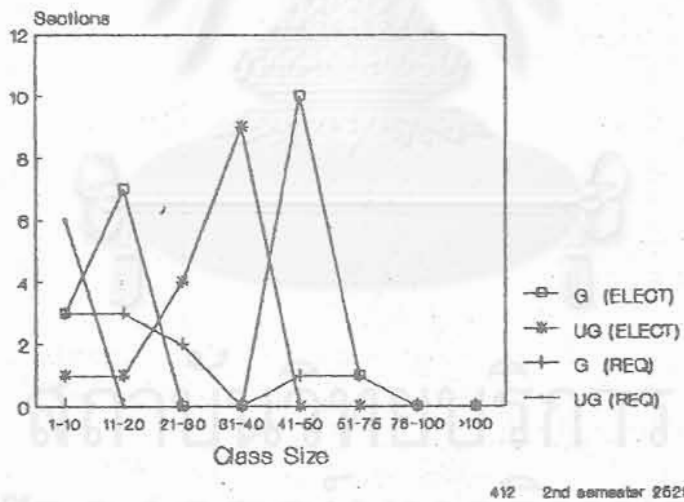


481 2nd semester 2580

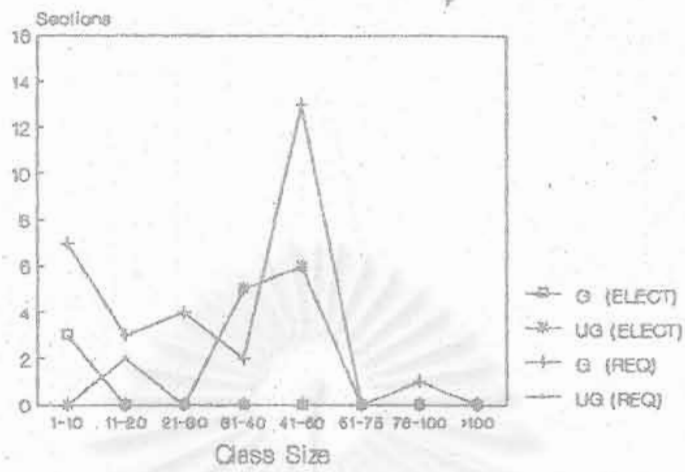
กราฟรูปที่ 47 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาลำรัตนศึกษา (พื้นฐานการศึกษา)



กราฟรูปที่ 48 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาวิจัยการศึกษา

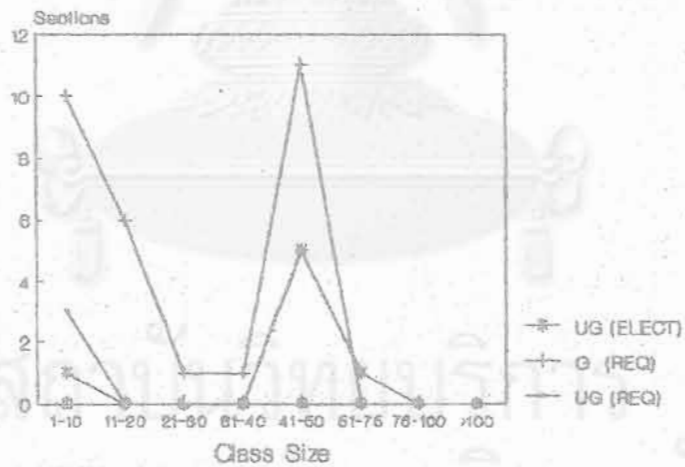


กราฟรูปที่ 49 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาวิจัยการศึกษา



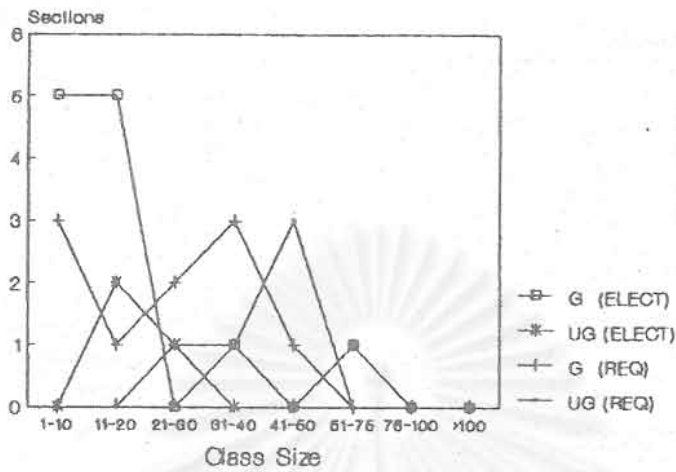
412 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 50 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา



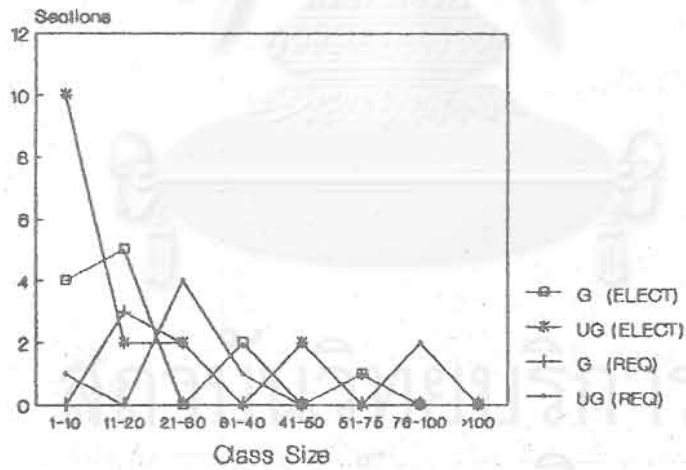
412 2nd semester 2530

กราฟรูปที่ 51 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาวิจัยการศึกษา



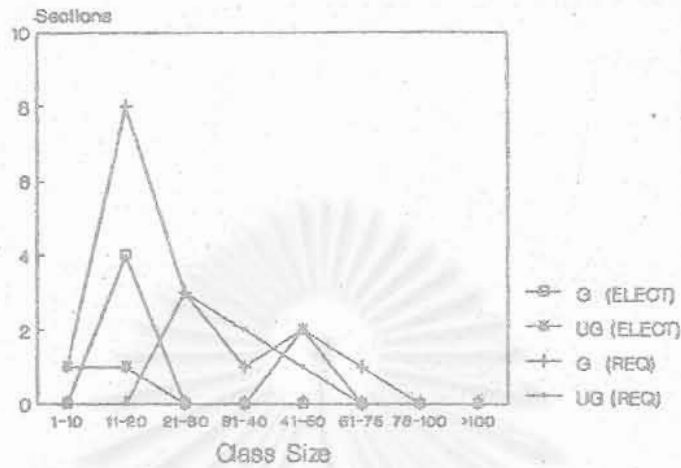
418 1st semester 2020

กราฟรูปที่ 52 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาประถมศึกษา



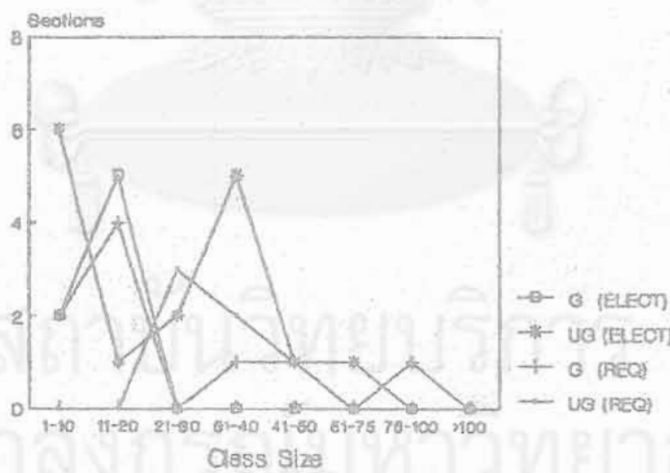
418 2nd semester 2020

กราฟรูปที่ 53 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาประถมศึกษา



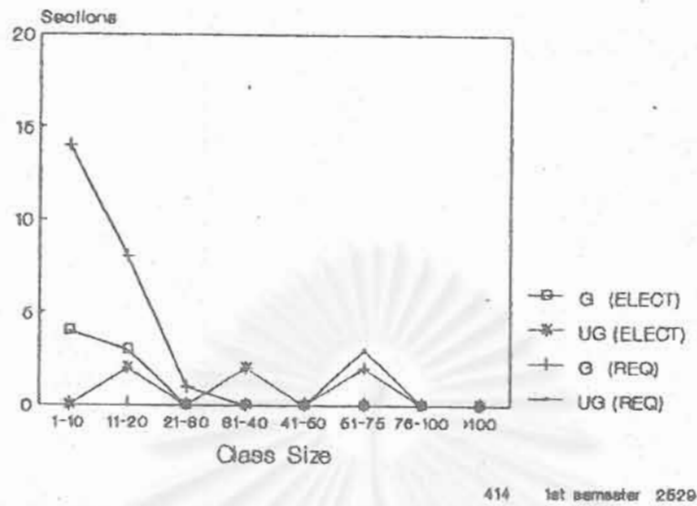
418 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 54 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาประถมศึกษา

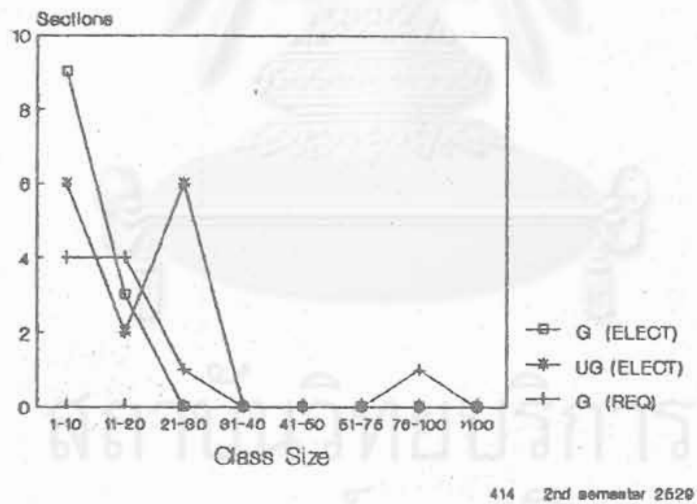


419 2nd semester 2530

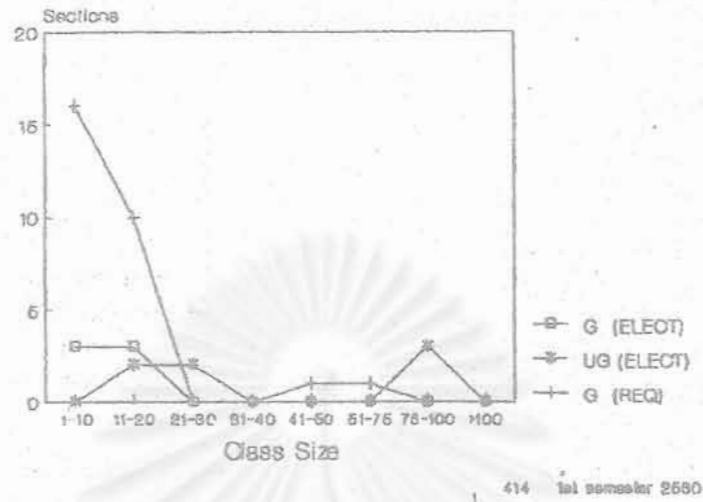
กราฟรูปที่ 55 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาประถมศึกษา



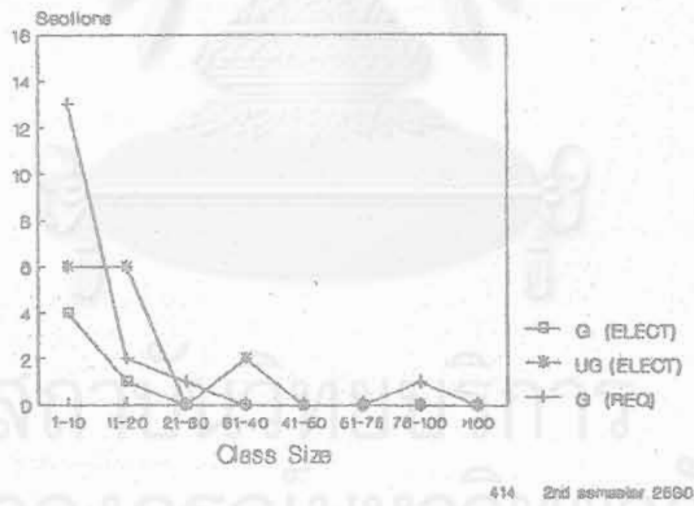
กราฟรูปที่ 56 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชามัธยมศึกษา



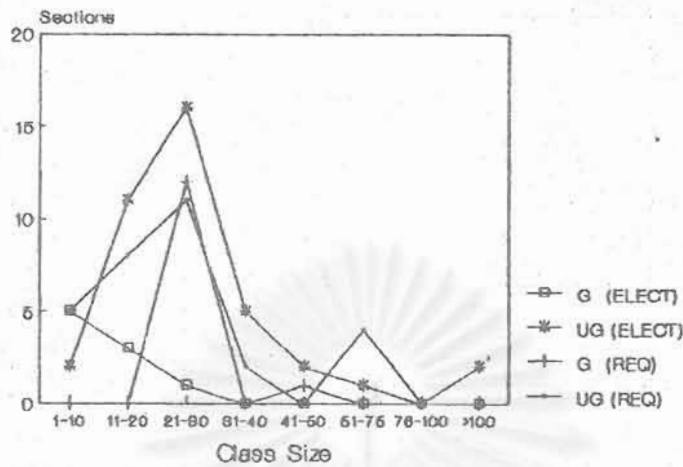
กราฟรูปที่ 57 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชามัธยมศึกษา



กราฟรูปที่ 58 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชามัธยมศึกษา

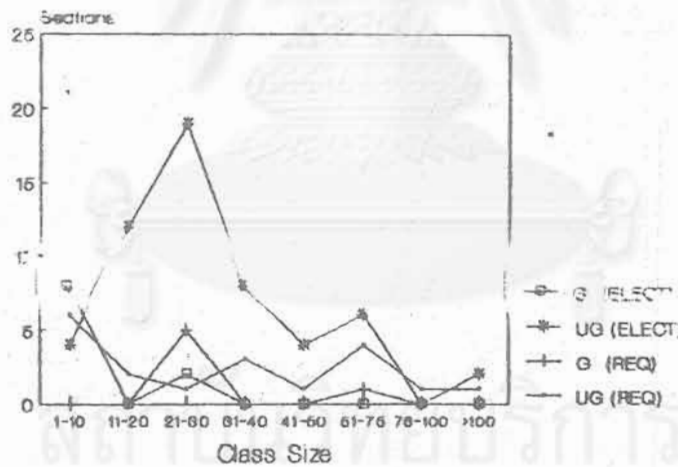


กราฟรูปที่ 59 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับและวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชามัธยมศึกษา



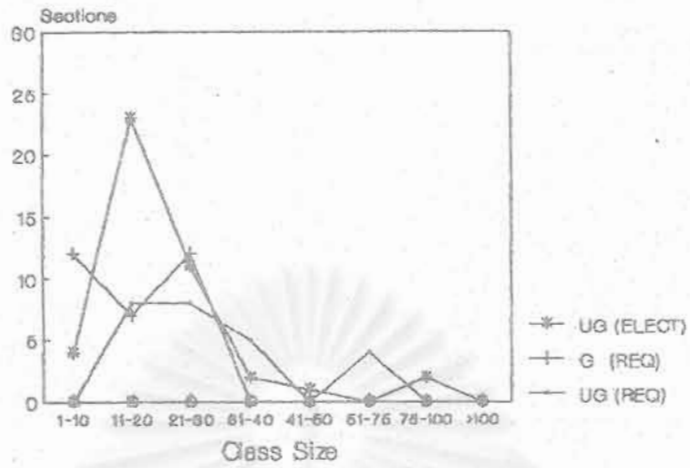
415 1st semester 2529

กราฟรูปที่ 60 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพลศึกษา



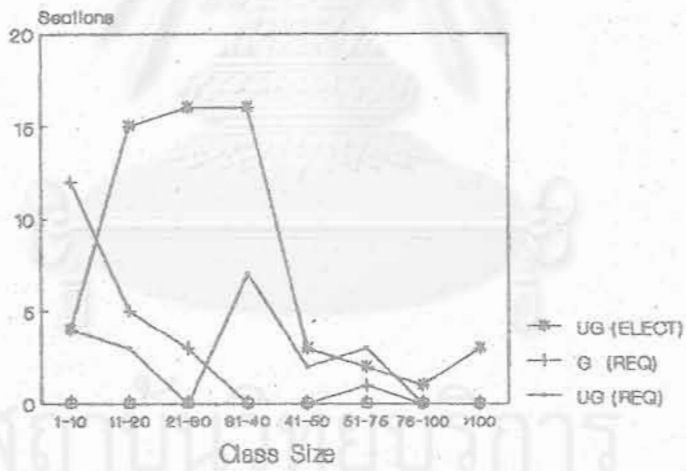
415 2nd semester 2529

กราฟรูปที่ 61 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพลศึกษา



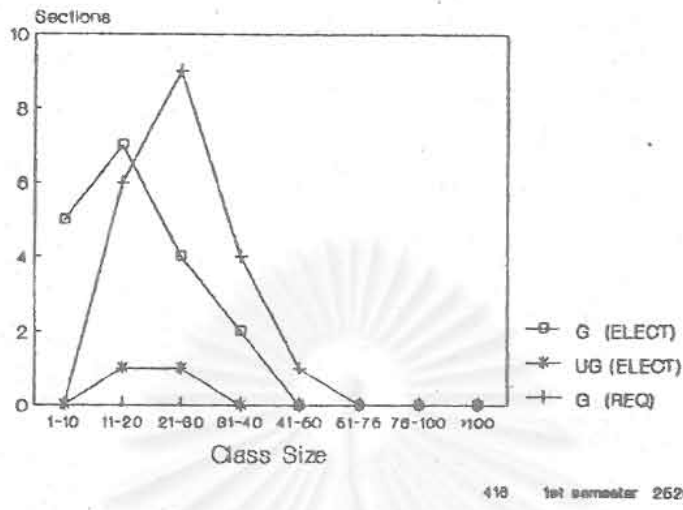
416 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 62 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพลศึกษา

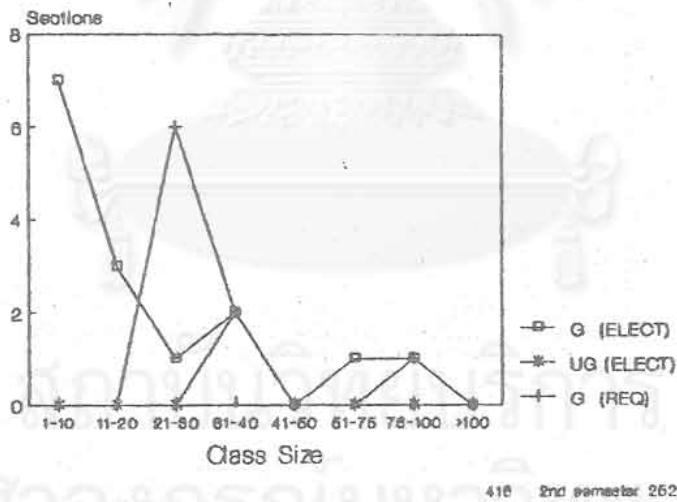


415 2nd semester 2530

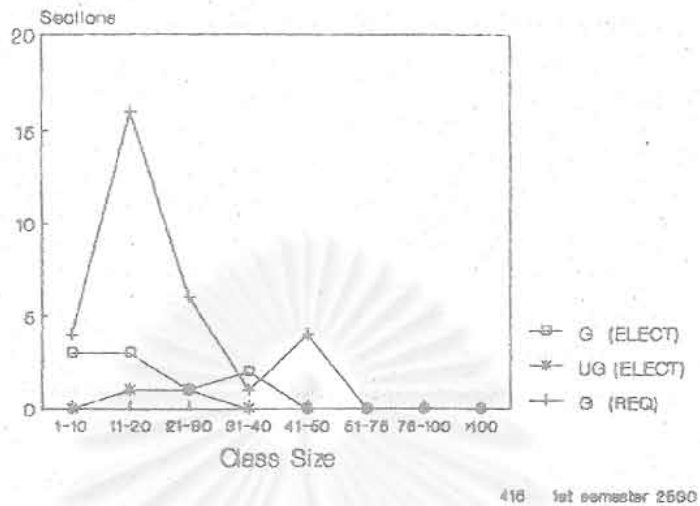
กราฟรูปที่ 63 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพลศึกษา



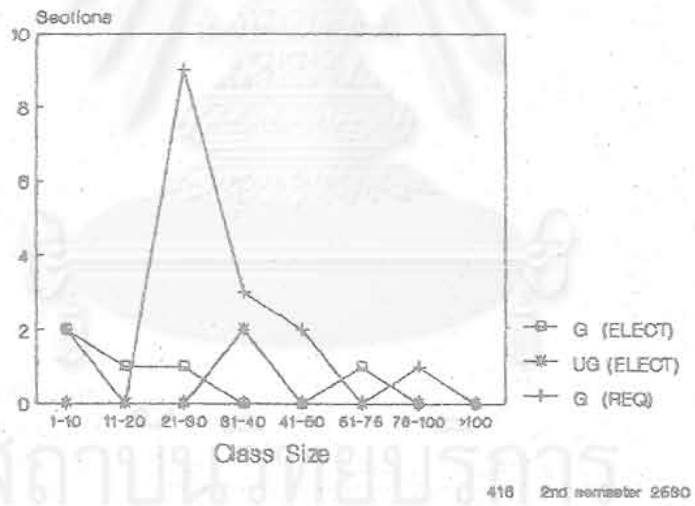
กราฟรูปที่ 64 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาบริหารการศึกษา



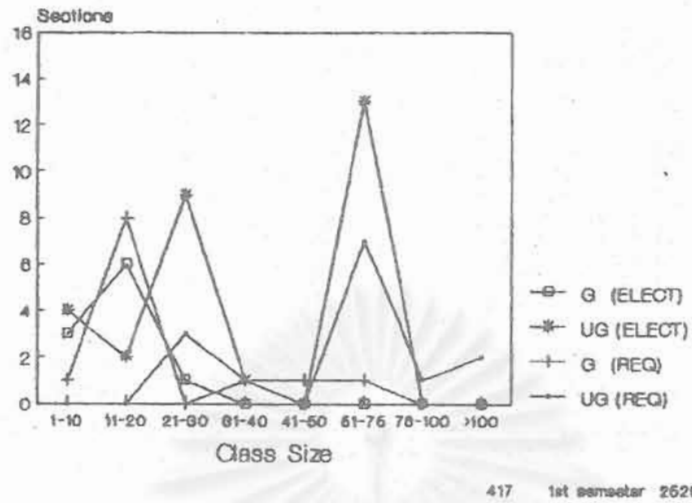
กราฟรูปที่ 65 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาบริหารการศึกษา



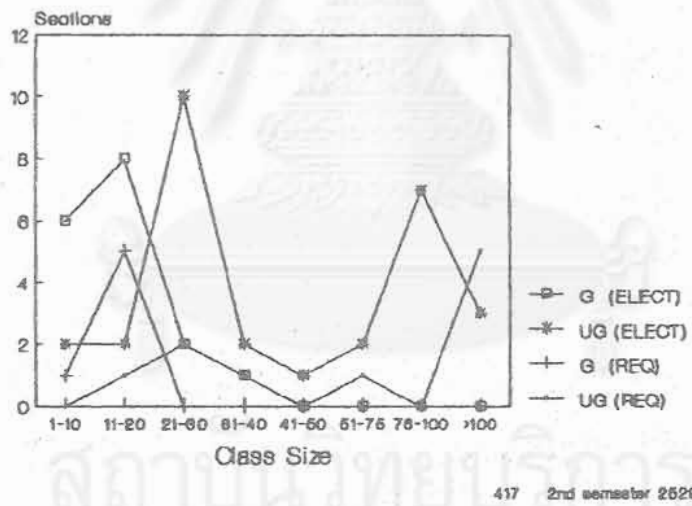
กราฟรูปที่ 66 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา



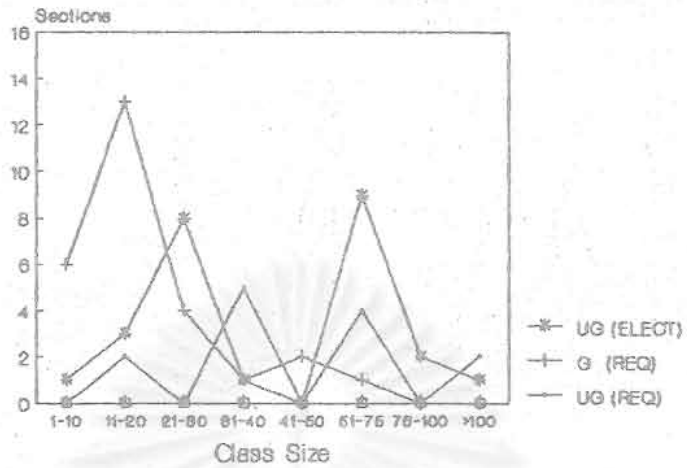
กราฟรูปที่ 67 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาบริหารการศึกษา



กราฟรูปที่ 68 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ
และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น
ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตววิทยา

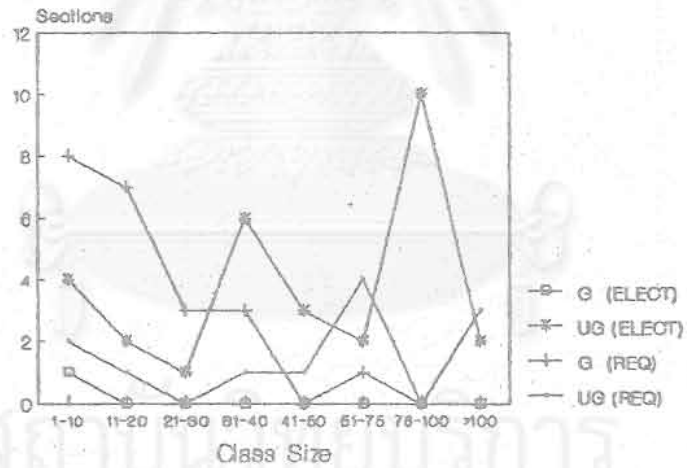


กราฟรูปที่ 69 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ
และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย
ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาสัตววิทยา



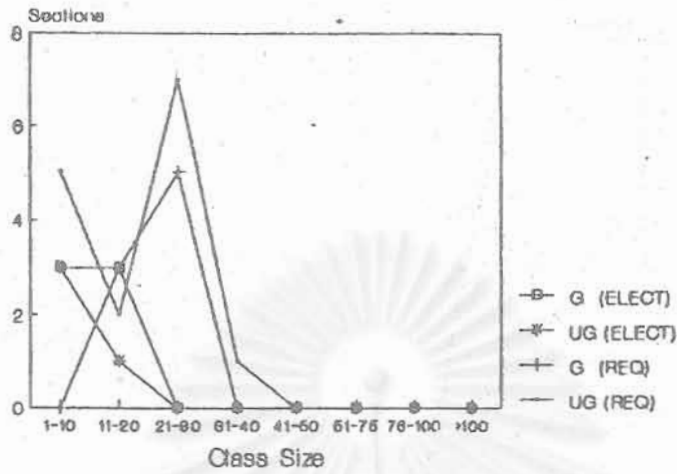
417 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 70 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาจิตวิทยา



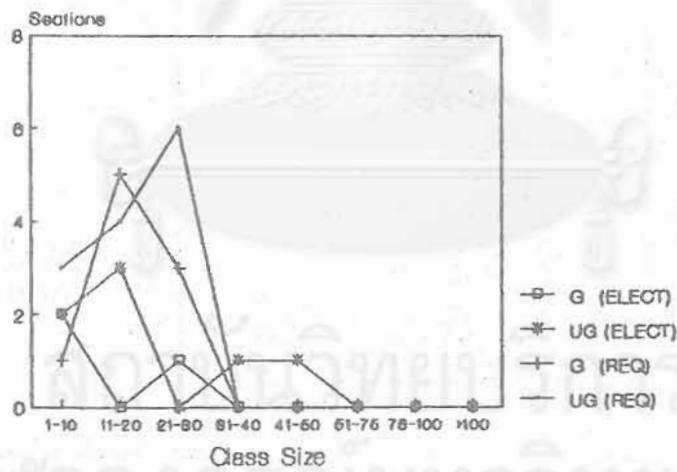
417 2nd semester 2530

กราฟรูปที่ 71 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาจิตวิทยา



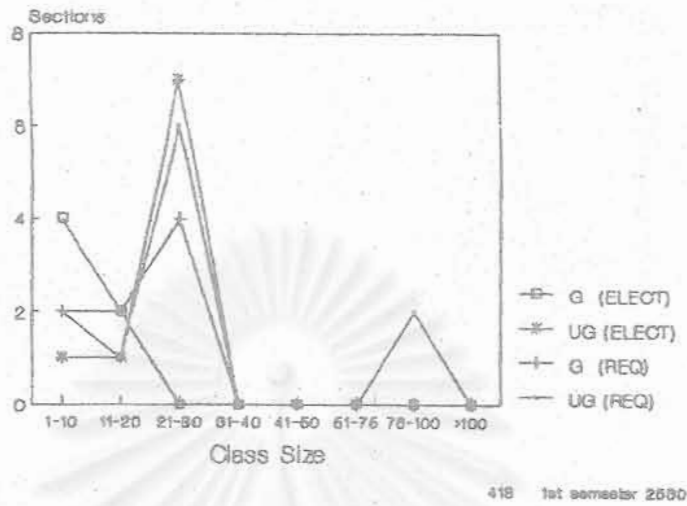
418 1st semester 2629

กราฟรูปที่ 72 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาโล่ศรัทธาค้นศึกษา

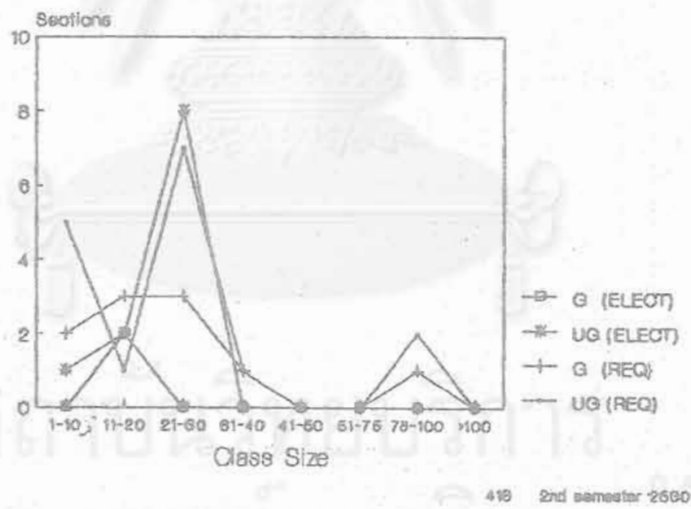


418 2nd semester 2629

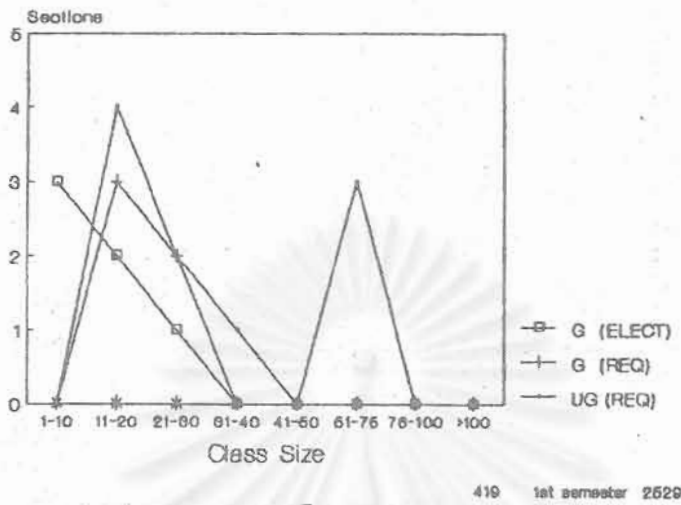
กราฟรูปที่ 73 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาโล่ศรัทธาค้นศึกษา



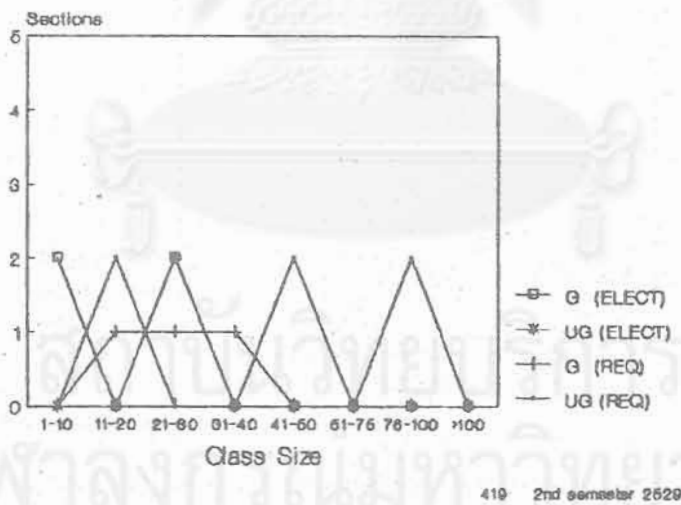
กราฟรูปที่ 74 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาโลดที่คณศึกษา



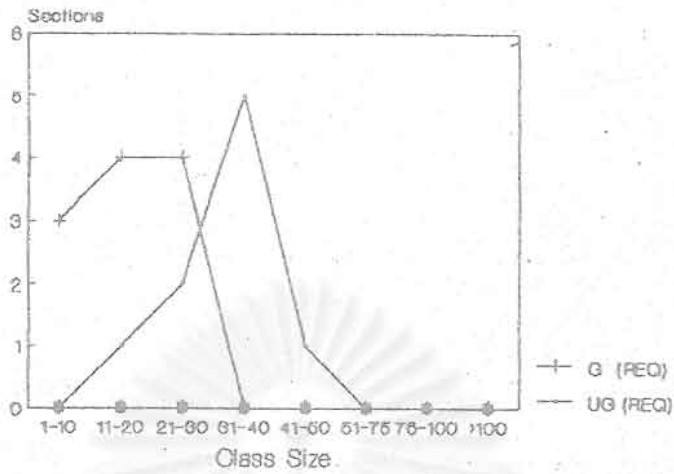
กราฟรูปที่ 75 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาโลดที่คณศึกษา



กราฟรูปที่ 76 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ
และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น
ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพยาบาลศึกษา

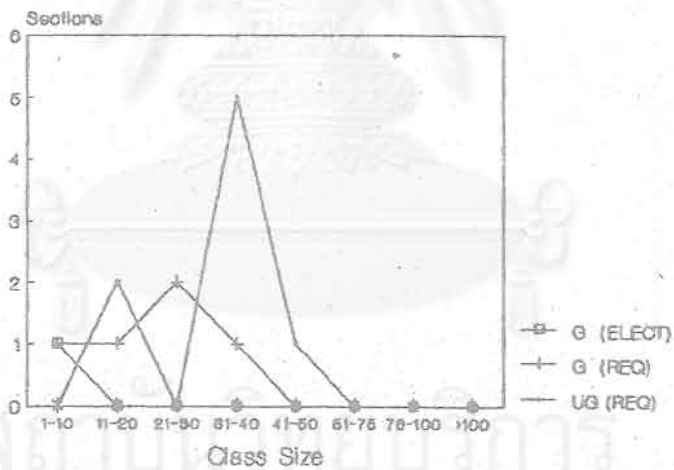


กราฟรูปที่ 77 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ
และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย
ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาพยาบาลศึกษา



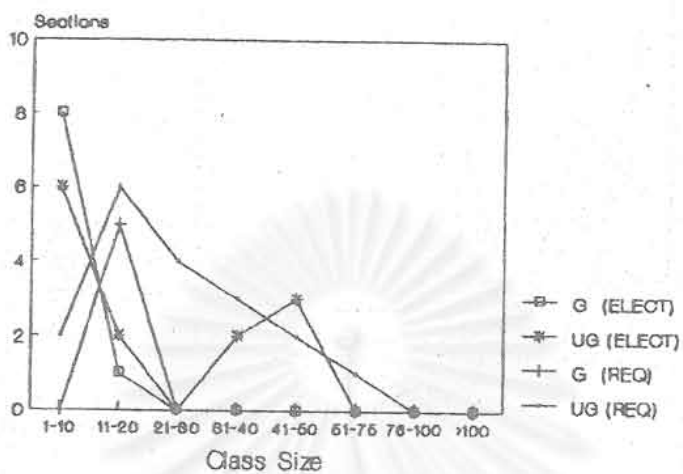
410 1st semester 2550

กราฟรูปที่ 78 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา



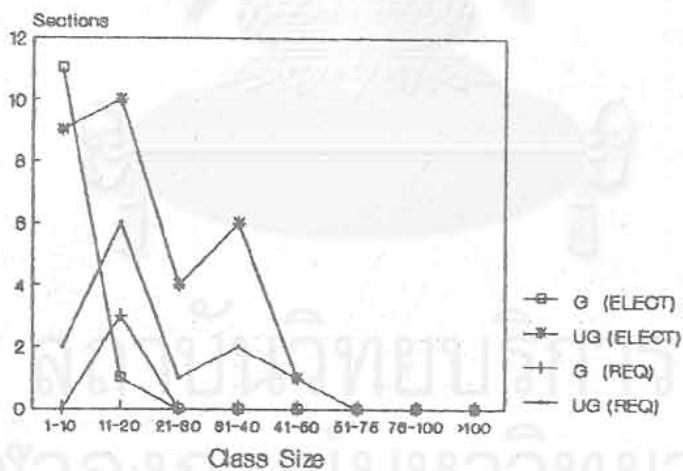
410 2nd semester 2550

กราฟรูปที่ 79 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาพยาบาลศึกษา



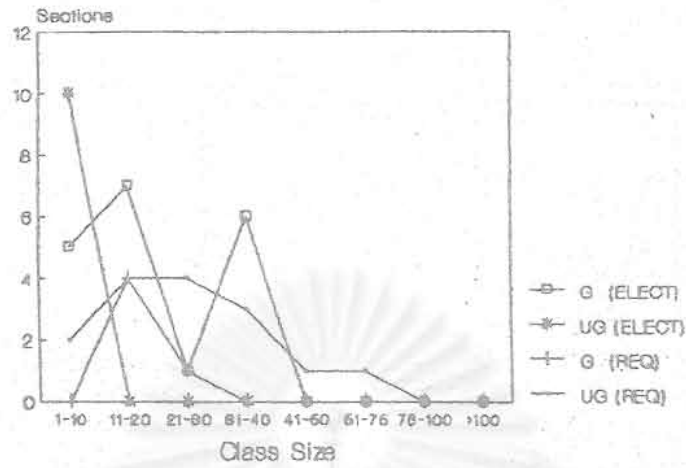
420 1st semester 2529

กราฟรูปที่ 80 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาศิลปศึกษา



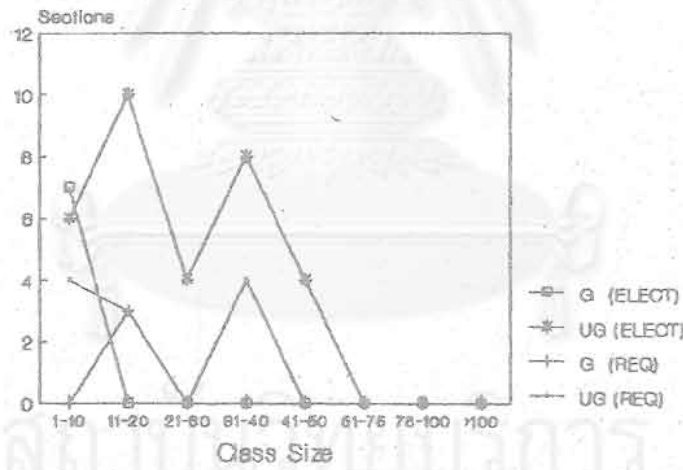
420 2nd semester 2529

กราฟรูปที่ 81 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาศิลปศึกษา



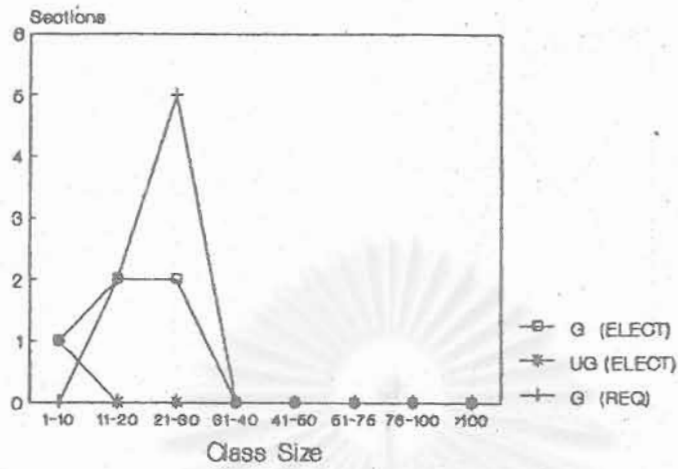
420 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 82 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาศิลปศึกษา



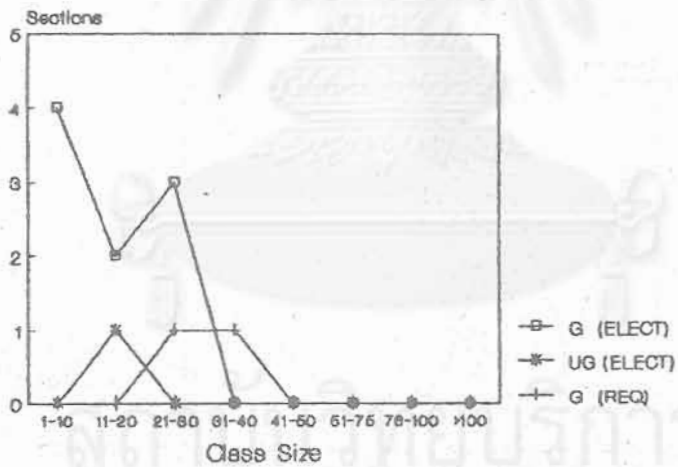
420 2nd semester 2530

กราฟรูปที่ 83 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาศิลปศึกษา



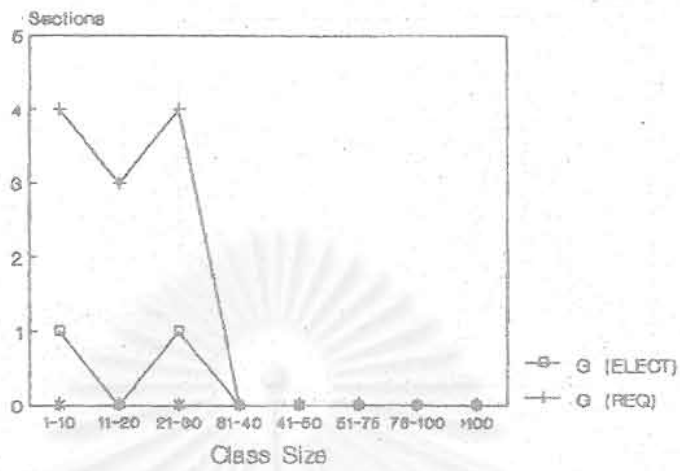
421 1st semester 2529

กราฟรูปที่ 84 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาอุดมศึกษา



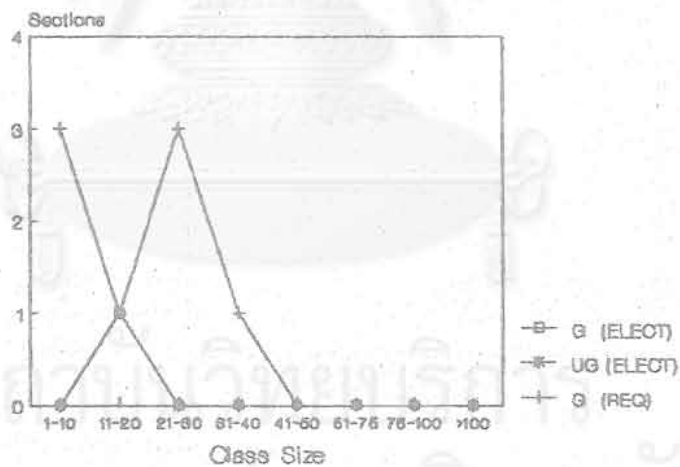
421 2nd semester 2529

กราฟรูปที่ 85 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาอุดมศึกษา



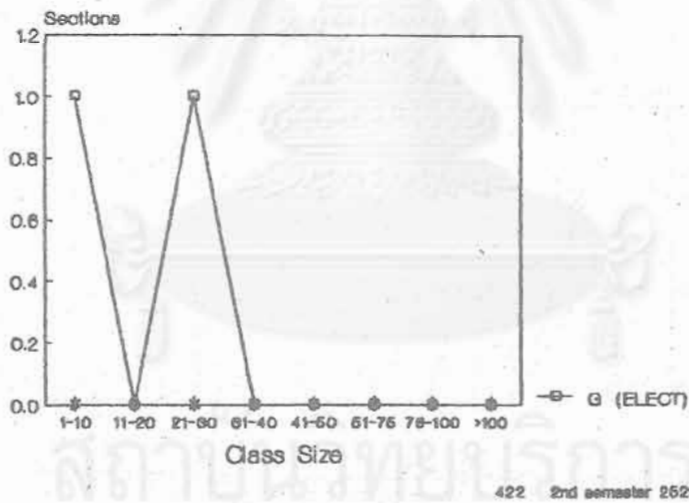
421 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 86 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา

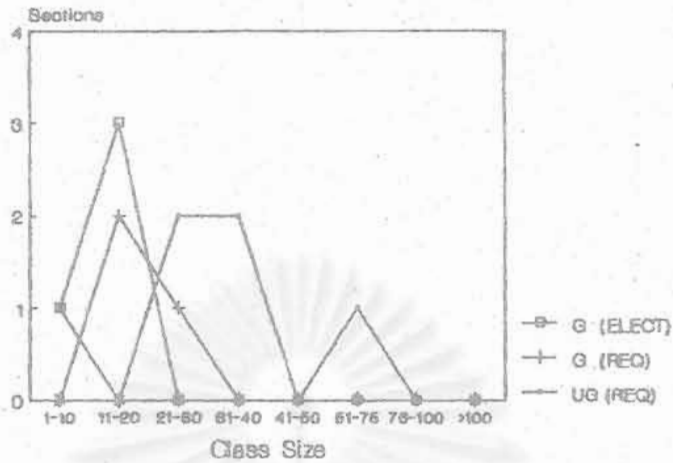


421 2nd semester 2530

กราฟรูปที่ 87 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา

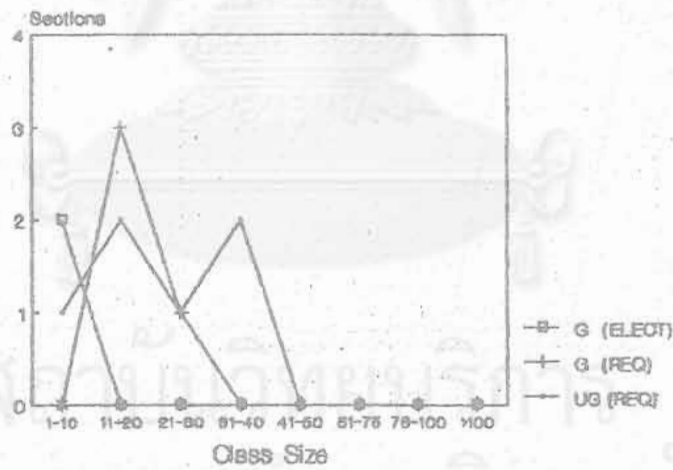


กราฟรูปที่ 88 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ
และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย
ปีการศึกษา 2529 ภาควิชาการศึกษาอิสระ



422 1st semester 2530

กราฟรูปที่ 89 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาการศึกษา นอก ระบบ



422 2nd semester 2530

กราฟรูปที่ 90 เปรียบเทียบการกระจายของขนาดชั้นเรียนระหว่างวิชาบังคับ และวิชาเลือก ระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาภาคปลาย ปีการศึกษา 2530 ภาควิชาการศึกษา นอก ระบบ

