

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเกี่ยวกับผลของการพูดชักจูงการอนุมานสาเหตุที่มีต่อความถูกต้องในการ  
ทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้น  
ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทดลองแบบ AB Control Group Design โดยแบ่ง  
กลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 10 คน  
การทดลองแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเส้นฐานและระยะทดลอง เพื่อแสดงให้เห็นว่าเงื่อนไข  
ของการทดลองซึ่งได้แก่ การพูดชักจูงการอนุมานสาเหตุ นั้น มีผลทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมี  
คะแนนการอนุมานสาเหตุของความล้มเหลว เนื่องจากความพยายามในระยะหลังการทดลองต่าง  
ต่างจากนักเรียนในกลุ่มควบคุมหรือไม่นั้น ผู้วิจัยจึงได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนการอนุมานสาเหตุ  
ของความล้มเหลว เนื่องจากความพยายามจากแบบวัดการอนุมานสาเหตุของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม  
ทั้งในระยะก่อนและหลังการทดลอง มาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที  
(t-independent test) ซึ่งผลของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระยะก่อนการ  
ทดลองแสดงในตารางที่ 1 และผลของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระยะหลังการ  
ทดลองแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวเนื่องจากความพยายามของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระย่ก่อนการทดลอง

กลุ่มผู้รับการทดลอง	จำนวนผู้รับการทดลอง (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบ ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	10	13.50	1.58	
กลุ่มควบคุม	10	13.40	1.57	-0.28

$p > .05$

df 18     $t_{.05} = -2.101$

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวเนื่องจากความพยายามในระย่ก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

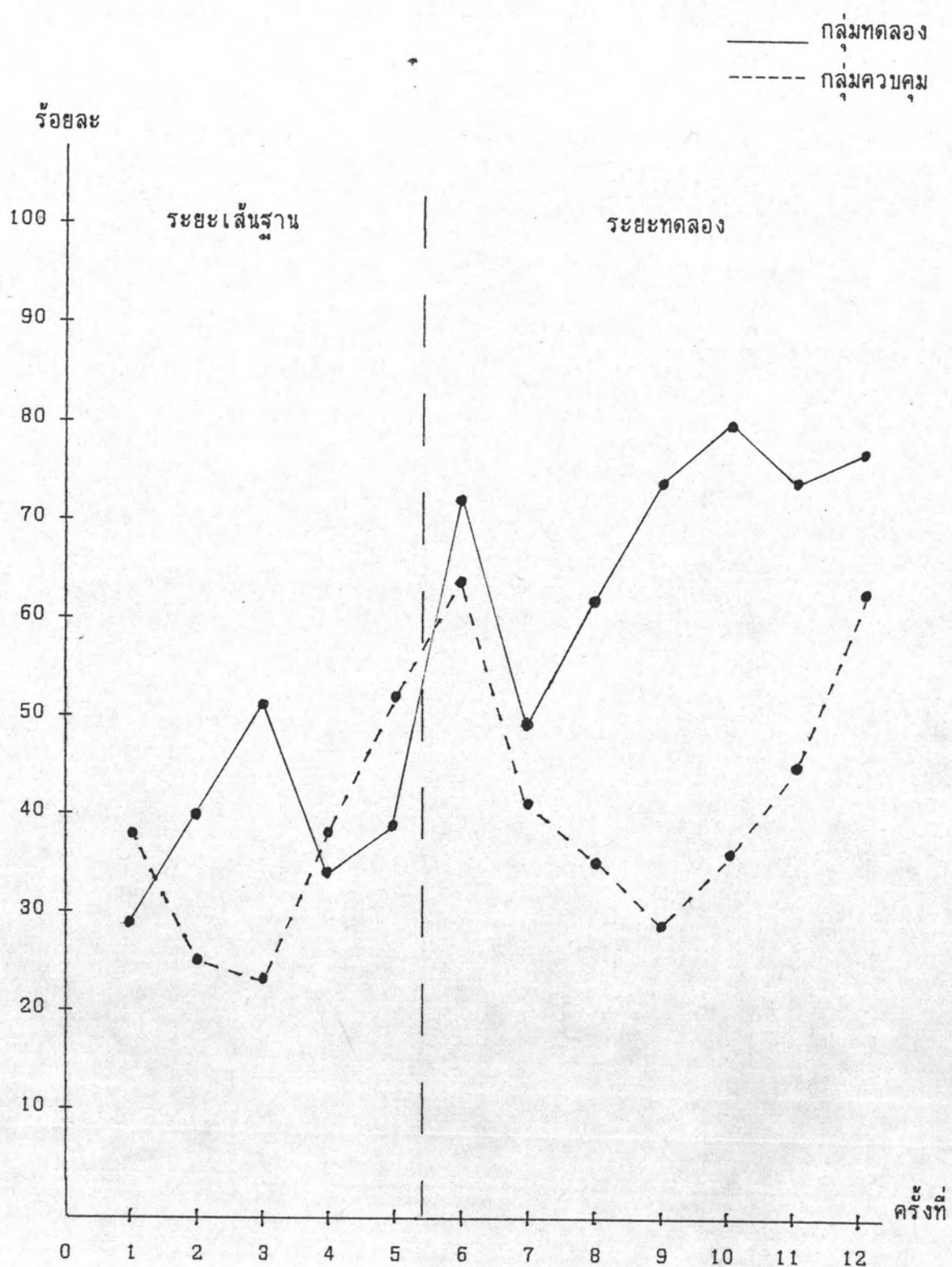
คนที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง	ระยะเส้นฐาน	ระยะทดลอง
1	54.00	68.57	44.00	52.58
2	40.00	84.29	70.00	61.43
3	46.00	57.14	40.00	52.86
4	18.00	52.86	12.00	30.00
5	22.00	50.00	28.00	37.14
6	14.00	48.57	6.00	24.29
7	48.00	82.86	24.00	67.14
8	46.00	77.14	36.00	42.86
9	52.00	87.14	60.00	37.14
10	46.00	88.57	32.00	41.43
$\bar{X}$	38.60	69.71	35.20	44.71
S.D.	14.82	16.26	19.74	13.65



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

ระยะที่ทำการทดลอง	ครั้งที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ระยะเส้นฐาน	1	29.00	38.00
	2	40.00	25.00
	3	51.00	23.00
	4	34.00	38.00
	5	39.00	52.00
ค่าเฉลี่ย		38.60	35.20
ระยะทดลอง	6	72.00	64.00
	7	49.00	41.00
	8	62.00	35.00
	9	74.00	29.00
	10	80.00	36.00
	11	74.00	45.00
	12	77.00	63.00
ค่าเฉลี่ย		69.71	44.71
จำนวนผู้รับการทดลอง		10	10

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละครั้งที่ทำการทดลองของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอในรูปของกราฟเส้นด้วย ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละครั้งที่ทำการทดลองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในระยษะทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมทุกครั้ง

เพื่อที่จะวิเคราะห์ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองและนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในระยษะเส้นฐาน และระยษะทดลองแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มในระยษะเส้นฐาน โดยการทดสอบด้วยค่าที (t-independent test) ซึ่งผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 5 ส่วนในระยษะทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบทางเดียว (one-tailed test) ด้วยการทดสอบค่าที (t-independent test) ซึ่งผลการทดสอบความแตกต่างแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยษะเส้นฐาน

กลุ่มผู้รับการทดลอง	จำนวนผู้รับการทดลอง (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบ ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	10	19.30	7.41	-0.44
กลุ่มควบคุม	10	17.60	9.87	

$p > .05$

df 18

$t_{.05} = -2.101$

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะทดลอง

กลุ่มผู้รับการทดลอง	จำนวนผู้รับการทดลอง (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบ ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	10	48.80	11.38	
กลุ่มควบคุม	10	31.30	9.56	-3.72*

\*  $p < .05$

df 18

$t_{.05} = -1.734$

ในตารางที่ 5 และ 6 แสดงได้ว่าในระยะเส้นฐานค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองในระยะทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐานและระยะทดลองโดยการทดสอบทางเดียว (one-tailed test) ด้วยการทดสอบค่าที (t-dependent test) ซึ่งผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษในระยะทดลองสูงกว่าในระยะเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 7





ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

ระยะของการทดลอง	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเฉลี่ยของคะแนน ความแตกต่าง ( $\bar{D}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบ ค่าที (t-test)
ระยะเส้นฐาน	3.86			
		-3.11	1.08	-9.14*
ระยะทดลอง	6.97			

\*  $p < .05$

df 9

$t_{.05} = -1.833$

ส่วน ทางด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองนั้น ผู้วิจัยก็ได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเช่นกันซึ่งผลการทดสอบของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบทางเดียว (one-tailed test) ด้วยค่าที (t-independent test) แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง

กลุ่มผู้รับการทดลอง	จำนวนผู้รับการทดลอง (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบ ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	10	12.70	2.75	
กลุ่มควบคุม	10	10.40	2.32	-2.02*

\*  $p < .05$

df 18

$t_{.05} = -1.734$

จากตารางที่ 8 เห็นได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระยะหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05