

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ นำเสนอข้อมูลในรูปของตาราง และกราฟ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงของแบบสอบ

$n$	60
$\sum C_i^2$	90.457
$\sum x^2$	412.196
$f$	0.793

จากตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ 0.793 แสดงว่าแบบสอบ  
วัดระดับเหตุผลเชิงจริยธรรม มีค่าความเที่ยงสูงสามารถนำไปใช้ได้

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นต่าง ๆ ก่อนและหลังการฝึก  
ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ชั้นเหตุผล	ระยะการฝึก	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
		สอบก่อน	สอบหลัง	ก่อนฝึก	หลังฝึก
ชั้นที่ 2	2	4	3	4	2
ชั้นที่ 3	3	12	10	12	3
ชั้นที่ 4	4	0	3	0	11
รวม		16	16	16	16

จากตารางที่ 4 แสดงว่าก่อนฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผู้ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 จำนวนเท่า ๆ กัน ส่วนใหญ่ใช้เหตุผลชั้นที่ 3 และไม่มีผู้ใช้เหตุผลในชั้นที่ 4 แต่ภายหลังจากการฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผู้เปลี่ยนไปใช้เหตุผลชั้นที่ 4 โดยที่กลุ่มทดลองมีผู้ใช้เหตุผลชั้นที่ 4 มากกว่ากลุ่มควบคุม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน ของผู้ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้น  
ต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ภายหลังจากการฝึก

ชั้นเหตุผล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t
	n <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	P <sub>2</sub>	
ชั้นที่ 2	3	.187	2	.125	0.49
ชั้นที่ 3	10	.626	3	.187	2.5*
ชั้นที่ 4	3	.187	11	.688	-2.86**

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 5 แสดงว่าภายหลังจากการฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผู้เปลี่ยน  
มาใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นที่ 4 แต่ในกลุ่มควบคุม คนส่วนใหญ่ร้อยละ 62 ยังคงใช้  
เหตุผลชั้นที่ 3 ในขณะที่คนส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง คือร้อยละ 68 เปลี่ยนไปใช้เหตุผลใน  
ชั้นที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน ของผู้ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม  
ปรากฏว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ ยังคงใช้เหตุผลชั้นที่ 3 ไม่เปลี่ยนแปลง แต่กลุ่มทดลองมี  
สัดส่วนการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 ลดลง เปลี่ยนไปใช้เหตุผลในชั้นที่ 4 ซึ่งแสดงว่าการฝึกได้ผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ในการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก ของกลุ่มทดลอง

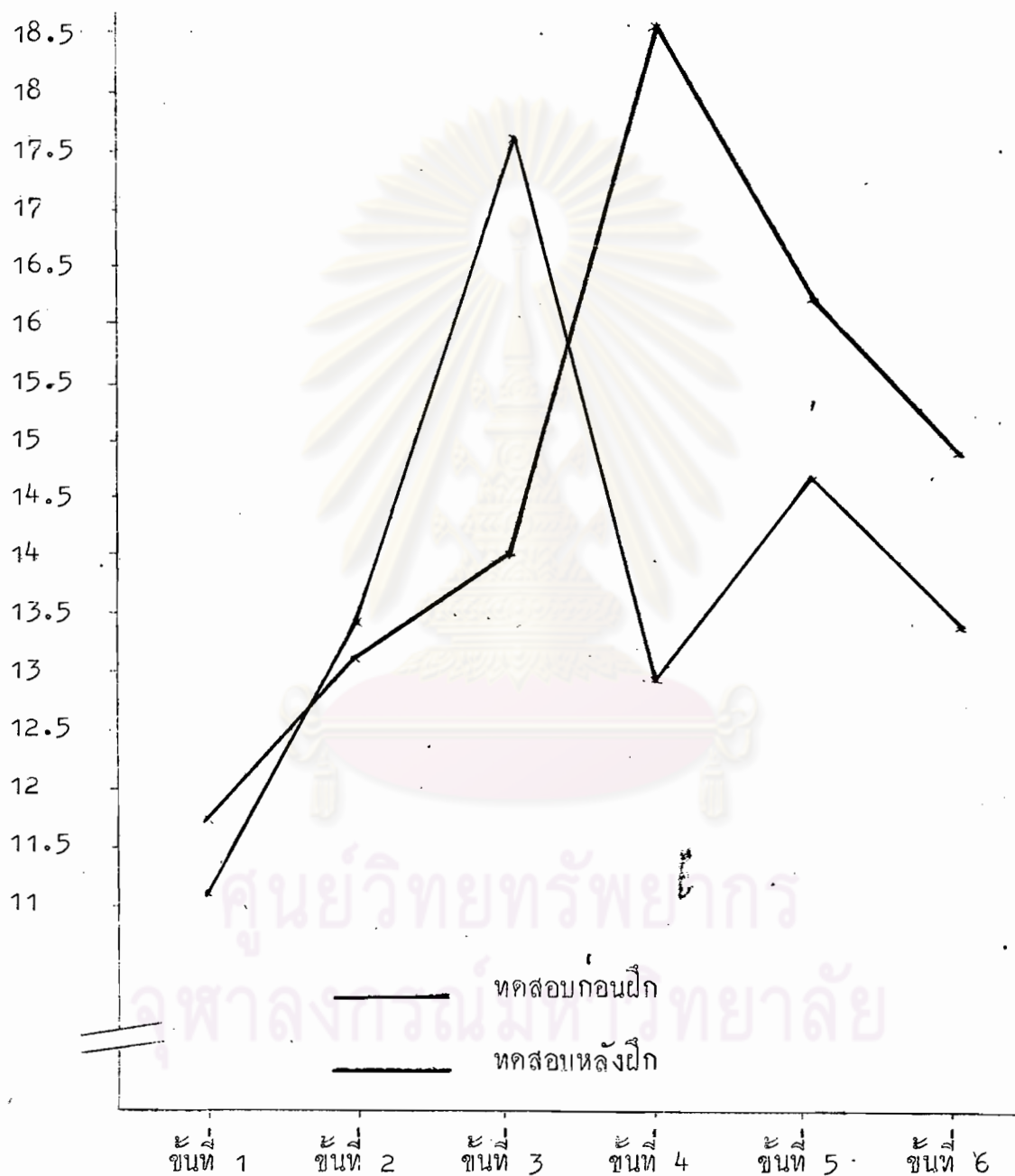
ชั้นเหตุผล	ระยะเวลาทดสอบ	$\bar{x}$	$\sum d$	$\sum d^2$	t
ชั้นที่ 1	ก่อนฝึก	11.25	6	106	0.57
	หลังฝึก	11.625			
ชั้นที่ 2	ก่อนฝึก	13.375	-4	258	-0.24
	หลังฝึก	13.125			
ชั้นที่ 3	ก่อนฝึก	17.687	-58	868	-2.19 *
	หลังฝึก	14.062			
ชั้นที่ 4	ก่อนฝึก	12.937	90	870	4.57 **
	หลังฝึก	18.562			
ชั้นที่ 5	ก่อนฝึก	14.625	27	211	2.03
	หลังฝึก	16.312			
ชั้นที่ 6	ก่อนฝึก	13.312	24	260	0.39
	หลังฝึก	14.812			

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 6 แสดงว่าก่อนฝึกและหลังฝึก กลุ่มทดลองมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยที่หลังการฝึก มีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นที่ 4 สูงกว่าก่อนการฝึก นอกเหนือจากนี้ยังพบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่หลังการฝึกมีการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 นี้ต่ำกว่าก่อนการฝึก ไม่พบความแตกต่างในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้วนี้

ภาพที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรม ของกลุ่มทดลอง



จากภาพที่ 1 แสดงว่าก่อนฝึกกลุ่มทดลองมีการใช้เหตุผลในชั้นที่ 3 มากที่สุด แต่  
 ภายหลังการฝึก ไคลลดการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 ลง เปลี่ยนไปใช้เหตุผลชั้นที่ 4

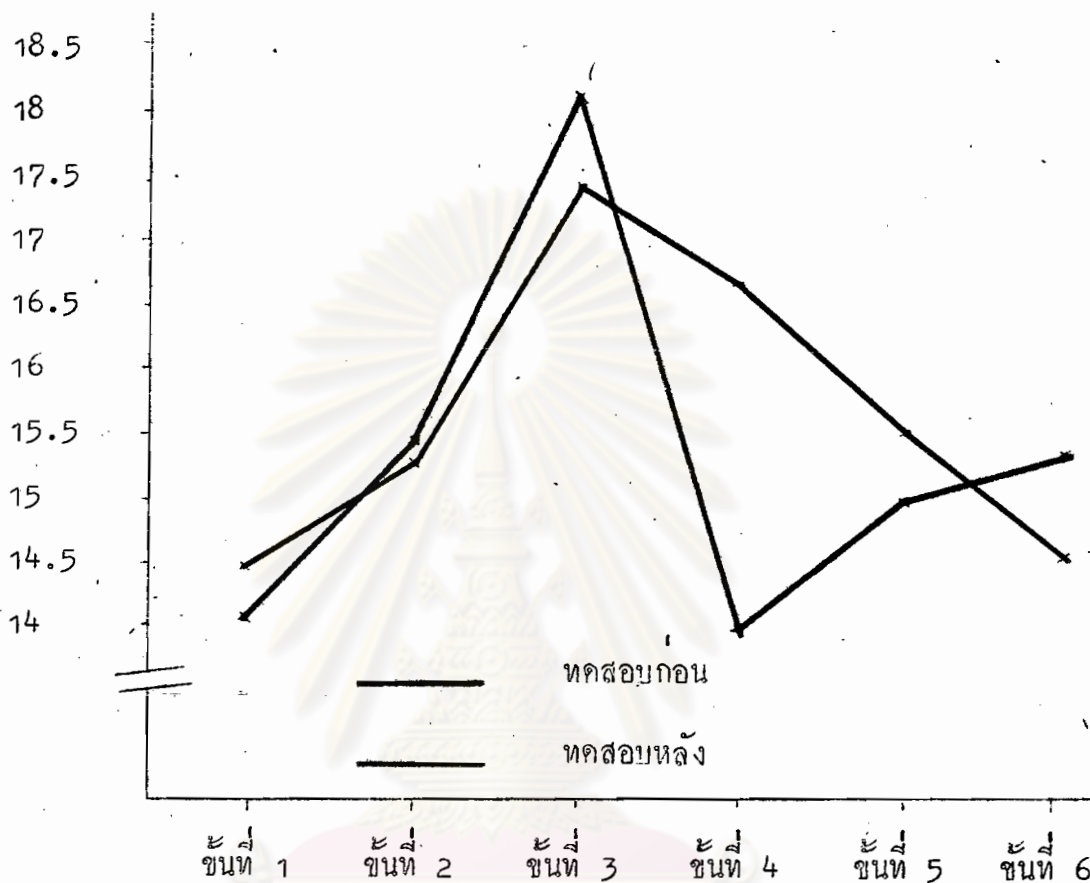
ตารางที่ 7 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ใน การทดสอบก่อนและทดสอบหลัง ของกลุ่มควบคุม

ชั้นเหตุผล	ระยะเวลาการทดสอบ	$\bar{x}$	$\sum d$	$\sum d^2$	t
ชั้นที่ 1	ทดสอบก่อน	14.125			
	ทดสอบหลัง	14.5	6	264	0.37
ชั้นที่ 2	ทดสอบก่อน	15.5			
	ทดสอบหลัง	15.437	-1	101	-0.09
ชั้นที่ 3	ทดสอบก่อน	18.125			
	ทดสอบหลัง	17.437	-11	393	-0.54
ชั้นที่ 4	ทดสอบก่อน	14			
	ทดสอบหลัง	16.687	43	409	2.43*
ชั้นที่ 5	ทดสอบก่อน	15.062			
	ทดสอบหลัง	15.562	8	328	0.43
ชั้นที่ 6	ทดสอบก่อน	15.375			
	ทดสอบหลัง	14.562	-13	111	-1.25

\*  $P < .05$

จากตารางที่ 7 แสดงว่าในการทดสอบก่อนและทดสอบหลัง กลุ่มควบคุมมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในชั้นอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นชั้นที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยที่หลังฝึกมีการใช้เหตุผลชั้นที่ 4 สูงกว่าก่อนฝึก

ภาพที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรม ของกลุ่มควบคุม



จากภาพที่ 2 แสดงว่าในการทดสอบก่อน กลุ่มควบคุมมีการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 มากที่สุด แต่ในการทดสอบหลังได้ลดการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 ลง เปลี่ยนไปใช้เหตุผลชั้นที่ 4



ตารางที่ 8 ทดสอบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนก่อนฝึกและหลังฝึก (gain score) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

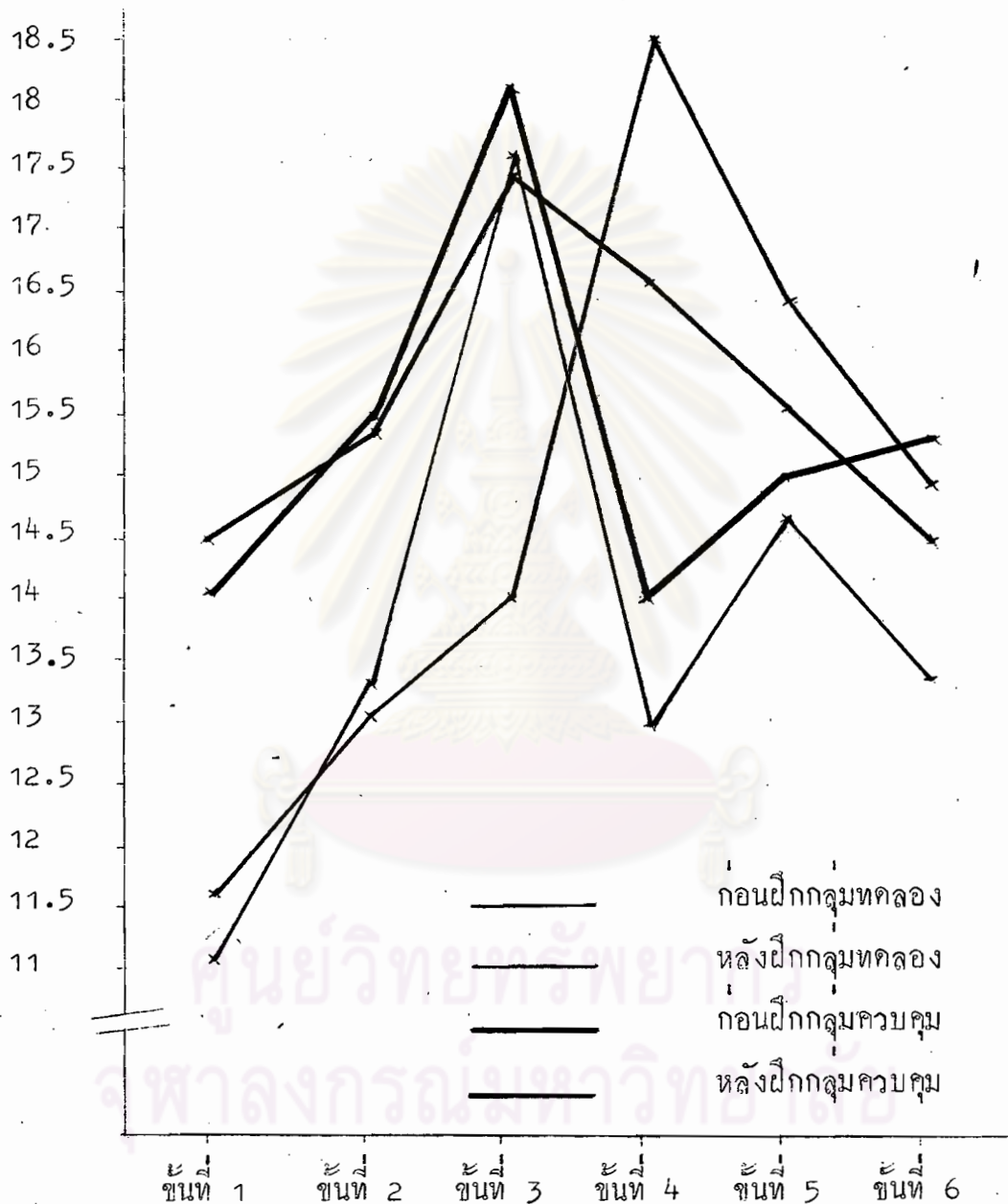
ชั้นเหตุผล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t
	gain score	SS	gain score	SS	
ชั้นที่ 1	0.375	261.75	0.375	103.75	0
ชั้นที่ 2	-0.062	100.94	-0.25	257	-0.15
ชั้นที่ 3	-0.687	385.44	-3.625	657.75	-1.41
ชั้นที่ 4	2.687	293.44	5.625	363.75	1.77
ชั้นที่ 5	0.5	324	1.687	165.44	1.31
ชั้นที่ 6	-0.812	100.44	1.5	224	1.99

จากตารางที่ 8 แสดงว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีการใช้เหตุผลเชิง  
จริยธรรมทุกชั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรม ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง



จากภาพที่ 3 แสดงว่าก่อนฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในทุกชั้นเป็นไปในลักษณะเดียวกันใกล้เคียงกัน ทั้งสองกลุ่มใช้เหตุผลชั้นที่ 3 มากที่สุด แต่ภายหลังจากการฝึกโลดการใช้เหตุผลชั้นที่ 3 ลง เปลี่ยนไปใช้เหตุผลชั้นที่ 4 โดยที่กลุ่มทดลองมีการลดและเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุม