

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับชั้นดังต่อไปนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.1.1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนการทดสอบหลังเรียน และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนการทดสอบหลังเรียน และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (n)	คะแนน					
		การทดสอบก่อนเรียน		การทดสอบหลังเรียน		ความแตกต่าง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	32	5.69	2.57	22.46	3.87	16.63	2.47
กลุ่มควบคุม	32	5.09	1.73	20.47	3.79	15.25	2.82

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกันไม่มาก และคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกัน

4.1.2 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ($\bar{d}$) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ($\bar{d}$) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{d}$	S.D.	t - vaule
กลุ่มทดลอง	32	16.63	2.47	2.08*
กลุ่มควบคุม	32	15.25	2.82	

*p < .05

ผลการทดสอบจากตารางที่ 5 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยของผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.2.1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1 การทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1 การทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนน					
		การทดสอบหลังเรียน		การทดสอบหลังเรียน		ความแตกต่าง	
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2			
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	32	22.34	2.34	23.72	3.53	1.38	1.19
กลุ่มควบคุม	32	20.19	2.89	21.69	3.81	1.50	0.92

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และคะแนนความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันไม่มากนัก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

4.2.2 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ($\bar{d}$) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ($\bar{d}$) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{d}$	S.D.	t - vaule
กลุ่มทดลอง	32	1.38	1.19	-0.47*
กลุ่มควบคุม	32	1.50	0.92	

*p < .05

ผลการทดสอบจากตารางที่ 7 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.3.1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังเรียน และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของการทดสอบก่อนเรียน การทดสอบหลังเรียน และคะแนนความแตกต่างของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

		คะแนนความคิดสร้างสรรค์					
กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (n)	การทดสอบก่อนเรียน		การทดสอบหลังเรียน		ความแตกต่าง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	32	59.16	13.92	119.54	14.18	60.38	20.67
กลุ่มควบคุม	32	54.41	10.84	79.16	21.14	24.75	18.25

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันไม่มากนัก ส่วนคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันมาก

4.3.2 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ (d) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 9 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ (d) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{d}$	S.D.	t - vaule
กลุ่มทดลอง	32	60.38	20.67	7.31*
กลุ่มควบคุม	32	24.75	18.25	

*p < .05

ผลการทดสอบจากตารางที่ 9 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยของผลต่างของความคิดสร้างสรรค์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

4.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics ไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรม Synectics เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการนำกิจกรรม Synectics ไปใช้ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เน้นให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งของ 2 สิ่ง หรือแนวคิด 2 แนวคิด ซึ่งกิจกรรมนี้จะช่วยขยายความคิดของนักเรียนให้กว้างขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ โดยใช้ความเหมือนหรือความคล้ายคลึงบางประการในการเปรียบเทียบ เช่น โดยทั่วไปนักเรียนจะรู้จักคำว่า "zebra" แปลว่า ม้าลาย แต่กิจกรรมนี้จะช่วยขยายความคิดของนักเรียนให้กว้างขึ้น โดยนักเรียนอาจจะนึกว่า ม้าลายมี 4 ขา มีสีขาवलับดำ มีลักษณะคล้ายม้าทั่ว ๆ ไปหรืออาจจะนึกถึงทางม้าลาย เป็นต้น จึงทำให้นักเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์และเข้าใจความหมายของคำศัพท์นั้นได้อย่างลึกซึ้งอีกด้วย

นอกจากนี้จากผลการวิจัยยังพบว่ากิจกรรม Synectics นอกจากจะช่วยให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการสอนตามคู่มือครูแล้ว ยังช่วยให้นักเรียน มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่าการสอนตามคู่มือครูอีกด้วย ทั้งนี้เป็นเพราะการ สอนโดยใช้กิจกรรม Synectics นี้ ครูต้องเปิดกว้างต่อการสนองตอบของนักเรียน โดยให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงความคิด ส่งเสริมการกระทำที่ช่วยให้นักเรียน เกิดจินตนาการได้อย่างอิสระ ได้คิดถึงสิ่งที่คุ้นเคยในแนวทางหรือมุมมองแปลก ๆ ใหม่ ๆ ทำให้สามารถสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ออกมา จึงช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่ง ใหม่ นั้นได้ดีขึ้น มีส่วนช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ของ Barry (อ้างถึงใน ปริยา ตริศาสตร์, 2530) พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ใจกว้าง จะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ยึดความคิดเห็นของตนเอง

ส่วนความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics ไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอมฤดี สุทธิบริบาล (2533) ที่พบว่าการสอนอ่านหลักสัทศาสตร์ ทำให้ความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำวิธีการสอนทั้ง 2 วิธี คือการสอนโดยใช้กิจกรรม Synectics และการสอนตามคู่มือครู มาสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษแล้วทำให้นักเรียนสามารถจำคำศัพท์ได้ แต่จะเห็นได้ว่าวิธีการสอนทั้ง 2 วิธีข้างต้นนั้น ทำให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน และนอกจากอาจเป็นเพราะคำศัพท์ที่นำมาสอนส่วนใหญ่จะเป็นคำศัพท์ง่าย ๆ และนักเรียนมักจะพบได้ในชีวิตประจำวัน มีความหมายไม่ลึกซึ้งมากนัก จึงทำให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม สามารถจำคำศัพท์ได้โดยไม่มีความแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรม Synectics จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามคู่มือครู ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าการสอนตามคู่มือครูอีกด้วย จึงเป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง