



บทที่ 3

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไข เป็นกลุ่มในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน เป็นกลุ่มควบคุม 16 คน กลุ่มทดลอง 16 คน กลุ่มทดลองจะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน และกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะได้รับการเสริมแรงเป็นคะแนน เมื่อคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มถึงเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระยะ ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่มี การให้การเสริมแรงใด ๆ หลังจากสิ้นสุดการวางเงื่อนไขการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียน ทั้ง 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม วัตถุประสงค์และเนื้อหาที่สอนทั้งหมด และนำคะแนนการทดสอบมาวิเคราะห์โดยใช้ t-test ซึ่งแสดงในตาราง 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแตกต่างของคะแนน แบบทดสอบ
ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มควบคุม N = 16	50	22,5	8,33	2,1*
กลุ่มทดลอง N = 16	50	28,3	6,96	

$$* P \leq .05 \quad (df = 30)$$

จากค่า t ในตาราง 1 แสดงว่าความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบภาษาอังกฤษ
หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบแล้ว ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนในการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ทั้งในช่วงระยะ เส้นฐาน และตลอดระยะเวลาการทดลอง โดยให้เด็กในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบฝึกหัด 10 ข้อ ในช่วงท้ายชั่วโมงทุกวันที่ทำการสอน และในต้นชั่วโมงของทุกวันจันทร์ ให้เด็กในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ 10 ข้อ ผลของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แสดงไว้ในรูปแผนกราฟ รูปที่ 1-6

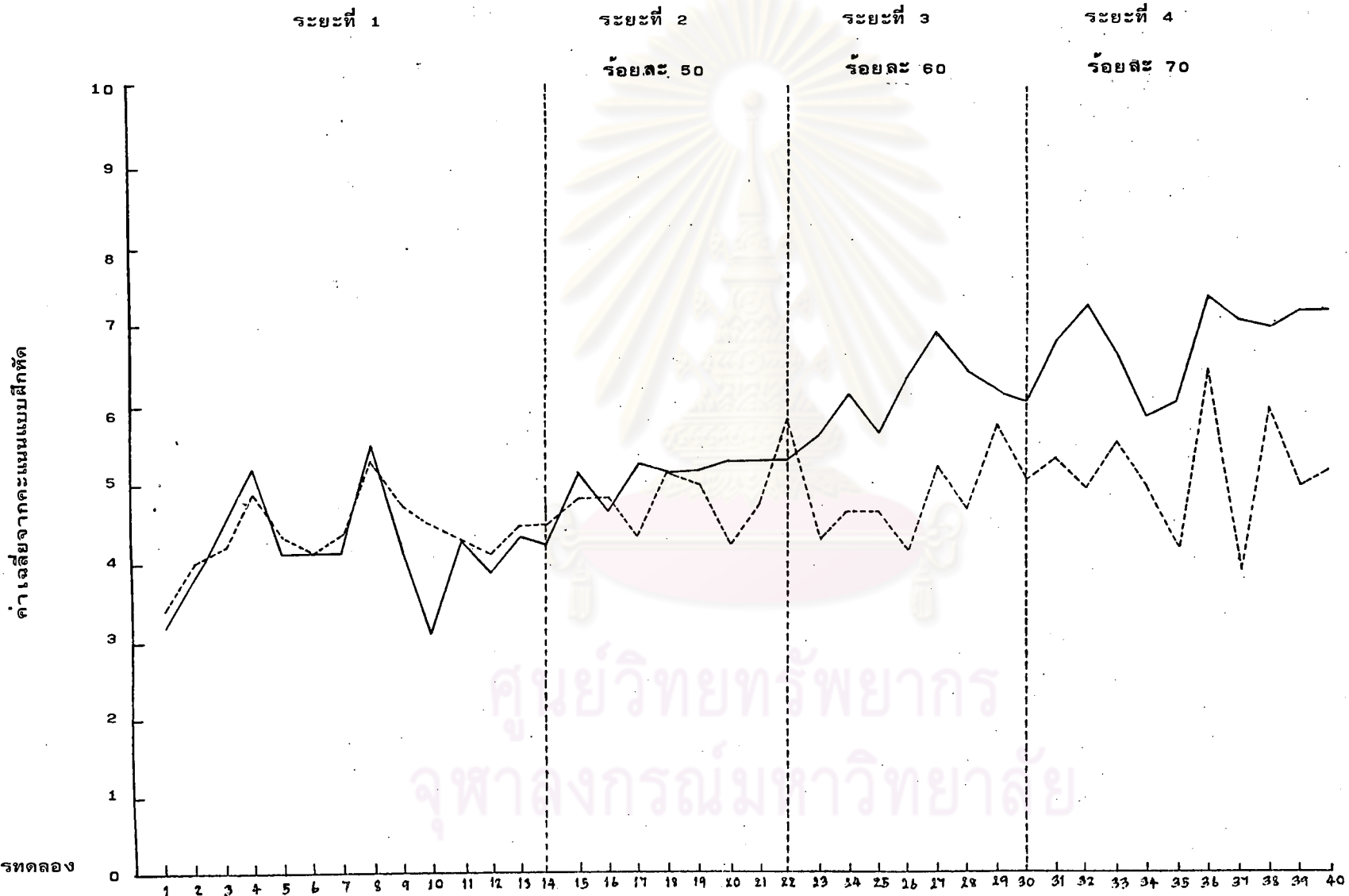


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระยะ เส้นฐาน

ระยะทดลอง

————— กลุ่มทดลอง
 - - - - - กลุ่มควบคุม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

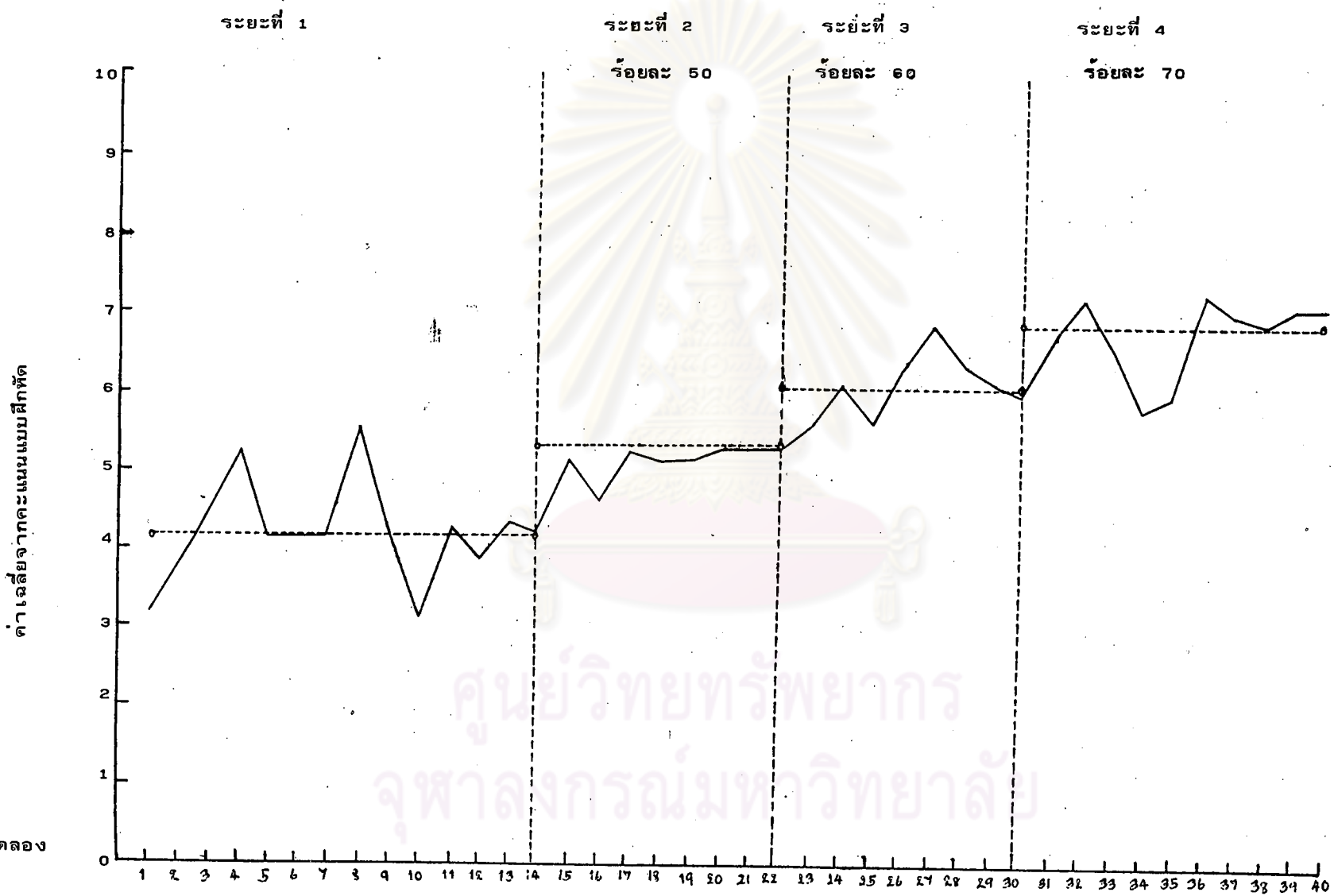
รูปที่ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะ เส้นฐานและระยะการทดลอง

ระยะ เส้นฐาน

ระยะทดลอง

— ค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ
 ของกลุ่มทดลอง

- - - - - ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละ
 ระยะของกลุ่มทดลอง



รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองในระยะ เส้นฐานและระยะการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

----- ค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของ
 กลุ่มควบคุม 34
 —●— ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละระยะ
 ของกลุ่มควบคุม

ระยะเส้นฐาน

ระยะทดลอง

ระยะที่ 1

ระยะที่ 2

ระยะที่ 3

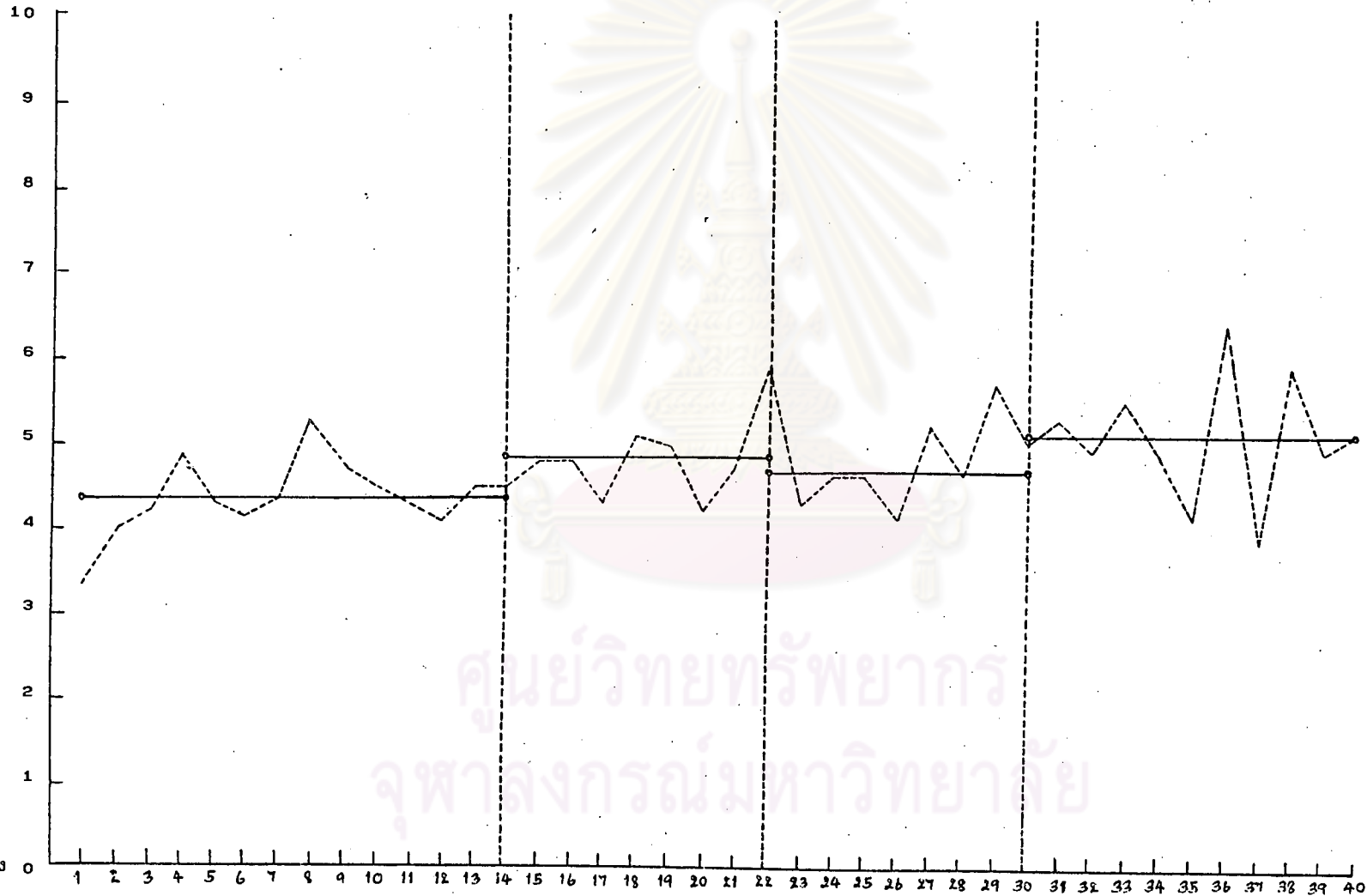
ระยะที่ 4

ร้อยละ 50

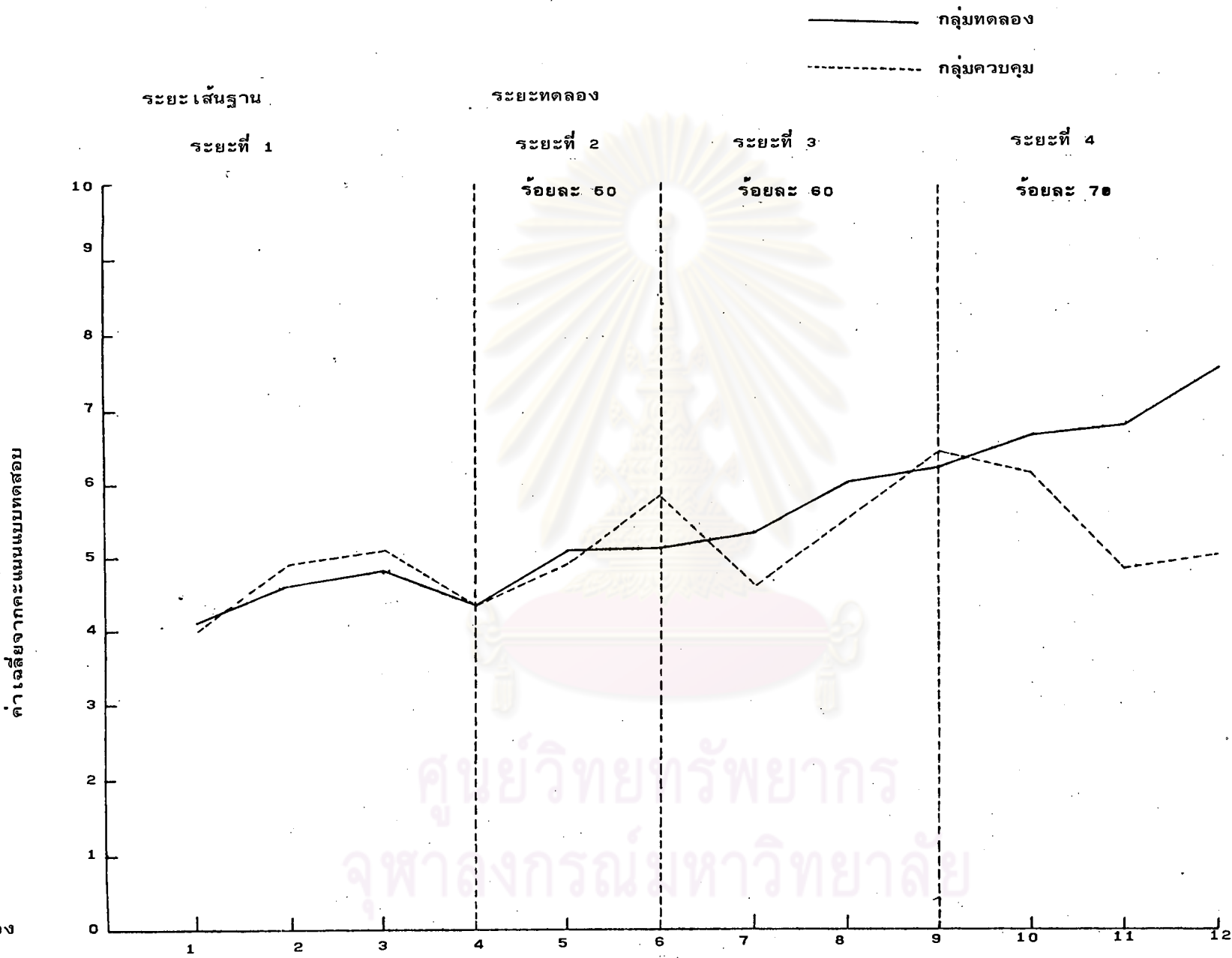
ร้อยละ 60

ร้อยละ 70

ค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัด



รูปที่ 3 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐานและระยะการทดลอง



รูปที่ 4 กราฟแสดงภาพ เปรียบ เทียบค่า เฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะ เส้นฐานและระยะการทดลอง

๐๖๖๖๖๖๖๖

ครั้งที่ทำการทดลอง

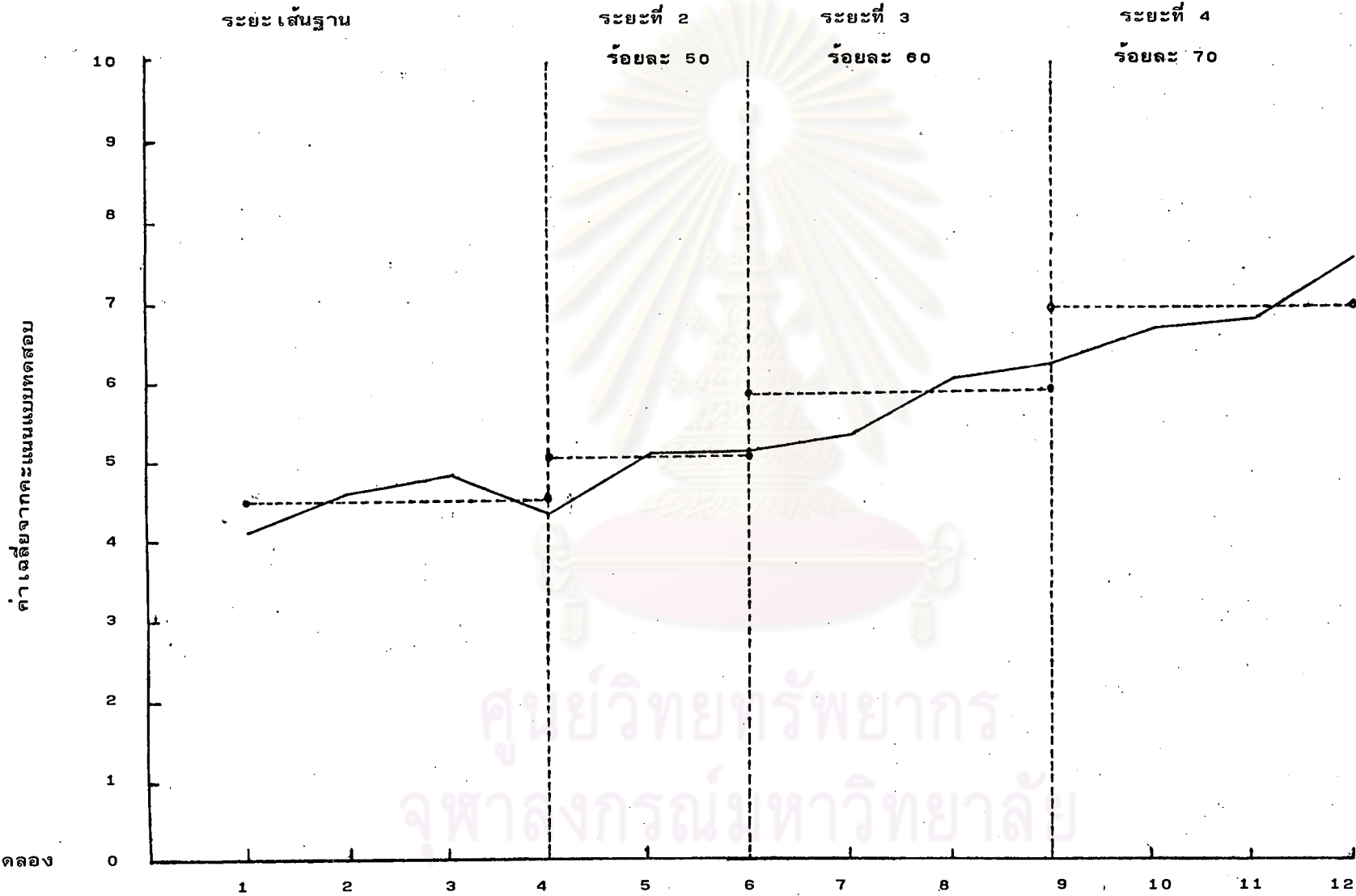
ระยะ เส้นฐาน

ระยะทดลอง

— ค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ
 ของกลุ่มทดลอง

36

- - - - - ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละ
 ระยะของกลุ่มทดลอง



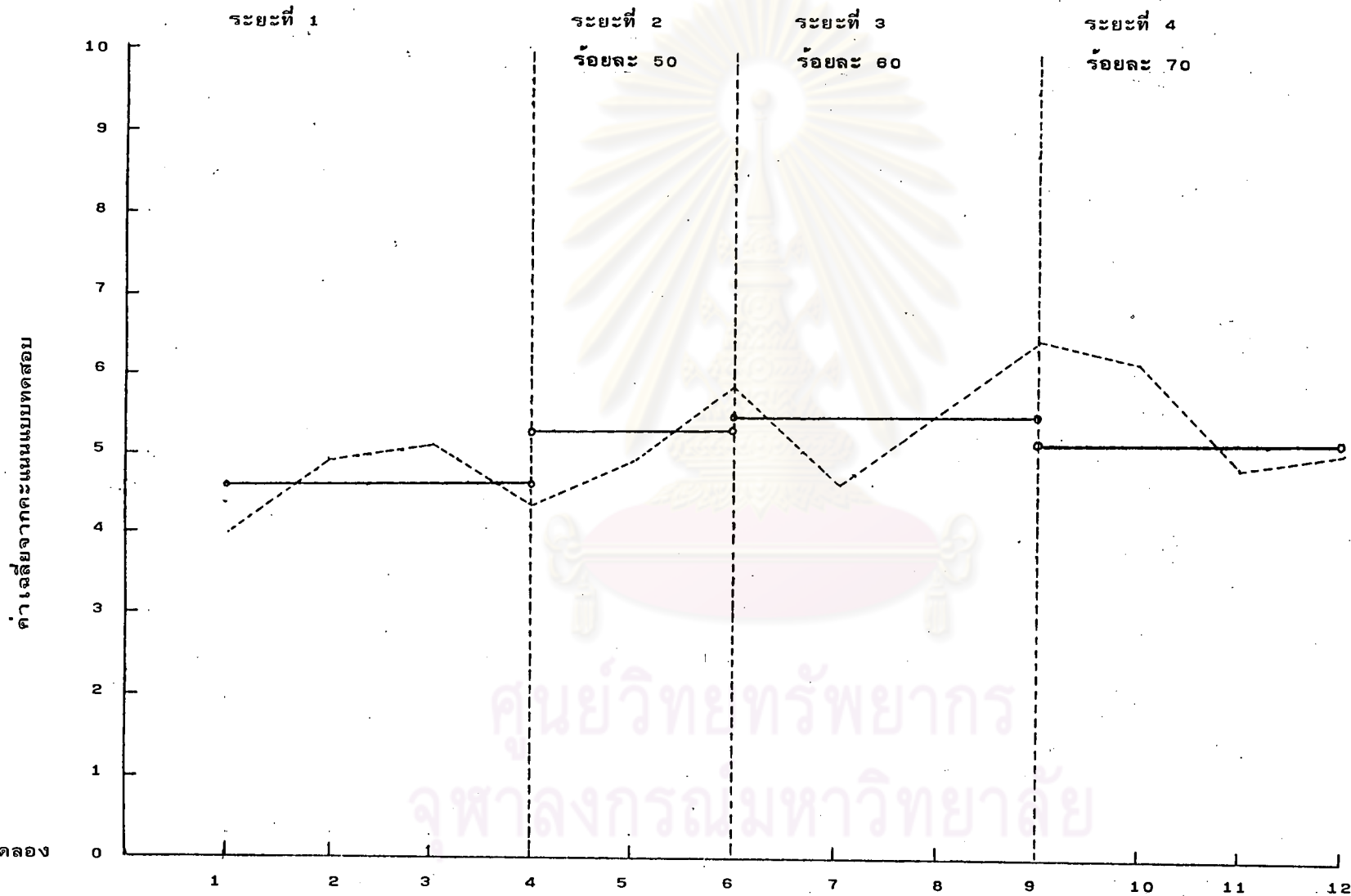
รูปที่ 5 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐานและระยะการทดลอง

ระยะ เส้นฐาน

ระยะทดลอง

----- ค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ
 ของกลุ่มควบคุม

○-----○ ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบภาษาอังกฤษในแต่ละ
 ระยะของกลุ่มควบคุม



รูปที่ 6 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐานและระยะการทดลอง

จากรูปที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทั้งระยะเส้นฐาน และตลอดระยะเวลาทดลอง เพื่อเป็นการให้เห็นชัดเจน จากรูปที่ 2, 3 จะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะเส้นฐาน ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดของนักเรียนตลอดระยะเป็น 4.2 และ 4.4 ตามลำดับ ในระยะทดลองที่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามเกณฑ์ (ระยะที่ 2-4) เป็นระยะที่ให้เงื่อนไขการเสริมแรงบวก โดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับกลุ่มทดลอง ซึ่งในแต่ละระยะมีเกณฑ์ดังนี้ ในระยะที่ 2 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม จึงจะได้รับเบี้ยอรรถกร ในระยะที่ 3 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จึงจะได้รับเบี้ยอรรถกรในระยะที่ 4 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มจึงจะได้รับเบี้ยอรรถกรกลุ่มทดลอง เมื่อให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม พบว่าในระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดเพิ่มขึ้นเป็น 5.3 ในระยะที่ 3 เพิ่มขึ้นเป็น 6.1 และเพิ่มขึ้นเป็น 6.8 ในระยะที่ 4 ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าในระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดเป็น 4.8 ในระยะที่ 3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบฝึกหัดลดลงเป็น 4.7 และเพิ่มขึ้นเป็น 5.1 ในระยะที่ 4

จะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละระยะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดที่ได้เพิ่มขึ้นของนักเรียนในกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้น เป็นผลจากการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

จากรูปที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทั้งระยะเส้นฐาน และตลอดระยะเวลาทดลอง เพื่อเป็นการให้เห็นชัดเจน จากรูปที่ 5, 6 จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะเส้นฐาน ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบของนักเรียนตลอดระยะเป็น 4.5 และ 4.6 ตามลำดับ ในระยะทดลองที่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามเกณฑ์ (ระยะที่ 2-4) เป็นระยะที่ให้เงื่อนไขการ

เสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไข เป็นกลุ่มกับกลุ่มทดลอง ซึ่งในแต่ละระยะมีเกณฑ์ดังนี้ ในระยะที่ 2 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม จึงจะได้รับเบี้ยอรรถกร ในระยะที่ 3 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จึงจะได้รับเบี้ยอรรถกร ในระยะที่ 4 นักเรียนต้องมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษของกลุ่มถึง ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มจึงจะได้รับ เบี้ยอรรถกร กลุ่มทดลองเมื่อให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไข เป็นกลุ่ม พบว่าในระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบเพิ่มขึ้นเป็น 5.1 ในระยะที่ 3 เพิ่มขึ้นเป็น 5.8 และเพิ่มขึ้นเป็น 6.9 ในระยะที่ 4 ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ในระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบเป็น 5.3 ในระยะที่ 3 เป็น 5.5 และ เป็น 5.2 ในระยะที่ 4 จะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบของกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์การให้เบี้ยอรรถกรในแต่ละระยะ ส่วนคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบของกลุ่มควบคุม มิได้เพิ่มขึ้นในแต่ละระยะ เช่นกลุ่มทดลอง

จากผลการทดลองดังกล่าว เห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยทั้งจากแบบทดสอบและแบบฝึกหัดของกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นในแต่ละระยะใกล้เคียงกับ เกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไข เป็นกลุ่ม

