

บทที่ 3

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่น่าเสนอ เรื่อง ผลของการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่างกัน ผู้วิจัยได้นำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับดังนี้ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดลอง ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์ และการเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง

ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง ที่ระดับต่าง ๆ ของตัวแปรอิสระทั้งสอง ได้แก่ การสอน (A) มี 2 แบบ คือ การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) การสอนแบบปกติ (a_2) และระดับความสามารถทางภาษา (B) มี 2 ระดับ คือ ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2)

ปรากฏดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง ที่ระดับตัวแปรต่าง ๆ ของตัวแปรอิสระ

การสอน (A)	ระดับความสามารถทางภาษา (B)			
	สูง (b_1)		ต่ำ (b_2)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1)	34.07	6.209	21.10	9.408
การสอนแบบปกติ (a_2)	30.30	6.188	18.47	6.811

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาน้อย (b_2) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) ปรากฏค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ทั้งสองระดับความสามารถทางภาษา และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) ปรากฏค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาน้อย (b_2)

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลอง

ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลอง ที่ระดับต่าง ๆ ของตัวแปรอิสระ ทั้งสอง ได้แก่ การสอน (A) มี 2 แบบ คือ การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) การสอนแบบปกติ (a_2) และระดับความสามารถทางภาษา (B) มี 2 ระดับ คือ ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และระดับความสามารถทางภาษาน้อย (b_2) ปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลอง ที่ระดับตัวแปรต่าง ๆ ของตัวแปรอิสระ

การสอน (A)	ระดับความสามารถทางภาษา (B)			
	สูง (b_1)		ต่ำ (b_2)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1)	50.17	2.001	49.80	2.188
การสอนแบบปกติ (a_2)	49.10	3.055	48.50	4.524

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาน้อย (b_2) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ทั้งสองระดับความสามารถทางภาษา

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรพร้อมกัน คือ การสอน (A) และระดับความสามารถทางภาษา (B) ตลอดจนศึกษาปฏิกริยา ร่วมของตัวแปรทั้งสอง (AB) ผู้วิจัยจึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์ แต่ก่อนที่จะทดสอบสมมติฐานดังกล่าว จากข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน กำหนดว่า ความแปรปรวนของทุกกลุ่มทดลองต้องเป็นเอกพันธ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทดสอบความเป็นเอกพันธ์โดยใช้วิธีการทดสอบของฮาร์ทลีย์ (Hartley's Test) ผลการทดสอบปรากฏว่า ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มเป็นเอกพันธ์กัน หรือไม่แตกต่างกัน

[$F_{\max (4,29)} = 4.730 ; P > .001$] และ [$F_{\max (4,29)} = 1.535 ; P > .001$] เมื่อพบว่าความแปรปรวนเป็นเอกพันธ์แล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หลังการทดลอง

Source	SS	Df	MS	F
A	307.200	1	307.200	5.803*
B	4612.800	1	4612.800	87.143***
AB	9.633	1	9.633	.182
W.cell	6140.333	116	52.934	
Total	92086.000	120		

* $p < .05$

*** $p < .001$

จากตาราง 15 สรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความถนัดทางภาษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยที่ $[F_{(1,116)} = .182 ; P > .05]$

2. การสอน (A) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 5.803 ; p < .05]$

3. ระดับความสามารถทางภาษา (B) นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 87.143 ; P < .001]$

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังการทดลอง

Source	SS	df	MS	F
A	42.008	1	42.008	4.354*
B	7.008	1	7.008	.726
AB	.408	1	.408	.042
W.clll	1119.167	116	9.648	
Total	293913.000	120		

* $p < .05$

จากตาราง 16 สรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษาต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยที่ $[F_{(1,116)} = .042 ; P > .05]$
2. การสอน (A) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 4.354 ; p < .05]$
3. ระดับความสามารถทางภาษา (B) นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2) มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน โดยที่ $[F_{(1,116)} = .762 ; P > .05]$

การพิจารณาผลหลังการทดลองตามลำดับสมมติฐาน

1. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 1

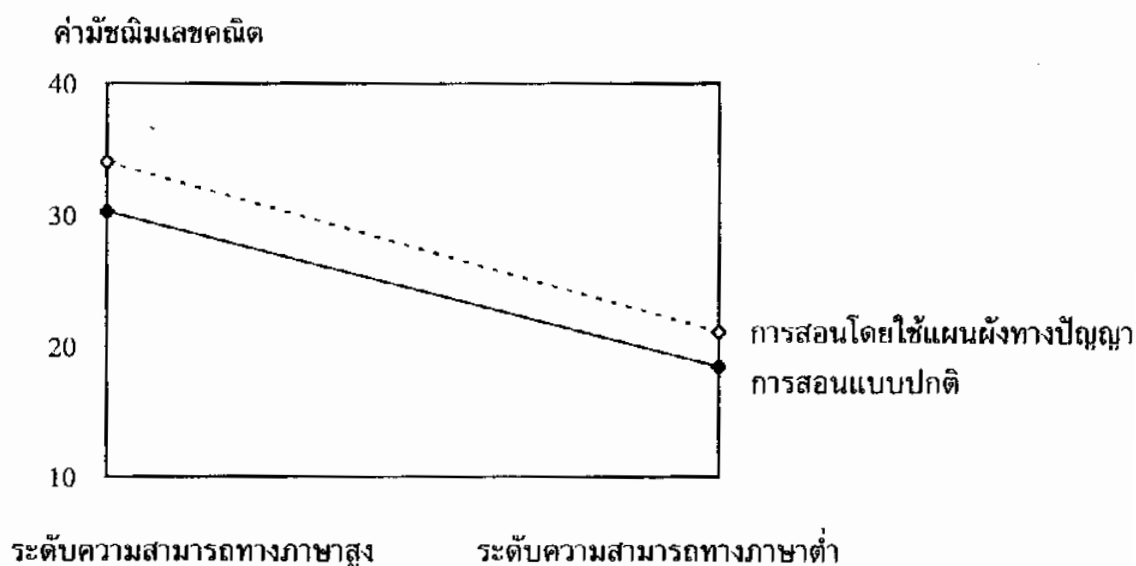
สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า มีกิริยาร่วมระหว่างการสอนและระดับความสามารถทางภาษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกิริยาร่วม (AB) ปรากฏดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง ที่ระดับต่าง ๆ ของการสอน (A) และระดับความสามารถทางภาษา (B)

ระดับของตัวแปร	การสอนโดยใช้ แผนผังทางปัญญา (a_1)		การสอนแบบปกติ (a_2)	
	\bar{X}	SD	X	SD
ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1)	34.07	6.209	30.30	6.188
ระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2)	21.10	9.408	18.47	6.811

จากตาราง 17 จะเห็นได้ว่า ผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ที่ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2) และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 15) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ $[F_{(1,116)} = .182 ; P > .05]$ ผลจากการทดสอบชี้ให้เห็นว่า การสอน และระดับความสามารถทางภาษาไม่ส่งผลต่อกัน นั่นคือ ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษา เมื่อนำค่าสถิติจากตาราง 17 มาเขียนกราฟเส้นของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ระดับความสามารถทางภาษา ดังภาพประกอบ 14

ภาพประกอบ 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) กิริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษา (AB) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ



2. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ปรากฏดังตาราง 18

ตาราง 18 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง ที่ระดับทั้งสองของตัวแปรการสอน (A)

การสอน	n	\bar{X}	SD
การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1)	60	27.58	10.257
การสอนแบบปกติ (a_2)	60	24.38	8.788

จากตาราง 18 จะเห็นได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 15) พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 5.803 ; p < .05]$ แสดงว่า สมมติฐานข้อนี้ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

3. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลองของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2) ปรากฏดังตาราง 19

ตาราง 19 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง ที่ระดับทั้งสองของตัวแปรระดับความสามารถทางภาษา (B)

ระดับความสามารถทางภาษา	n	\bar{X}	SD
ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1)	60	32.18	6.432
ระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2)	60	19.78	8.251

จากตาราง 19 จะเห็นได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลองของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 15) พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 87.143 ; P < .001]$ แสดงว่า สมมติฐานข้อนี้ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาดำ

4. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 4

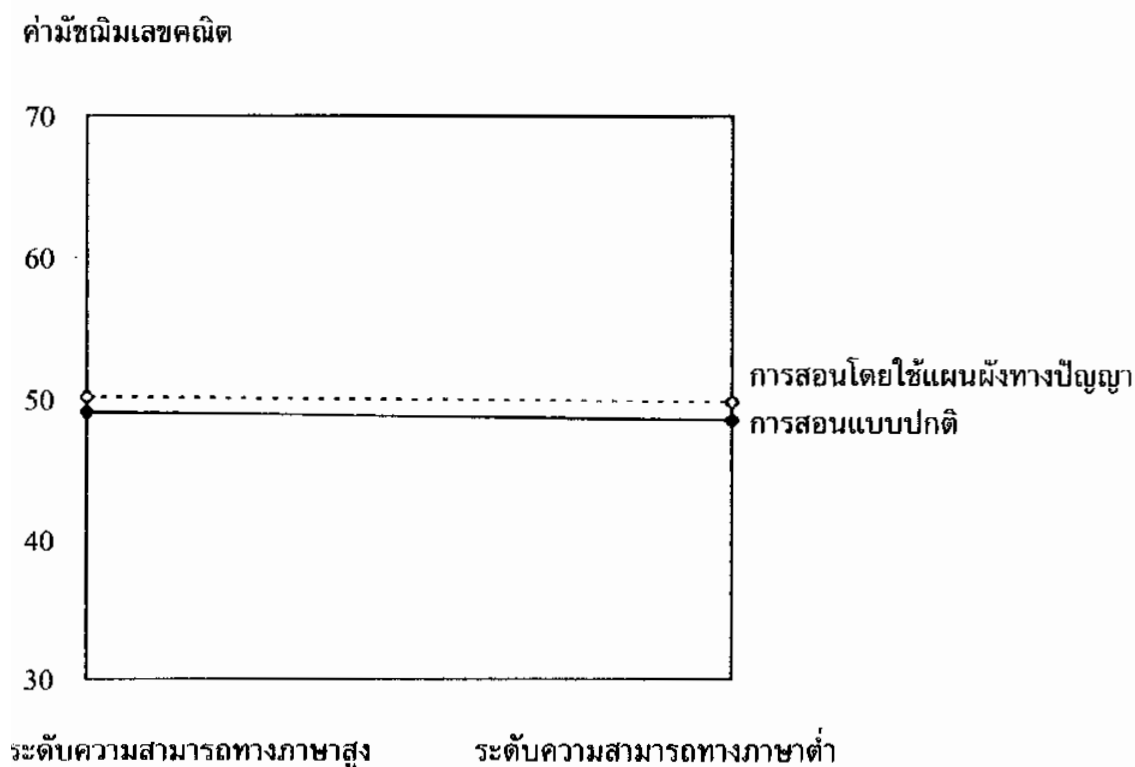
สมมติฐานข้อที่ 4 กล่าวว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษาต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกิริยาร่วม (AB) ปรากฏดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลอง ที่ระดับต่าง ๆ ของการสอน (A) และระดับความสามารถทางภาษา (B)

ระดับของตัวแปร	การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1)		การสอนแบบปกติ (a_2)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1)	50.17	2.001	49.10	3.055
ระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2)	49.80	2.188	48.50	4.524

จากตาราง 20 จะเห็นได้ว่า ผลต่างระหว่างค่ามัธยเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ที่ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2) และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 16) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ $[F_{(1,116)} = .042 ; P > .05]$ ผลจากการทดสอบชี้ให้เห็นว่า การสอน และระดับความสามารถทางภาษาไม่ส่งผลต่อกัน นั่นคือ ไม่มีปฏิกริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษา เมื่อนำค่าสถิติจากตาราง 20 มาเขียนกราฟเส้นของค่ามัธยเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ระดับความสามารถทางภาษา ดังภาพประกอบ 15

ภาพประกอบ 15 ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) แสดงปฏิกริยาร่วมระหว่างการสอน และระดับความสามารถทางภาษา (AB) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน



5. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 5

สมมติฐานข้อที่ 5 กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาคำมีชฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) ปรากฏดังตาราง 21

ตาราง 21 คำมีชฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลอง ที่ระดับทั้งสองของตัวแปรการสอน (A)

การสอน	n	\bar{X}	SD
การสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1)	60	49.98	2.087
การสอนแบบปกติ (a_2)	60	48.80	3.839

จากตาราง 21 จะเห็นได้ว่า คำมีชฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา (a_1) และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ (a_2) มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 16) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ $[F_{(1,116)} = 4.354 ; p < .05]$ แสดงว่าสมมติฐานข้อนี้ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญามีความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

6. การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 6

สมมติฐานข้อที่ 6 กล่าวว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาคำมีชฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลองของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ (b_2) ปรากฏดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนหลังการทดลอง ที่ระดับทั้งสองของตัวแปรระดับความสามารถทางภาษา
(B)

ระดับความสามารถทางภาษา	n	\bar{X}	SD
ระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1)	60	49.63	2.617
ระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2)	60	49.15	3.584

จากตาราง 22 จะเห็นได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนหลังการทดลองของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง (b_1) และนักเรียน
ที่มีระดับความสามารถทางภาษาดำ (b_2) มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน และจากการ
ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 16) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่
[$F_{(1,118)} = .726 ; p > .05$] แสดงว่า สมมติฐานข้อนี้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ
ระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียน มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน