

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ก. การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในภาคใต้

การศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ ปีการศึกษา 2521 วิทยาลัยครูที่ดำเนินการวิจัยนี้ได้แก่ วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช วิทยาลัยครูภูเก็ต วิทยาลัยครูยะลา และวิทยาลัยครูสงขลา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและรวบรวมมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยปานกลางของการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ 5 ประเภทคือ อัตราการใช้ห้องเรียน อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา อัตราการใช้ประโยชน์ห้องบริหารบริการ และอัตราการใช้ประโยชน์ห้องส้วม โดยคำนวณแยกเป็นรายภาคเรียน รวมทั้งสองภาคเรียน ของแต่ละวิทยาลัย และรวมทุกวิทยาลัย ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในตารางที่ 2 ถึงตารางที่ 7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 อัตราการใช้ห้องเรียนของวิทยาลัยครูในภาคใต้ แยกเป็นรายภาค
เรียนและรวมทั้งสองภาคเรียน

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการใช้ห้องเรียน	
		มัธยมศึกษา (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)
1	นครศรีธรรมราช	56.06	21.22
	ภูเก็ต	60.36	25.73
	ยะลา	51.85	16.91
	สงขลา	58.63	27.08
2	นครศรีธรรมราช	55.16	19.19
	ภูเก็ต	67.43	16.35
	ยะลา	54.81	22.03
	สงขลา	61.70	26.25
รวมสอง ภาคเรียน	นครศรีธรรมราช	55.61	20.17
	ภูเก็ต	63.78	21.82
	ยะลา	53.46	19.79
	สงขลา	60.10	26.59

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า วิทยาลัยครูภูเก็ต มีค่ามัธยมศึกษาของอัตราการใช้ห้องเรียนสูงสุดทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน โดยในภาคเรียนที่ 1 มีค่ามัธยมเป็นร้อยละ 60.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.73 ภาคเรียนที่ 2 มีค่ามัธยมศึกษาเป็นร้อยละ 67.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.35 และรวมทั้งสองภาคเรียน ค่ามัธยมศึกษาเป็นร้อยละ 63.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.82

ในขณะที่วิทยาลัยครูยะลา มีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเวียนต่ำสุดในแต่ละภาคเรียน และรวมทั้งสองภาคเรียนเช่นกัน โดยในภาคเรียนที่ 1 มีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 51.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.91 ภาคเรียนที่ 2 มีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 54.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.03 และรวมทั้งสองภาคเรียนมีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 53.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.79 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 อัตราการไหลของปฏิบัติการของวิทยาลัยครูในภาคใต้ แยกเป็นรายภาคเรียน และรวมทั้งสองภาคเรียน

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการไหลของปฏิบัติการ	
		มัธยิมเลขคณิต (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)
1	นครศรีธรรมราช	45.97	24.08
	ภูเก็ต	52.00	17.39
	ยะลา	52.14	18.78
	สงขลา	43.75	22.95
2	นครศรีธรรมราช	37.40	16.03
	ภูเก็ต	53.71	23.24
	ยะลา	49.46	20.62
	สงขลา	30.87	20.38
รวมทั้งสองภาคเรียน	นครศรีธรรมราช	41.69	20.44
	ภูเก็ต	52.86	20.00
	ยะลา	50.80	19.45
	สงขลา	37.05	22.19

จากตารางที่ 3 พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 วิทยาลัยครูยะลา มีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการไหลของปฏิบัติการสูงสุด คือ ร้อยละ 52.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.78 แต่ในภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียนแล้ว วิทยาลัยครูภูเก็ตกลับมีค่ามัธยิมเลขคณิตสูงสุด กล่าวคือ ในภาคเรียนที่ 2 มีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 53.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.24 และรวมทั้งสองภาคเรียนมีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 52.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.00 ส่วนค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการไหลของปฏิบัติการต่ำสุดนั้น วิทยาลัยครูสงขลามีค่ามัธยิมเลขคณิตต่ำสุดในแต่ละภาคเรียน และรวมทั้งสองภาคเรียน โดยในภาคเรียนที่ 1 มีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 43.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 22.95 ภาคเรียนที่ 2 ค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 30.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.38 และรวมทั้งสองภาคเรียน ค่ามัธยิมเลขคณิตเป็นร้อยละ 37.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.19 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 อัตราการชีพินที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ แยกเป็น
รายภาคเรียนและรวมทั้งสองภาคเรียน

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการชีพินที่ต่อนักศึกษา	
		มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)
1	นครศรีธรรมราช	49.77	36.16
	ภูเก็ต	44.88	25.14
	ยะลา	52.70	38.14
	สงขลา	47.98	47.60
2	นครศรีธรรมราช	44.46	25.04
	ภูเก็ต	48.17	24.88
	ยะลา	51.04	29.70
	สงขลา	43.79	33.37
รวมสอง ภาคเรียน	นครศรีธรรมราช	47.16	30.02
	ภูเก็ต	46.47	24.91
	ยะลา	51.83	33.81
	สงขลา	46.22	42.05

จากตารางที่ 4 พบว่า วิทยาลัยครูยะลา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการชีพินที่ต่อนักศึกษาสูงสุด ทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน โดยในภาคเรียนที่ 1 มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 52.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 38.14 ภาคเรียนที่ 2 มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 51.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.70

และรวมทั้งสองภาคเรียนมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 51.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 33.81 ส่วนวิทยาลัยครูสงขลามีค่ามัธยฐานเลขคณิตของอัตราการเข้าพื้นที่ต่อนักศึกษาต่ำสุดในแต่ละภาคเรียนและรวมทั้งสองภาคเรียน โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตในภาคเรียนที่ 1 เป็นร้อยละ 47.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 47.60 ภาคเรียนที่ 2 มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเป็นร้อยละ 43.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 33.37 และรวมทั้งสองภาคเรียนมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเป็นร้อยละ 46.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 42.05 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 อัตราการเข้าประโยชน์อาคารสถานที่คานบริหารและบริการของวิทยาลัยครูในภาคใต้ แยกเป็นรายภาคเรียน และรวมทั้งสองภาคเรียน

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการเข้าประโยชน์ ของบริหารบริการ	อัตราการเข้าประโยชน์ ของสวาม
1	นครศรีธรรมราช	99.27	52.26
	ภูเก็ต	100.48	45.77
	ยะลา	94.33	73.48
	สงขลา	98.38	48.90
2	นครศรีธรรมราช	96.97	46.22
	ภูเก็ต	100.48	45.77
	ยะลา	94.33	73.48
	สงขลา	98.38	48.90
รวมสอง	นครศรีธรรมราช	98.11	49.06
ภาคเรียน	ภูเก็ต	100.48	45.77
	ยะลา	94.33	73.48
	สงขลา	98.38	48.90

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่า วิทยาลัยครูภูเก็ต วิทยาลัยครูยะลาและวิทยาลัยครูสงขลานั้น แต่ละวิทยาลัยมีการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ทางคานบริหารและบริการในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน เท่ากัน ส่วนวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราชนั้น ในแต่ละภาคเรียนมีการใช้ประโยชน์ไม่เท่ากัน

เมื่อพิจารณาเฉพาะการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ วิทยาลัยครูภูเก็ตมีอัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการสูงสุดทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน โดยมีค่ามัธยิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 100.48 วิทยาลัยครูยะลา มีอัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการต่ำสุดทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียนเช่นกัน โดยมีค่ามัธยิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 94.33

สำหรับการใช้ประโยชน์ของส่วนนั้น วิทยาลัยครูยะลา มีอัตราการใช้ประโยชน์ของส่วนสูงสุดทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน โดยมีค่ามัธยิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 73.48 ในขณะที่วิทยาลัยครูภูเก็ต มีอัตราการใช้ประโยชน์ของส่วนต่ำสุดทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียนเช่นกัน โดยมีค่ามัธยิมเลขคณิตเท่ากับร้อยละ 45.77

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ทางด้านการเรียนการสอนของวิทยาลัยครูในภาคใต้

ภาคเรียนที่	อัตราการใช้ห้องเรียน		อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ		อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน
	ปานกลาง	มาตรฐาน	ปานกลาง	มาตรฐาน	ปานกลาง	มาตรฐาน
1	57.26	23.94	47.80	20.99	48.80	36.62
2	58.55	21.23	42.99	21.50	47.36	30.95
รวมสองภาคเรียน	57.88	22.69	45.37	21.28	48.10	33.97

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ห้องเรียนของวิทยาลัยครูในภาคใต้ พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยปานกลางไม่ต่างกันมากนัก กล่าวคือ มีค่าเท่ากับร้อยละ 57.26, 58.55 และ 57.88 ตามลำดับ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 23.94, 21.23 และ 22.69 ตามลำดับ

สำหรับค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการของวิทยาลัยครูในภาคใต้ พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยปานกลางสูงสุดเท่ากับร้อยละ 47.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.99 ภาคเรียนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยปานกลางต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 42.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.50

ค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา มีลักษณะเช่นเดียวกับอัตราการใช้ห้องเรียน กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยปานกลางไม่ต่างกันมากนักทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน คือมีค่าเฉลี่ยปานกลางเท่ากับร้อยละ 48.80, 47.36 และ 48.10 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 36.62, 30.95 และ 33.97 ตามลำดับ.

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ทางด้านการบริหารและบริการของวิทยาลัยครูในภาคใต้

ภาคเรียนที่	อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ		อัตราการใช้ประโยชน์ของส่วน	
	ค่าเฉลี่ยปานกลาง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยปานกลาง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	98.12	2.67	55.10	12.53
2	97.54	2.58	53.59	13.33
รวมสองภาค	97.83	2.45	54.35	12.01

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยปานกลางใกล้เคียงกัน คือเท่ากับร้อยละ 98.12, 97.54 และ 97.83 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.67, 2.58 และ 2.45 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการใช้ประโยชน์ของส่วน พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมสองภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยปานกลางไม่ต่างกันมากนักคือเท่ากับร้อยละ 55.10, 53.59 และ 54.35 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.53, 13.33 และ 12.01 ตามลำดับ

ข. การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ กับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสม

การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในภาคใต้กับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสมนั้น ตรวจสอบด้วยค่าที (t-test) โดยค่าการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ด้านการเรียนการสอน ตรวจสอบเป็นรายภาคเรียน และรวมสองภาคเรียน ที่ละวิทยาลัย และรวมทุกวิทยาลัย ส่วนค่าการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ทางค่านับบริหารบริการ ตรวจสอบเป็นรายภาคเรียน และรวมสองภาคเรียน รวมทุกวิทยาลัย ผลการตรวจสอบแสดงไว้ในตารางที่ 8 ถึงตารางที่ 1๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของมัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้
ห้องเรียนของวิทยาลัยครูในภาคใต้ กับค่าการไประโยชน์ที่
เหมาะสม

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการใช้ห้องเรียน			ค่าที (t)
		มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของ \bar{X}	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	
1	นครศรีธรรมราช	56.06	2.89	53	-8.28 *
	ภูเก็ต	60.36	4.55	31	-4.32 *
	ยะลา	51.85	7.82	43	-3.60 *
	สงขลา	58.63	3.86	53	-5.54 *
2	นครศรีธรรมราช	55.16	2.66	51	-9.34 *
	ภูเก็ต	67.43	2.98	29	-4.22 *
	ยะลา	54.81	3.62	36	-6.96 *
	สงขลา	61.70	3.71	49	-4.93 *
รวมสอง	นครศรีธรรมราช	55.61	1.96	105	-12.44 *
ภาคเรียน	ภูเก็ต	63.78	2.77	61	-5.86 *
	ยะลา	53.46	2.20	80	-9.79 *
	สงขลา	60.10	2.61	103	-7.62 *

* หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 8 วิทยาลัยครูแต่ละวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้
ห้องเรียนต่ำกว่าค่าการไประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งในภาค
เรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน แสดงว่า แต่ละวิทยาลัยยังมีห้องเรียน
ว่างอยู่ในขณะที่มีการสอน

ตารางที่ 9 การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของมัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้
ห้องปฏิบัติการของวิทยาลัยครูในภาคใต้ กับค่าการใช้ประโยชน์ที่
เหมาะสม

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ			
		มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x})	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของ \bar{x}	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	ค่า t (t)
1	นครศรีธรรมราช	45.97	7.25	10	-4.00*
	ภูเก็ต	52.00	5.50	9	-4.18*
	ยะลา	52.14	4.70	15	-4.86*
	สงขลา	43.75	6.63	11	-4.71*
2	นครศรีธรรมราช	37.40	4.83	10	-7.78*
	ภูเก็ต	53.71	7.35	9	-2.90*
	ยะลา	49.46	5.16	15	-4.95*
	สงขลา	30.87	5.64	12	-7.82*
รวมสอง ภาคเรียน	นครศรีธรรมราช	41.69	4.36	21	-7.64*
	ภูเก็ต	52.86	4.47	19	-4.95*
	ยะลา	50.80	3.44	31	-8.49*
	สงขลา	37.05	4.44	24	-8.55*

* หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 9 วิทยาลัยครูแต่ละวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้
ห้องปฏิบัติการต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งในภาค
เรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน แสดงว่า แต่ละวิทยาลัยยังมีห้องปฏิ-
บัติการวางอยู่ในขณะที่กำลังมีการสอน

ตารางที่ 10 การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของมัธยเลขคณิตของอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ กับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม

ภาคเรียนที่	วิทยาลัยครู	อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา			
		มัธยเลขคณิต (\bar{x})	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของ \bar{x}	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	ค่า t (t)
1	นครศรีธรรมราช	49.77	4.24	64	-7.13*
	ภูเก็ต	44.88	3.88	41	-9.51*
	ยะลา	52.70	4.97	58	-5.49*
	สงขลา	47.98	5.86	65	-5.46*
2	นครศรีธรรมราช	44.46	3.15	62	-11.28*
	ภูเก็ต	48.17	3.94	39	-8.08*
	ยะลา	51.04	4.08	52	-7.10*
	สงขลา	43.79	4.20	62	-8.62*
รวมสอง	นครศรีธรรมราช	47.16	2.65	127	-12.39*
ภาคเรียน	ภูเก็ต	46.47	2.75	81	-12.19*
	ยะลา	51.83	3.20	111	-7.24*
	สงขลา	46.22	3.71	128	-9.11*

* หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 วิทยาลัยครูแต่ละวิทยาลัย มีค่ามัธยเลขคณิตของอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษาค่ากว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และรวมทั้งสองภาคเรียน แสดงว่า ในจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่ถูกใช้ของแต่ละวิทยาลัย ยังบรรจุนักศึกษาไม่เต็มที่เหมาะสม อาจจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีก

ตารางที่ 11 การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการ
ใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ดำเนินการ เรียนการสอนของวิทยาลัยครู
ในภาคใต้ กับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม

ภาคเรียนที่	ค่าการใช้ประโยชน์	ค่าเฉลี่ยปานกลาง (\bar{X})	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน-ความ ฐานของ \bar{X}	ชั้นแห่ง เป็นอิสระ (t)	ค่าที่
1	อัตราการใช้ห้องเรียน	57.26	1.77	183	-12.85*
	อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ	47.80	3.00	48	- 9.07*
	อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา	48.80	2.40	232	-13.00*
2	อัตราการใช้ห้องเรียน	58.55	1.63	168	-13.16*
	อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ	42.99	3.04	49	-10.53*
	อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา	47.36	2.09	218	-15.62*
รวมสองภาคเรียน	อัตราการใช้ห้องเรียน	57.88	1.21	352	-18.28*
ภาคเรียน	อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ	45.37	2.14	98	-13.84*
	อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา	48.10	1.60	451	-19.94*

หมายเหตุ อัตราการใช้ห้องเรียน มีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเป็นร้อยละ 80
 อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ มีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเป็นร้อยละ 75
 อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา มีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเป็นร้อยละ 80
 * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการ ใช้ประโยชน์อาคาร
 สถานที่ดำเนินการ เรียนการสอนทุกค่า จะเห็นว่า ค่ากว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมี
 นัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า วิทยาลัยครูในภาคใต้โดยส่วนรวม ยังใช้ประโยชน์อาคาร
 สถานที่ดำเนินการ เรียนการสอนไม่เต็มที่ มีห้องเรียนวางอยู่ในขณะที่มีการสอน

ตารางที่ 12 การตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยปานกลางของอัตราการ
ใช้ประโยชน์อาคารสถานที่การบริหารบริการของวิทยาลัยครูใน
ภาคใต้ กับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม

ภาคเรียน ที่	ค่าการใช้ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย	ความคลาด	ชั้น	ค่าที่
		ปานกลาง (ก)	เคลื่อนมาตรฐานของ X	เป็นอิสระ X	
1	อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ	98.12	1.34	3	-1.40
	อัตราการใช้ประโยชน์ของสวม	55.10	6.27	3	-7.16*
2	อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ	97.54	1.29	3	-1.91
	อัตราการใช้ประโยชน์ของสวม	53.59	6.67	3	-6.15*
รวมสอง	อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ	97.83	0.87	7	-2.49**
ภาคเรียน	อัตราการใช้ประโยชน์ของสวม	54.35	4.24	7	-10.77*

หมายเหตุ อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ และอัตราการใช้ประโยชน์
ของสวม มีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเท่ากับร้อยละ 100

* หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

** หมายถึง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการพบว่า
ค่าเฉลี่ยปานกลางในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ไม่แตกต่างจากค่าการใช้ประโยชน์
ที่เหมาะสม แต่เมื่อรวมสองภาคเรียนเข้าด้วยกันแล้ว ค่าเฉลี่ยปานกลางจะต่ำกว่าค่าการใช้
ประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ในแต่ละภาคเรียนวิทยาลัยครู
ในภาคใต้มีห้องบริหารบริการเพียงพอต่อความต้องการแล้ว ถ้าจำนวนนักศึกษาและจำนวน
อาจารย์ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก สำหรับอัตราการใช้ประโยชน์ของสวมนั้น ค่าเฉลี่ยปาน
กลางทุกค่าต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า
จำนวนห้องสวมของวิทยาลัยครูในภาคใต้มากกว่าจำนวนที่ควรจะมีตามเกณฑ์

ค. การเปรียบเทียบอัตราการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ของแต่ละวิทยาลัย
กับค่าเฉลี่ยปานกลาง

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยปานกลางทุกค่า มาหาช่วงความเชื่อมั่น ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แล้วเปรียบเทียบกับอัตราการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่ 5 ประเภทคือ อัตราการใช้จ่ายของเรียน อัตราการใช้จ่ายของปฏิบัติการ อัตราการใช้จ่ายพื้นที่ต่อนักศึกษา อัตราการใช้จ่ายประโยชน์ของบริหารบริการ และอัตราการใช้จ่ายประโยชน์ของส้วม โดยเปรียบเทียบเป็นรายภาคเรียน และรวมสองภาคเรียน ของแต่ละวิทยาลัย โดยแบ่งระดับการใช้จ่ายประโยชน์อาคารสถานที่เป็น 3 ระดับคือ ระดับที่มีดัชนีเลขคณิตมีค่าสูงกว่าขีดจำกัดบนของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง ระดับที่มีดัชนีเลขคณิตมีค่าอยู่ระหว่างช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง และระดับที่มีดัชนีเลขคณิตมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดล่างของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 13

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าการไหลประโชยชนอาคารสถานที่ของวิทยาลัยครู
ในภาคใต้กับค่าเฉลี่ยปานกลาง

ช่วงความเชื่อมั่นของ ค่าเฉลี่ยปานกลาง	วิทยาลัยครู			
	นครศรีฯ	ภูเก็ต	ยะลา	สงขลา
อัตราการใช้ห้องเรียน				
ภาคเรียนที่หนึ่ง 53.83-60.73	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำกว่า	ปานกลาง
ภาคเรียนที่สอง 55.36-61.74	ต่ำกว่า	สูงกว่า	ต่ำกว่า	ปานกลาง
รวมสองภาค 55.51-60.25	ปานกลาง	สูงกว่า	ต่ำกว่า	ปานกลาง
อัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ				
ภาคเรียนที่หนึ่ง 41.76-53.84	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ภาคเรียนที่สอง 36.87-49.11	ปานกลาง	สูงกว่า	ปานกลาง	ต่ำกว่า
รวมสองภาค 41.15-49.59	ปานกลาง	สูงกว่า	สูงกว่า	ต่ำกว่า
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา				
ภาคเรียนที่หนึ่ง 44.10-53.50	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ภาคเรียนที่สอง 43.26-51.46	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
รวมสองภาค 44.95-51.25	ปานกลาง	ปานกลาง	สูงกว่า	ปานกลาง
อัตราการใช้ประโชยชนห้องบริหารบริการ				
ภาคเรียนที่หนึ่ง 93.86-102.38	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ภาคเรียนที่สอง 93.44-101.64	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
รวมสองภาค 95.77-99.89	ปานกลาง	สูงกว่า	ต่ำกว่า	ปานกลาง
อัตราการใช้ประโชยชนห้องส้วม				
ภาคเรียนที่หนึ่ง 35.15-75.05	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ภาคเรียนที่สอง 32.37-74.81	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
รวมสองภาค 44.32-64.38	ปานกลาง	ปานกลาง	สูงกว่า	ปานกลาง

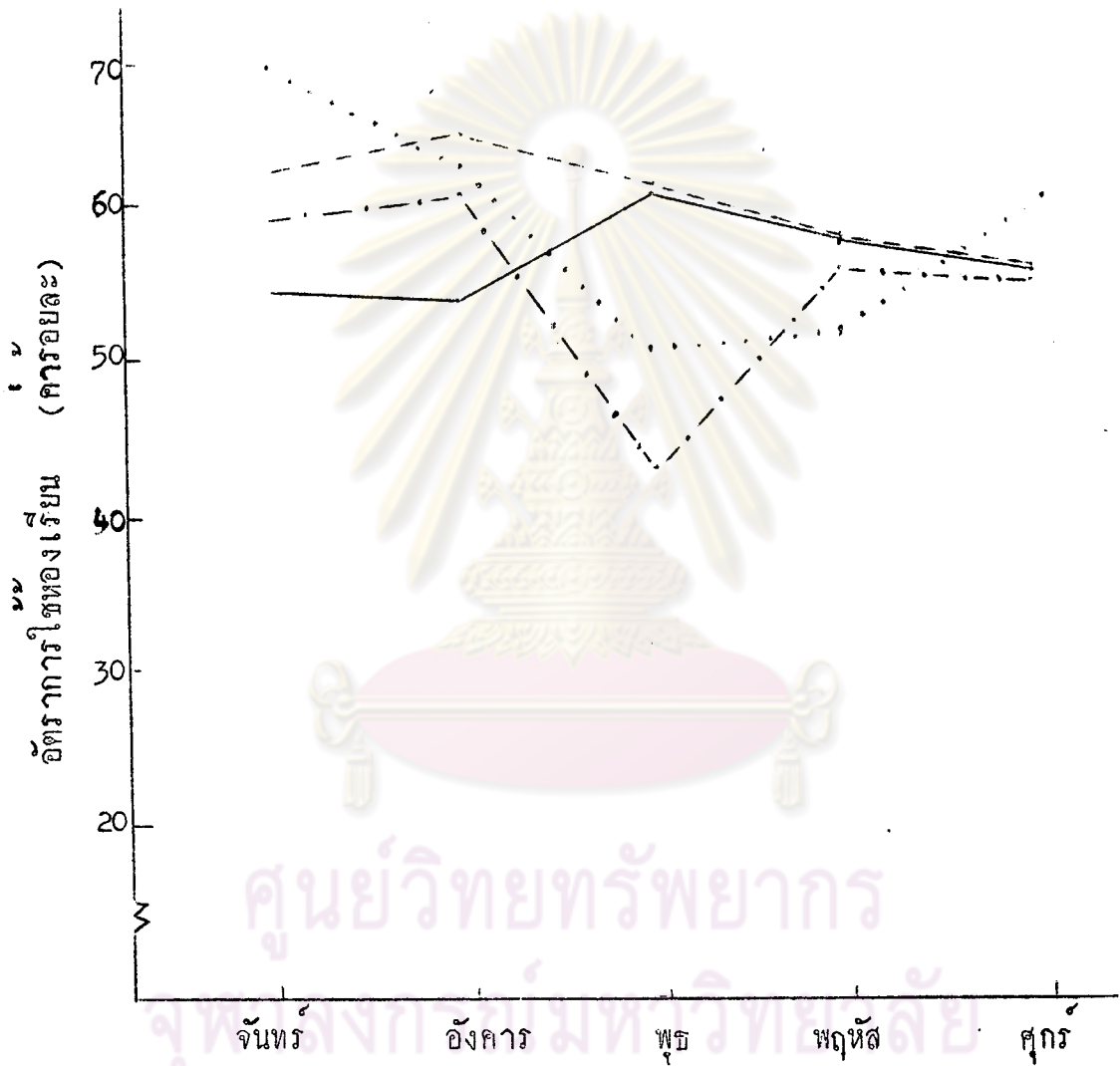
ในด้านอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักศึกษา พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ทุกวิทยาลัยมีคามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง แต่เมื่อรวมทั้งสองภาคเรียนแล้ว วิทยาลัยครูยะลากลับมีคามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่าขีดจำกัดบนของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง ส่วนอีก 3 วิทยาลัย มีคามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง และไม่มีวิทยาลัยใดเลยที่มีคามัชฌิมเลขคณิตต่ำกว่าขีดจำกัดล่างของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง

ในทำนองเดียวกัน อัตราการใช้ประโยชน์ของบริหารบริการ และอัตราการใช้ประโยชน์ห้องสมุด พบว่า ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ทุกวิทยาลัยมีคามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง และเมื่อรวมทั้งสองภาคเรียนแล้ว วิทยาลัยครูภูเก็ต มีคามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่าขีดจำกัดบนของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง แต่วิทยาลัยครูยะลากลับมีคามัชฌิมเลขคณิตต่ำกว่าขีดจำกัดล่างของช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยปานกลาง

ง. การใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในแต่ละวันของวิทยาลัยครูในภาคใต้

จากการคำนวณหามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้องเรียนและอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการ ในแต่ละวันของแต่ละวิทยาลัย พบว่า ทุกวิทยาลัยใช้ประโยชน์ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการไม่สม่ำเสมอ ทลอคทั้งสี่ภาค ทั้งในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 คงแสดงไว้ในภาพที่ 1 ถึงภาพที่ 4

ภาพที่ 1 กราฟแสดงอัตราการไขทองเรียนในแต่ละวันตลอดสัปดาห์ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ ภาคเรียนที่ 1



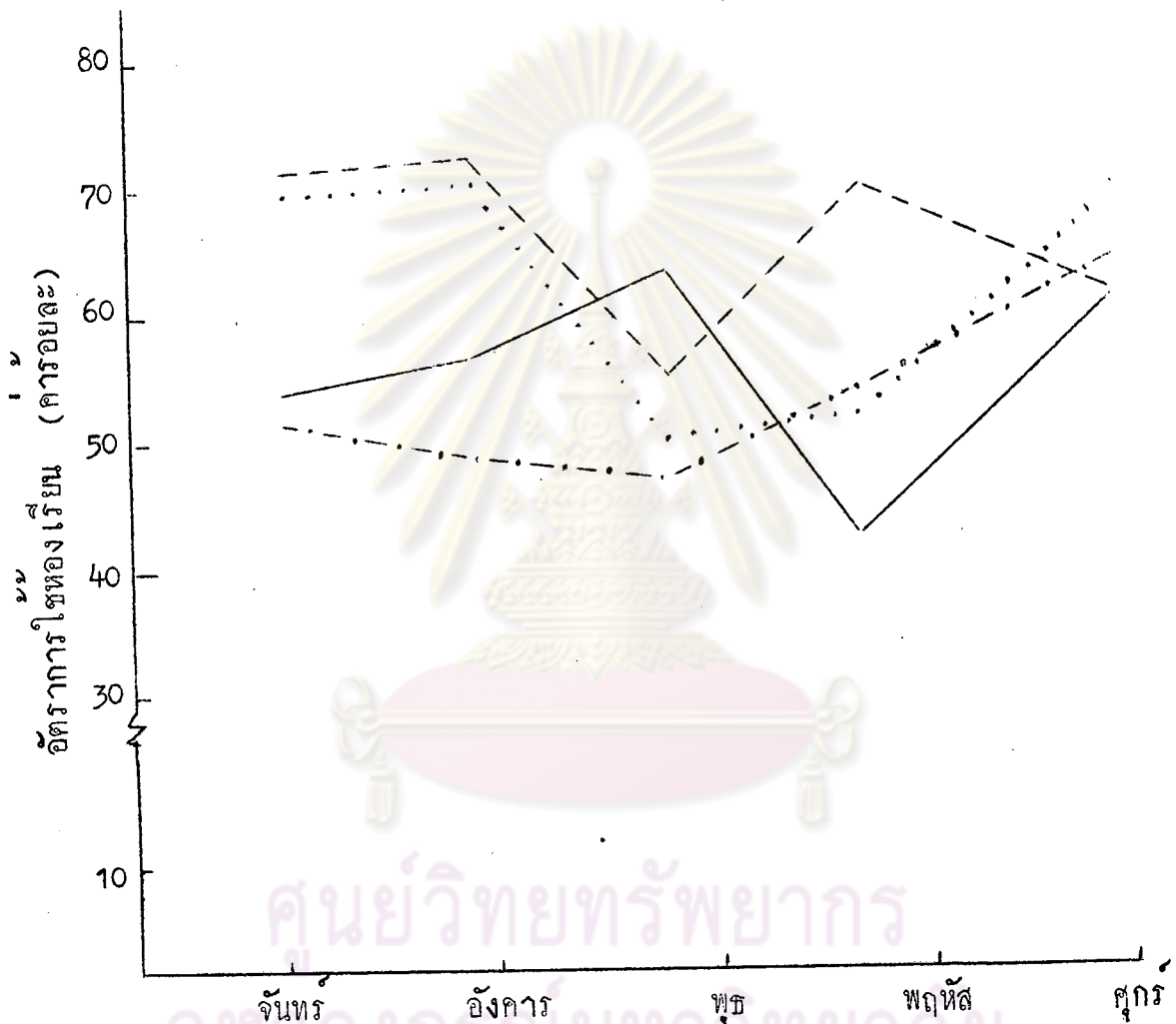
- แทน วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
- - - - - แทน วิทยาลัยครูภูเก็ต
- . - . - . แทน วิทยาลัยครูยะลา
- แทน วิทยาลัยครูสงขลา

จากภาพที่ 1 จะเห็นว่า ในภาคเรียนที่ 1 วิทยาลัยครุนครศรีธรรมราช มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนสูงสุดในวันพุธ และต่ำสุดในวันอังคาร (ร้อยละ 60.45 และร้อยละ 53.97 ตามลำดับ) วิทยาลัยครูภูเก็ตมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนสูงสุดในวันอังคารและต่ำสุดในวันศุกร์ (ร้อยละ 64.73 และร้อยละ 61.16 ตามลำดับ) วิทยาลัยครูยะลา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนสูงสุดในวันอังคารและต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 60.55 และร้อยละ 43.02 ตามลำดับ) และวิทยาลัยครูสงขลา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการไหลของเรียนสูงสุดในวันจันทร์และต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 68.17 และร้อยละ 50.93 ตามลำดับ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2 กราฟแสดงอัตราการเข้าของเรียนในแต่ละวันตลอดสัปดาห์ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ ภาคเรียนที่ 2



ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

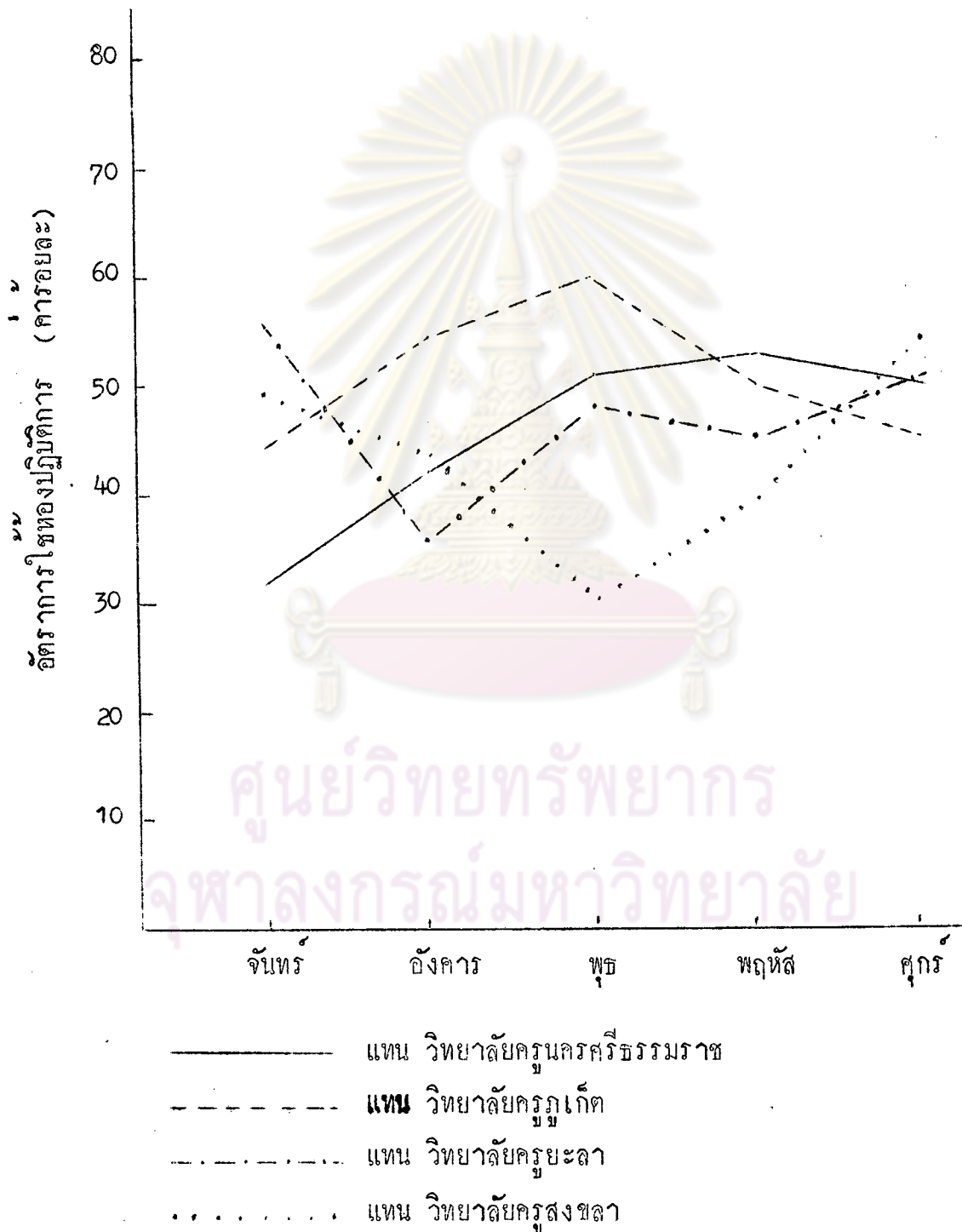
- แทน วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
- - - - - แทน วิทยาลัยครูภูเก็ต
- . - . - . - . แทน วิทยาลัยครูยะลา
- แทน วิทยาลัยครูสงขลา

จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า ในภาคเรียนที่ 2 วิทยาลัยครุนครศรีธรรมราชมีค่ามัธยเลขคณิตของอัตราการไชทอง เรียงสูงสุดในวันพุธและต่ำสุดในวันพฤหัสบดี (ร้อยละ 64.01 และร้อยละ 43.96 ตามลำดับ) วิทยาลัยครุภูเก็ต มีค่ามัธยเลขคณิตของอัตราการไชทอง เรียงสูงสุดในวันอังคารและต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 73.81 และร้อยละ 56.19 ตามลำดับ) วิทยาลัยครุยะลา มีค่ามัธยเลขคณิตของอัตราการไชทอง เรียงสูงสุดในวันศุกร์และต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 62.93 และร้อยละ 47.49 ตามลำดับ) และวิทยาลัยครูสงขลา มีค่ามัธยเลขคณิตของอัตราการไชทอง เรียงสูงสุดในวันอังคารและต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 70.50 และร้อยละ 51.00 ตามลำดับ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3 กราฟแสดงอัตราการไหลของปฏิบัติการในแต่ละวันตลอดสัปดาห์
ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ ภาคเรียนที่ 1

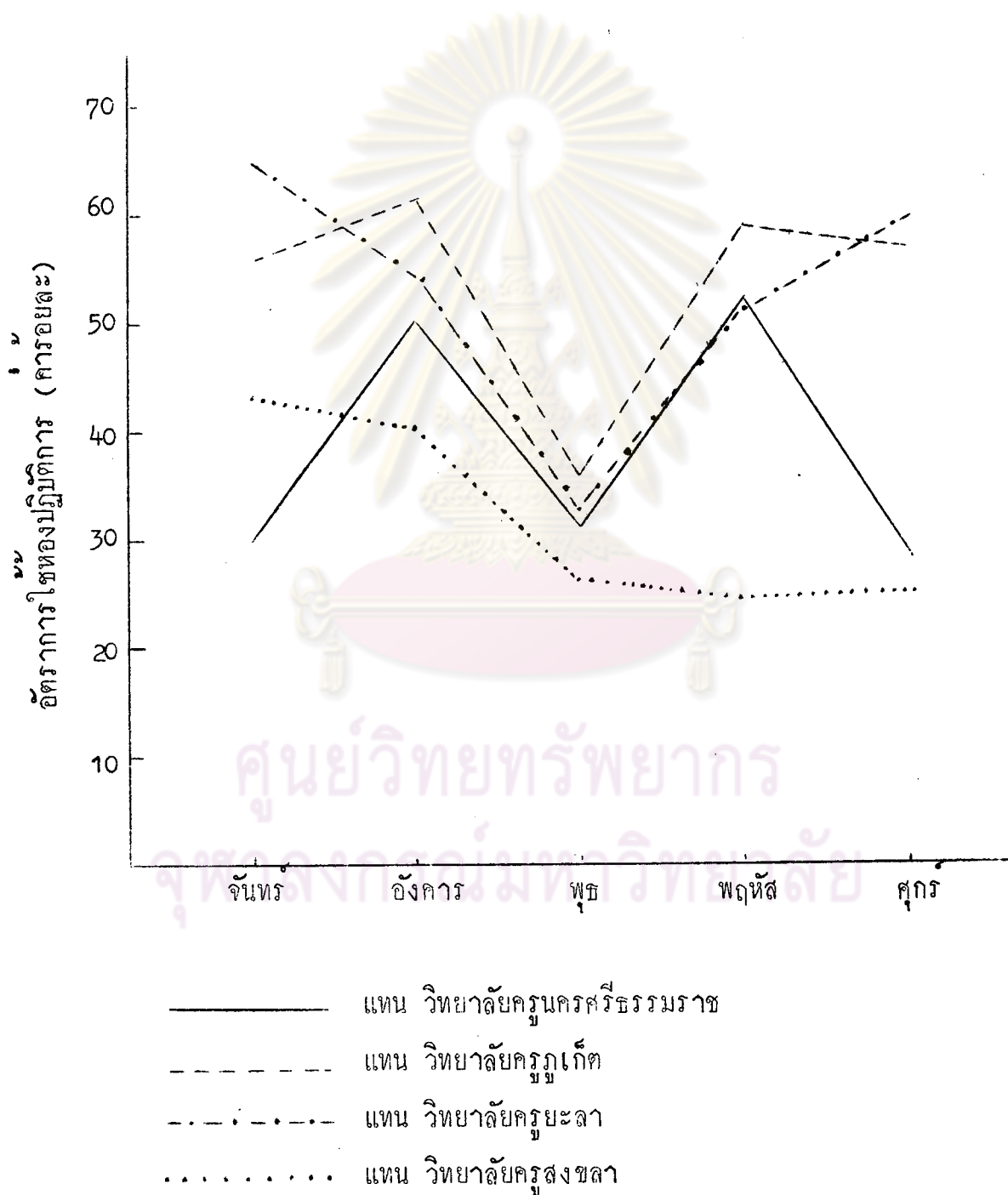


จากภาพที่ 3 จะเห็นว่า ในภาคเรียนที่ 1 วิทยาลัยครุนครศรีธรรมราชมีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการสูงสุดในวันพฤหัสบดีและต่ำสุดในวันจันทร์ (ร้อยละ 53.25 และร้อยละ 31.82 ตามลำดับ) วิทยาลัยครุภูเก็ตมีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการสูงสุดในวันพุธและต่ำสุดในวันจันทร์ (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 44.29 ตามลำดับ) วิทยาลัยครูยะลา มีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการสูงสุดในวันจันทร์และต่ำสุดในวันอังคาร (ร้อยละ 56.25 และร้อยละ 35.71 ตามลำดับ) และวิทยาลัยครูสงขลา มีค่ามัธยิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการสูงสุดในวันศุกร์และต่ำสุดในวันพุธ (ร้อยละ 54.17 และร้อยละ 30.21 ตามลำดับ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4 กราฟแสดงอัตราการไหลของปฏิบัติการในแต่ละวันตลอดสัปดาห์
ของวิทยาลัยครูในภาคใต้ ภาคเรียนที่ 2



จากภาพที่ 4 จะเห็นว่า ในภาคเรียนที่ 2 วิทยาลัยครุศรีธรรมราชมี
 ความชดิมเลขคณิตของอัตราการไหลของปฏิบัติการสูงสุดในวันพฤหัสบดีและทำสูคในวันศุกร์
 (รอยละ 52.60 และรอยละ 28.57 ตามลำดับ) วิทยาลัยครุภูเก็ตมีคามชดิมเลขคณิต
 ของอัตราการไหลของปฏิบัติการสูงสุดในวันอังคารและทำสูคในวันพุธ (รอยละ 61.43 และ
 รอยละ 35.71 ตามลำดับ) วิทยาลัยครุยะลามีคามชดิมเลขคณิตของอัตราการไหลของ
 ปฏิบัติการสูงสุดในวันจันทร์และทำสูคในวันพุธ (รอยละ 64.29 และรอยละ 33.04 ตาม
 ลำดับ) และวิทยาลัยครูสงขลามีคามชดิมเลขคณิตของอัตราการไหลของปฏิบัติการสูงสุดในวัน
 จันทร์และทำสูคในวันพฤหัสบดี (รอยละ 43.27 และรอยละ 24.04 ตามลำดับ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย