

บทที่ 3



### ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลของการ เปิดโอกาสเลือกกิจกรรม ภายหลังการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สองกลุ่ม กลุ่มละ 33 คน นักเรียน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมและอีกกลุ่มหนึ่ง เป็นกลุ่มทดลอง นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม ทุกคนจะได้รับกิจกรรมตามที่ครูผู้สอนกำหนดให้เมื่อหมดเวลาการทำแบบฝึกหัดท้ายบท เรียน ส่วนนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะมีโอกาสเลือกกิจกรรมใดต่อเมื่อทำแบบฝึกหัดท้ายบท เรียน เสร็จตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเท่านั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบคณิตศาสตร์ และนำคะแนนการทดสอบมา วิเคราะห์ ได้ผลการทดลองดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อน  
ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	$\bar{X}$	S.D	t
กลุ่มควบคุม	4.303	2.480	0.048 <sup>ns</sup>
กลุ่มทดลอง	4.330	2.010	

\*  $p > .05$

จากค่า  $t$  ในตาราง 1 แสดงว่าคะแนนทดสอบก่อน ของกลุ่มควบคุม  
และกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

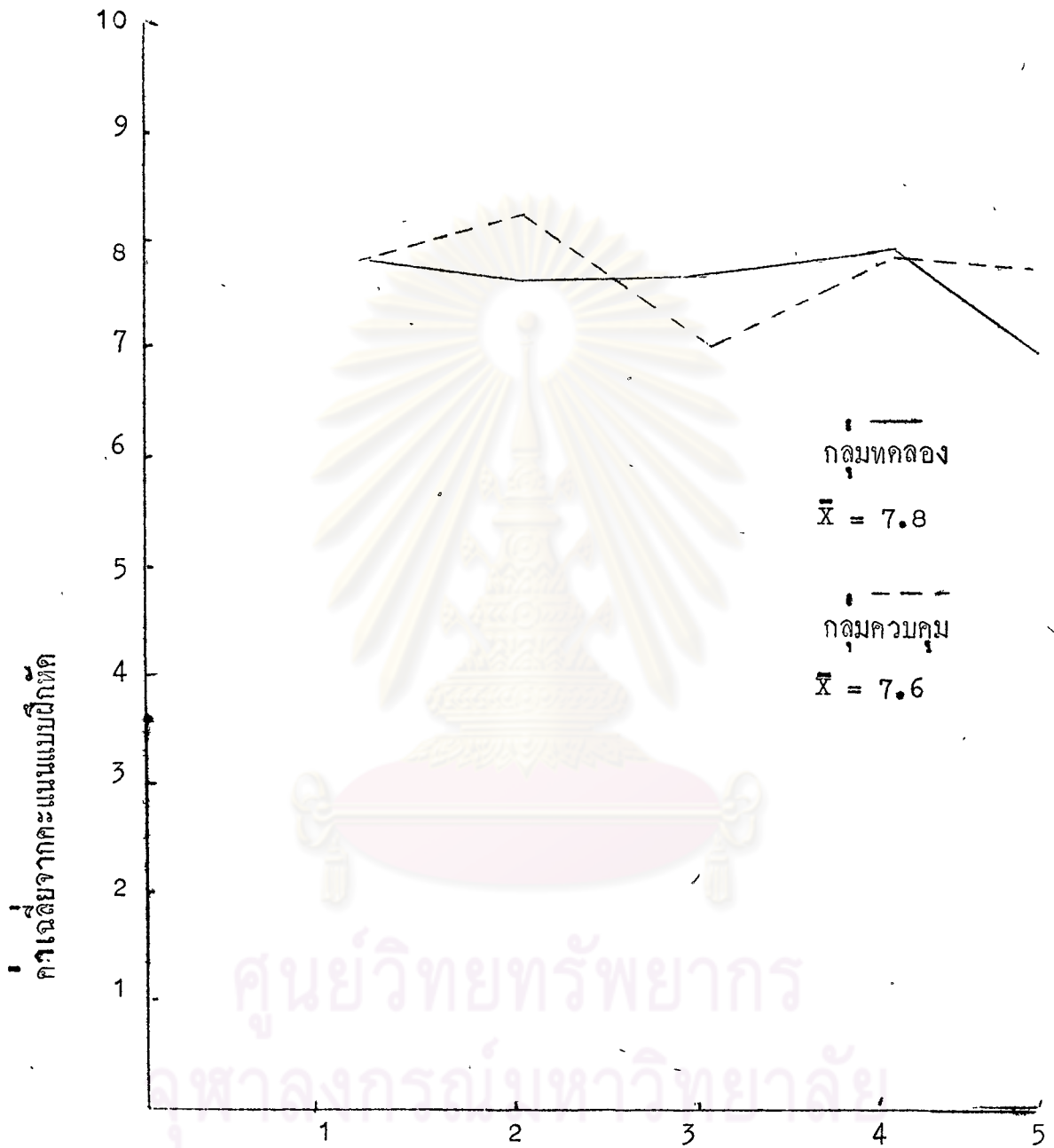
ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	$\bar{X}$	S.D	t
กลุ่มควบคุม	2.66	3.72	2.810*
กลุ่มทดลอง	4.75	2.86	

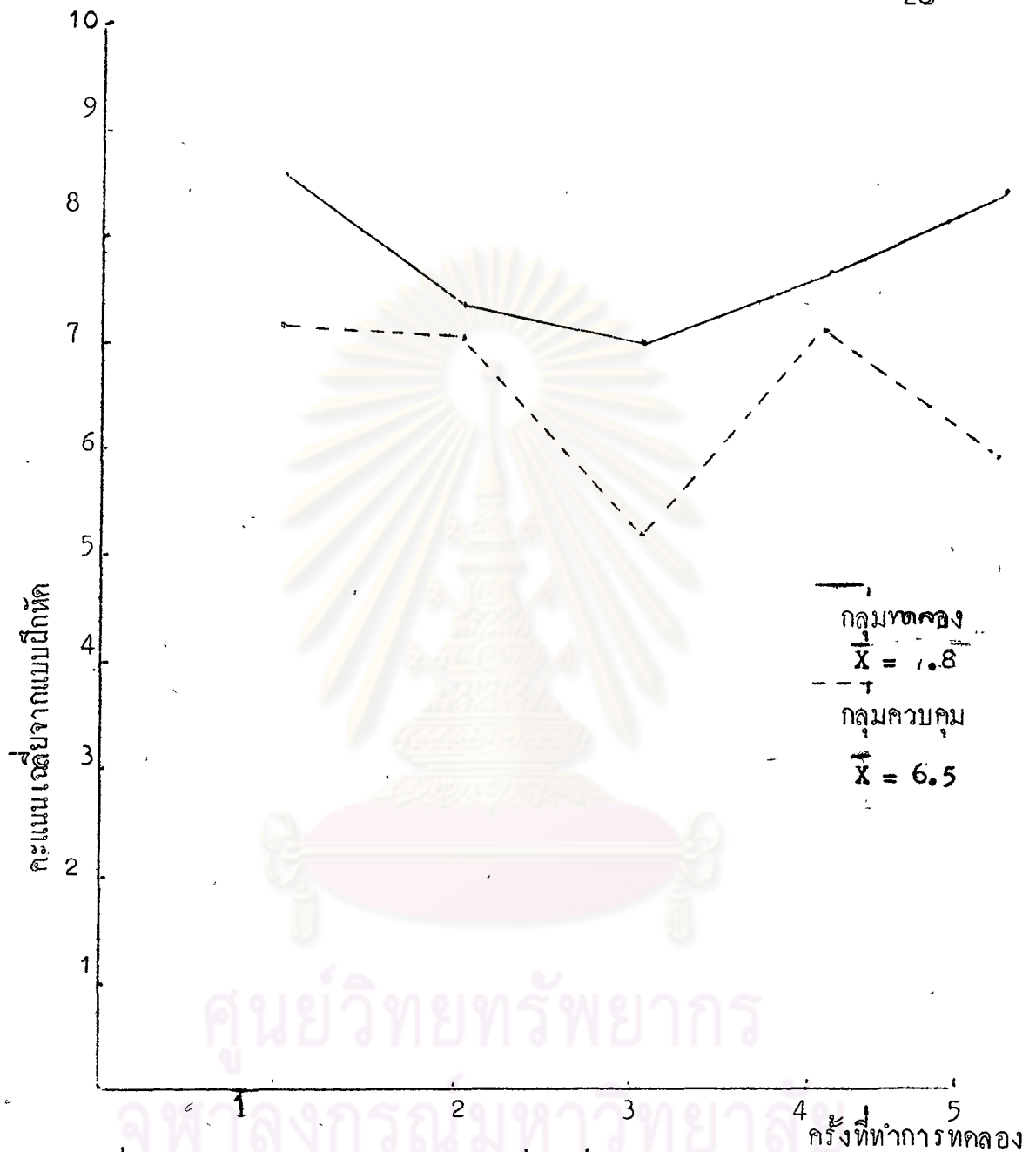
\*  $p < .01$

จากค่า  $t$  ในตาราง 2 แสดงว่าความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับที่ต่ำกว่า .01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชา  
คณิตศาสตร์ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในสัปดาห์แรกของการทดลอง



รูปที่ 2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในสัปดาห์ที่ 2 ของการทดลอง