

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือและ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือสำหรับการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพุทธิไศยน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 48 คน โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 คน คละตามระดับความสามารถทางการเรียน คือ กลุ่มระดับความสามารถสูง กลุ่มระดับความสามารถปานกลาง และกลุ่มระดับความสามารถต่ำ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 5 แผน
2. แบบทดสอบการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนแต่ละหัวเรื่องหลักและทุกหัวเรื่องหลัก
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ
4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows และนำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4 นี้ ในรูปแบบของตารางและการบรรยายประกอบ

ตาราง 2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนน
การทดสอบการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหัวเรื่องหลัก
ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง

หัวเรื่อง	คะแนนจากแบบทดสอบการจำคำศัพท์				t
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. People	11.00	2.73	32.92	9.81	7.44**
2. Animal	16.58	5.40	32.67	10.07	8.43**
3. Thing	15.17	4.34	33.67	7.90	10.56**
4. Place	14.42	3.68	30.58	6.57	9.69**
5. Food	17.92	9.16	45.50	16.13	10.22**

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากตาราง 2 สรุปได้ว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมผังความ
สัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือมีคะแนนก่อนและหลังเรียนแต่ละหัวเรื่องหลักแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 3 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนน
การทดสอบการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องหลัก
ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลาง

หัวเรื่อง	คะแนนจากแบบทดสอบการจำคำศัพท์				t
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. People	7.96	3.40	21.70	8.13	10.53**
2. Animal	10.22	5.12	21.26	9.40	7.34**
3. Thing	7.80	4.24	21.30	6.50	13.90**
4. Place	9.70	5.90	21.04	7.30	10.60**
5. Food	11.61	8.35	33.74	15.50	10.90**

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากตาราง 3 สรุปได้ว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลาง ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมผัง
ความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือมีคะแนนก่อนและหลังเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องหลัก
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 4 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนน
การทดสอบการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหัวเรื่องหลัก
ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ

หัวเรื่อง	คะแนนจากแบบทดสอบการจำคำศัพท์				t
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. People	3.54	2.30	14.20	6.82	6.00**
2. Animal	7.08	3.50	15.08	5.42	8.44**
3. Thing	4.92	2.80	13.54	5.30	6.70**
4. Place	4.62	3.04	15.23	8.50	5.60**
5. Food	5.70	4.52	18.80	12.91	4.00**

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากตาราง 4 สรุปได้ว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือมีคะแนนก่อนและหลังเรียนแต่ละหัวเรื่องหลักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 5 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนน
การทดสอบการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนทุกหัวเรื่องหลักของ
นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ

ระดับความสามารถทาง	คะแนนจากแบบทดสอบการจำคำศัพท์				t	
	ก่อนเรียน		หลังเรียน			
	การเรียน	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$		S.D.
สูง		56.75	17.19	147.08	48.09	7.60**
ปานกลาง		26.35	13.21	98.04	27.56	14.70**
ต่ำ		14.31	7.90	57.23	25.01	7.17**

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากตาราง 5 สรุปได้ว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนโดยใช้
กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือทุกหัวเรื่องหลักมีคะแนนก่อนและ
หลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ

หัวเรื่องหลัก	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	F
	คะแนนที่เพิ่มขึ้น	คะแนนที่เพิ่มขึ้น	คะแนนที่เพิ่มขึ้น	
1. People	21.92	13.74	10.66	11.94**
2. Animal	16.09	11.04	8.00	7.71**
3. Thing	18.50	13.50	8.62	3.53*
4. Place	16.16	11.34	10.31	5.30**
5. Food	27.58	22.13	13.10	6.49**
6. รวมทุกหัวเรื่องหลัก	90.33	71.69	42.92	8.96**

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 6 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้นในแต่ละหัวเรื่องหลักและรวมทุกหัวเรื่องหลักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ยกเว้นหัวเรื่องหลัก Thing เรื่องเดียวที่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่เพิ่มขึ้นเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Duncan เสนอผลการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 7, 8, 9, 10, 11 และ 12

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนหัวเรื่อง People

ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 18.50$	$\bar{X} = 13.57$	$\bar{X} = 8.62$
สูง	-	4.98*	9.88*
ปานกลาง	-	-	4.91*
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 7 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับปานกลาง นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับต่ำ และนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหัวเรื่อง People เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนหัวเรื่อง Animal

ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 21.92$	$\bar{X} = 13.74$	$\bar{X} = 10.62$
สูง	-	8.18*	11.30*
ปานกลาง	-	-	3.12
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 8 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับปานกลาง นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหัวเรื่อง Animal เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนหัวเรื่อง Thing

ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 16.17$	$\bar{X} = 11.35$	$\bar{X} = 10.61$
สูง	-	5.04*	5.55*
ปานกลาง	-	-	0.51
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 9 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับปานกลาง นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหัวเรื่อง Thing เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนหัวเรื่อง Place

ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 16.58$	$\bar{X} = 11.04$	$\bar{X} = 8.00$
สูง	-	5.04	8.08*
ปานกลาง	-	-	3.04
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 10 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหัวเรื่อง Place เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนหัวเรื่อง

Food			
ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 90.33$	$\bar{X} = 71.69$	$\bar{X} = 42.92$
สูง	-	5.45	14.51*
ปานกลาง	-	-	9.05*
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 11 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับต่ำ นักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหัวเรื่อง Food เพิ่มขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น (gained scores) ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนทุกหัวเรื่องหลัก

ระดับความสามารถทางการเรียน	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	$\bar{X} = 90.33$	$\bar{X} = 71.70$	$\bar{X} = 42.92$
สูง	-	18.64	47.41*
ปานกลาง	-	-	28.77*
ต่ำ	-	-	-

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 12 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงกับต่ำ นักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางกับต่ำ มีคะแนนการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษทุกหัวเรื่องเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนรายการในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือในขณะใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนรู้แบบร่วมมือ และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนค่าเฉลี่ยจำนวนรายการในการแสดงพฤติกรรมฯ ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ

หัวเรื่องหลัก	ค่าเฉลี่ยของจำนวนรายการในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ						F
	สูง	ปานกลาง		ต่ำ			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. People	11.5	3.53	13	1.15	11.5	0.70	0.66
2. Animal	11	0.00	10.5	0.57	11	0.00	1.25
3. Thing	13	0.00	13.5	0.57	13.5	0.70	0.63
4. Place	11	1.41	12.5	0.51	12	1.41	1.42
5. Food	11	1.41	13	1.15	13.5	0.70	1.50
รวม $\bar{X}$	11.5	3.53	12.5	1.73	12.3	3.53	2.50

จากตาราง 13 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 7/14 รายการ และจากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยจำนวนรายการในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ

ความคิดเห็นต่อการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความ สัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบ ร่วมมือ	คะแนนความคิดเห็น						F
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ		
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
1. ช่วยกระตุ้นความสนใจในการทำกิจกรรมการทบทวนคำศัพท์	4.83	.39	4.70	.50	4.53	.70	0.75
2. ช่วยให้นักถึงคำศัพท์ที่เรียนไปได้แล้ว	4.80	.62	4.50	.70	4.30	.80	1.21
3. ช่วยให้จำคำศัพท์ได้ถูกต้อง	4.83	.38	4.50	.70	4.23	1.01	2.57
4. ช่วยให้จำคำศัพท์ได้นานขึ้น	4.50	.52	4.20	.80	3.70	.63	4.55*
5. เป็นกิจกรรมๆ ที่ทำให้เกิดความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย	4.80	.50	4.41	.70	4.70	.50	1.62
6. ระยะเวลาในการทำกิจกรรมๆ มีความเหมาะสม	4.00	.73	3.80	.83	4.30	.80	1.85
7. การทำงานร่วมกันช่วยให้การจำคำศัพท์ดีขึ้น	4.60	.70	4.50	.60	4.50	.70	0.21
8. นักเรียนชอบวิธีการเรียนร่วมกับเพื่อน	4.60	.80	4.90	.45	4.80	.60	0.98
9. โดยสรุปแล้วนักเรียนชอบกิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือเพื่อช่วยในการจำคำศัพท์	4.80	.50	4.80	.44	4.70	.50	0.86

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 14 พบว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ มีความคิดเห็นตรงกันต่อการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งหมด 8 ประเด็น จากประเด็นทั้งหมด 9 ประเด็น โดยเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (4.50 - 5.00) ในประเด็นเกี่ยวกับ 1) ช่วยกระตุ้นความสนใจในการทำกิจกรรมทบทวนคำศัพท์ 2) การทำงานร่วมกันช่วยให้การจำคำศัพท์ดีขึ้น

3) นักเรียนชอบวิธีการเรียนร่วมกับเพื่อน 4) โดยสรุปแล้วนักเรียนชอบกิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือเพื่อช่วยในการจำคำศัพท์

ส่วนประเด็นที่นักเรียนมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ประเด็นเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายในการเรียนแบบร่วมมือเพื่อช่วยในการจำคำศัพท์ได้นานขึ้น โดยนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด แต่นักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางและต่ำมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (3.50 - 4.49)