

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปากับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด โดยมีสมมติฐานว่าความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปากับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดแตกต่างกัน

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองโดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (Multivariate analysis of covariance) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบการอธิบายด้วยความเรียง โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอ ดังนี้

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SS	หมายถึง	Sum of square คือ ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
df	หมายถึง	degree of freedom คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
MS	หมายถึง	Mean square คือ ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ผลการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แสดงรายละเอียดในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดกับกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา

กลุ่มทดลอง	ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์				เจตคติต่อวิชาภาษาไทย			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลอง 1	60.16	6.83	100.26	5.10	122.16	8.35	141.68	3.68
กลุ่มทดลอง 2	58.88	4.79	93.92	5.57	119.00	8.27	139.54	5.66

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 เท่ากับ 60.16 กลุ่มทดลอง 2 เท่ากับ 58.88 หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1

เท่ากับ 100.26 กลุ่มทดลอง 2 เท่ากับ 93.92 สำหรับค่าเฉลี่ยของเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง 1 เท่ากับ 122.16 กลุ่มทดลอง 2 เท่ากับ 119.00 หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง 1 เท่ากับ 141.68 กลุ่มทดลอง 2 เท่ากับ 139.54

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด ดังปรากฏในตาราง 6 - 7

ตาราง 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ตัวแปร	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์					
ก่อนทดลอง	19	60.16	6.83	48.30	.000
หลังทดลอง	19	100.26	5.08		
เจตคติต่อวิชาภาษาไทย					
ก่อนทดลอง	19	122.16	8.35	11.63	.000
หลังทดลอง	19	141.68	3.68		

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.16 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100.26 จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์คะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 122.16 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 141.68 จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา

ตัวแปร	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์					
ก่อนทดลอง	24	58.37	5.15	42.07	.000
หลังทดลอง	24	93.16	5.82		
เจตคติต่อวิชาภาษาไทย					
ก่อนทดลอง	24	116.89	7.54		
หลังทดลอง	24	139.58	5.88	13.49	.000

จากตาราง 7 พบว่า คะแนนความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.37 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.16 จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 116.89 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 139.58 พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 8 - 9

ตาราง 8 การทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมตามวิธีการของบ็อกซ์ก่อนการทดลอง

Box's M	F	df1	df2	Sig
2.705	.853	3	332084.9	.465

จากตาราง 8 พบว่า ค่า F เท่ากับ .853 ค่า Sig เท่ากับ .465 ซึ่งมากกว่า .01 แสดงว่า เมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA)

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปรของความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กับเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	Sig
กลุ่ม (การจัดการเรียนรู้)	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	17.453	1	17.453	.523	.474
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	105.753	1	105.753	1.533	.223
ความคลาดเคลื่อน	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	1369.151	41	33.394		
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	2828.526	41	68.988		
รวม	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	153320.000	43			

จากตาราง 9 พบว่า ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ มีค่า F เท่ากับ .523 ค่า Sig of F เท่ากับ .474 ซึ่งมีค่ามากกว่า .01 แสดงว่า ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดไม่แตกต่างกันเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง มีค่า F เท่ากับ 1.533 ค่า Sig of F เท่ากับ .223 ซึ่งมีค่ามากกว่า .01 แสดงว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดไม่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ปรากฏดัง ตาราง 10

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

รายการ	ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง	ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลอง	เจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง	เจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง
ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง	1.000	.705**	.023	.072
ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลอง		1.000	.180	.197

เจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนทดลอง	1.000	.491**
เจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังทดลอง		1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่า ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตาราง 8 ผู้วิจัยจึงใช้ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ผลหลังการทดลองต่อไป

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด โดยใช้ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 11 - 13

ตาราง 11 การทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมตามวิธีการของบ็อกซ์ หลังการทดลอง

Box's M	F	df1	df2	Sig
3.741	1.180	3	332084.9	.316

จากตาราง 11 พบว่า ค่า F เท่ากับ 1.180 ค่า Sig เท่ากับ .316 ซึ่งมากกว่า .01 แสดงว่าเมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย

ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA)

ตาราง 12 ค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองกับความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	Sig
กลุ่ม (การจัดการเรียนรู้)	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	.013	1	.013	.001	.975
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	16.194	1	16.194	.801	.377
ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ก่อนการทดลอง	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	688.750	1	688.750	54.404	.000
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	3.438	1	3.438	.170	.683
เจตคติต่อวิชาภาษาไทย ก่อนการทดลอง	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	12.264	1	12.264	.969	.331
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	199.531	1	199.531	9.864	.003
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	8.932	1	8.932	.706	.406
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	5.870	1	5.870	.290	.593
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับเจตคติต่อวิชาภาษาไทย	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	11.832	1	11.832	.935	.340
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	8.627	1	8.627	.426	.518
ความคลาดเคลื่อน	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	85.546	56	1.528		

	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	2050.606	56	36.618
รวม	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	403871.00	43	
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	849721.00	43	

จากตาราง 12 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองกับความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองสู่ฝั่งความคิด โดยมีค่า F เท่ากับ .706 และ .290 และค่า Sig. of F เท่ากับ .406 และ .593 ตามลำดับ แสดงว่าความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนทดลองไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมสามารถนำความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองไปเป็นตัวแปรร่วมได้

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง กับความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคระดมสมองสู่ฝั่งความคิด โดยมีค่า F เท่ากับ .935 และ .426 และค่า Sig. of F เท่ากับ .340 และ .518 ตามลำดับ แสดงว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมสามารถนำเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองไปเป็นตัวแปรร่วมได้

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปรของความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	Sig
กลุ่ม (การจัดการเรียนรู้)	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	277.775	1	77.775	22.153	.000
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	14.937	1	14.937	.763	.388
ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	681.279	1	681.279	54.334	.000
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	2.280	1	2.280	.117	.735
เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	11.005	1	11.005	.878	.355
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	216.666	1	216.666	11.074	.002
ความคลาดเคลื่อน	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	489.011	39	12.539		
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	763.061	39	19.566		
รวม	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	403871.000	43			
	เจตคติต่อวิชาภาษาไทย	849721.000	43			

จากตาราง 13 พบว่า ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลอง มีค่า F เท่ากับ 22.153 ค่า Sig of F มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ด้านเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง มีค่า F เท่ากับ .763 ค่า Sig of F เท่ากับ .388 ซึ่งมีค่ามากกว่า .01 แสดงว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทย หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคระดมสมอง ผู้ฟัง
ความคิดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

ความสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง มีอิทธิพลต่อความสามารถ
การเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลอง และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง มีอิทธิพลต่อ
เจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา