

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยที่ศึกษา ผลของการสอนตนเองต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (2 Way ANOVA) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่ม และช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

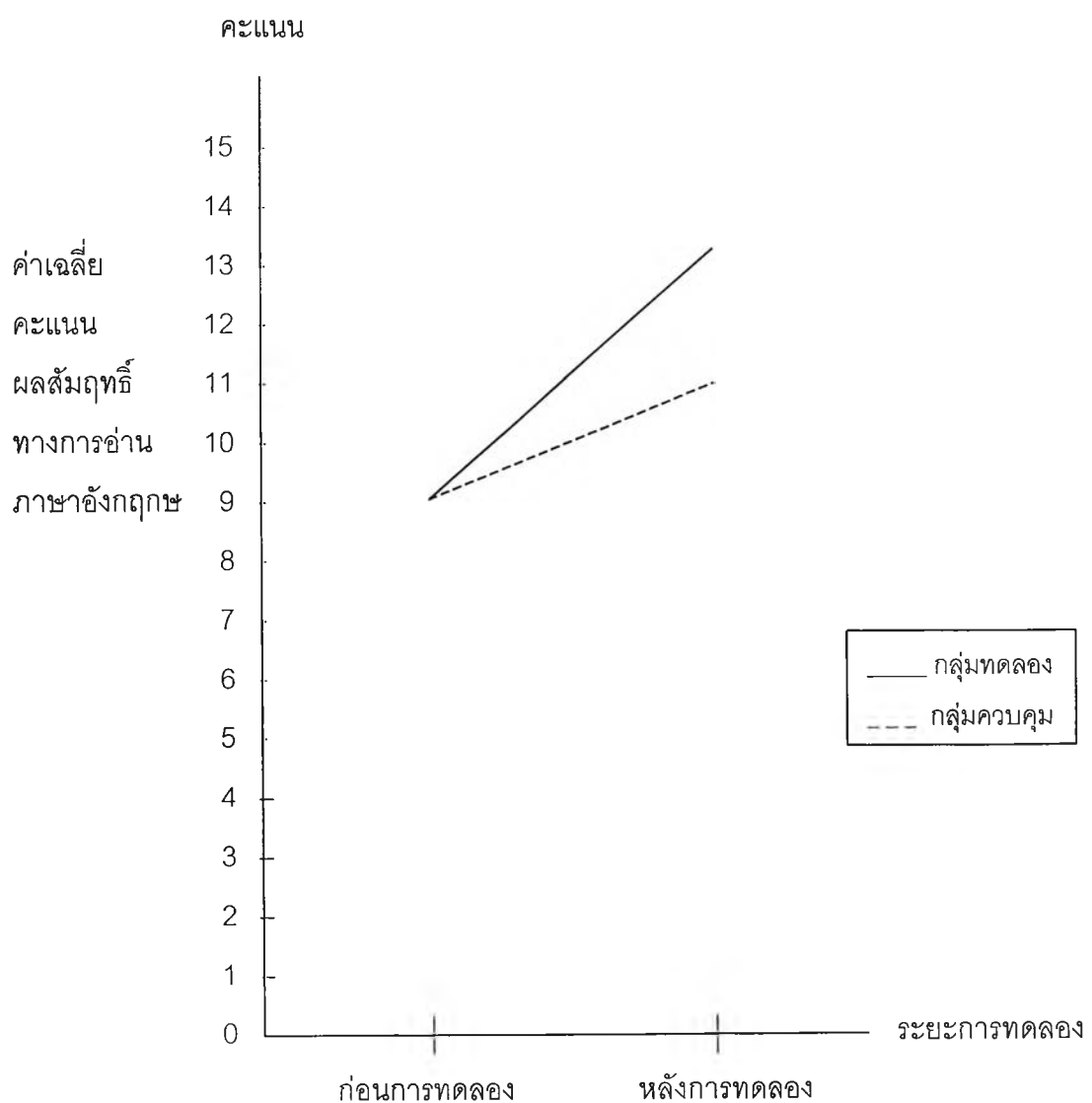
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F
Corrected Model	241.637 ^a	3	80.546	14.029
Intercept	8841.012	1	8841.012	1539.858
GROUP	21.013	1	21.013	3.660
TEST	195.313	1	195.313	34.018
GROUP * TEST	25.313	1	25.313	4.409*
Error	436.350	76	5.741	
Total	9519.000	80		
Corrected Total	677.987	79		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ความแตกต่างระหว่างคะแนน

ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะก่อนการทดลองและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองจะมากกว่าความแตกต่างในกลุ่มควบคุม

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นกราฟเส้น ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

จากแผนภูมิที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลของการสอนตนเองที่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (2 Way ANOVA) ดังแสดงในตารางที่ 2

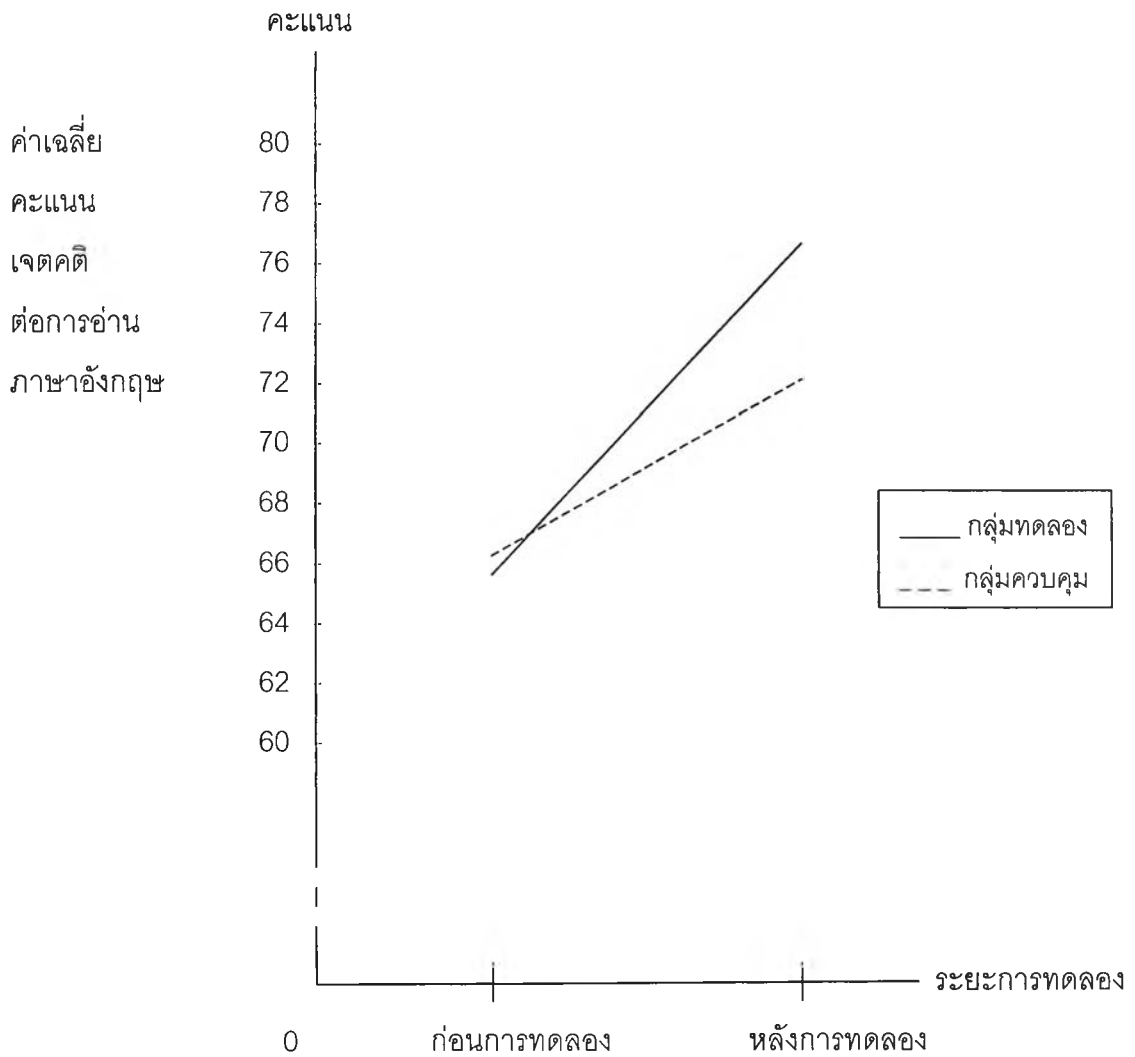
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F
Corrected Model	1416.250 ^a	3	472.083	10.933
Intercept	395086.050	1	395086.050	9149.691
GROUP	76.050	1	76.050	1.761
TEST	1095.200	1	1095.200	25.363
GROUP * TEST	245.000	1	245.000	5.674*
Error	3281.700	76	43.180	
Total	399784.000	80		
Corrected Total	4697.950	79		

* p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ความแตกต่างระหว่างคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะก่อนการทดลองและคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองจะมากกว่าความแตกต่างในกลุ่มควบคุม

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นกราฟเส้น ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

จากแผนภูมิที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลของการสอนตนเองที่มีต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะแตกต่างกัน

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษและผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้แยกวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ (๑ 022 ก) และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะก่อนการทดลองมาวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน พร้อมทั้งเสนอตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้รับ การทดลอง (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	20	8.90	2.45	0.130
กลุ่มควบคุม	20	9.00	2.43	

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้รับ การทดลอง (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	20	13.15	2.72	2.888*
กลุ่มควบคุม	20	11.00	1.92	

*P < .05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นก็คือ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษภายในกลุ่มทดลองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผู้วิจัยจึงนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ระยะการทดลอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	8.90	2.45	8.745*
	หลังการทดลอง	13.15	2.72	
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	9.00	2.43	3.823*
	หลังการทดลอง	11.00	1.92	

*P < .05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นก็คือ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ทำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนเจตคติ ต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะก่อน การทดลองมาวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน พร้อมทั้งเสนอตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้รับ การทดลอง (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	20	65.80	8.51	0.314
กลุ่มควบคุม	20	66.55	6.47	

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนน เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้รับ การทดลอง (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	20	76.70	5.45	2.927*
กลุ่มควบคุม	20	72.05	4.56	

*P < .05

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นก็คือ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษภายในกลุ่มทดลอง ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผู้วิจัยจึงนำคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ระยะการทดลอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t)
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	65.80	8.51	4.585*
	หลังการทดลอง	76.70	5.45	
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	66.55	6.47	3.399*
	หลังการทดลอง	72.05	4.56	

*P < .05

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นั่นก็คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง