

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้องตลอดจนการสื่อความหมายข้อมูลที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน
E.I.	แทน	ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดย เปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้น จากการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดระหว่างก่อนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ปรากฏผลดังตารางที่ 19 ดังนี้

ตารางที่ 19 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนทดสอบย่อย ระหว่างเรียนของนักเรียนรวมทุกแผน

เลข ที่	คะแนน ก่อน เรียน	คะแนนระหว่างเรียน						รวม (E ₁)	คะแนนหลัง เรียน (E ₂)
		แผนที่ ที่ 1	แผนที่ ที่ 2	แผนที่ ที่ 3	แผนที่ ที่ 4	แผนที่ ที่ 5	แผนที่ ที่ 6		
	(30)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(60)	(30)
1	6	7	7	8	7	8	9	46	25
2	11	7	8	7	9	8	7	46	26
3	8	8	8	7	7	8	7	45	23
4	8	6	7	6	7	6	7	39	14
5	7	8	9	8	9	8	8	50	28
6	11	8	7	7	8	7	8	45	22
7	9	7	7	8	6	8	7	43	24
8	6	8	7	9	8	7	8	47	25
9	8	7	7	6	7	7	6	40	14
10	15	9	9	9	9	8	9	53	27
11	13	9	8	9	8	9	9	52	27
12	12	9	9	9	8	9	9	53	28
13	10	8	8	8	8	8	7	47	27
14	7	7	8	8	8	7	8	46	26
15	7	7	8	7	7	8	8	45	24
16	8	8	7	7	8	7	7	44	26

เลข ที่	คะแนน ก่อน เรียน	คะแนนระหว่างเรียน						รวม (E ₁)	คะแนนหลัง เรียน (E ₂)
		แผนฯ ที่ 1	แผนฯ ที่ 2	แผนฯ ที่ 3	แผนฯ ที่ 4	แผนฯ ที่ 5	แผนฯ ที่ 6		
	(30)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(60)	(30)
17	9	6	7	7	6	7	6	39	14
18	8	6	7	8	7	8	7	43	24
รวม	163	135	138	138	137	138	137	823	424
\bar{X}	9.06	7.50	7.67	7.67	7.61	7.67	7.61	45.72	23.56
S.D.	2.48	0.99	0.77	0.97	0.92	0.77	0.98	4.27	4.69
ร้อยละ	30.19	75.00	76.67	76.67	76.11	76.67	76.11	76.20	78.52

จากตารางที่ 19 พบว่า ผลรวมคะแนนจากแบบทดสอบย่อยทั้ง 6 แผน ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 45.72 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.20 แสดงว่าประสิทธิภาพ ด้านกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 76.20 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 22.89 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.52 แสดงว่าประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 78.52

ตารางที่ 20 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

คะแนน	คะแนนเต็ม	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E ₁)	60	18	45.72	4.27	76.20
ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E ₂)	30	18	23.56	4.69	78.52
ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (E ₁ /E ₂) = 76.20/78.52					

จากตารางที่ 20 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 76.20/78.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด ปรากฏผลดังตารางที่ 21 ดังนี้

ตารางที่ 21 คะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยแผนการจัดการ
กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD และแผนที่
ความคิด

เลขที่	ผลการสอบ		ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D) ²	การทดสอบ t - test
	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)			
1	6	25	19	361	12.902**
2	11	26	15	225	
3	8	23	15	225	
4	8	14	6	36	
5	7	28	21	441	
6	11	22	11	121	
7	9	24	15	225	
8	6	25	19	361	
9	8	14	6	36	
10	15	27	12	144	
11	13	27	14	196	
12	12	28	16	256	
13	10	27	17	289	
14	7	26	19	361	
15	7	24	17	289	
16	8	26	18	324	
17	9	14	5	25	
18	8	24	16	256	
รวม	163	424	261	4171	
\bar{X}	9.06	23.56			
S.D.	2.48	4.69			
ร้อยละ	30.19	78.52			

จากตารางที่ 21 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ
ความเข้าใจก่อนเรียนเท่ากับ 9.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.48 คิดเป็นร้อยละ 30.19 ของ
คะแนนเต็ม และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 23.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ 4.69 คิดเป็นร้อยละ 78.52 ของคะแนน

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติ t- test (Dependent Samples) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนกับหลังได้รับการพัฒนาด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด ปรากฏผลดังตารางที่ 22 ดังนี้

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนกับหลังได้รับการพัฒนาด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด

คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	T	P
ก่อนเรียน	30	9.06	2.48	12.902	.000
หลังเรียน	30	23.56	4.69		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 22 พบว่า คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน	ค่าดัชนีประสิทธิผล	ร้อยละของค่าดัชนีประสิทธิผล
18	30	163	424	0.6923	69.23

ดัชนีประสิทธิผล = 0.6923

จากตารางที่ 23 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6923 คิดเป็นร้อยละ 69.23

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏผลดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	0.39	0.50	มาก
1.2 ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการสร้างแผนที่ความคิดให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	4.44	0.51	มาก
1.3 เนื้อหาที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	4.50	0.51	มาก
1.4 เนื้อหาแต่ละชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.67	0.49	มากที่สุด
1.5 เนื้อหาที่มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.44	0.51	มาก
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ตรงกับความสนใจและความสามารถของนักเรียน	4.50	0.51	มาก
2.2 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4.39	0.50	มาก
2.3 นักเรียนสนุกและมีความสุขที่ได้เรียนเป็นกลุ่มและทำกิจกรรมภายในกลุ่ม	4.50	0.51	มาก
2.4 นักเรียนมีความสุขสนุกและพอใจกับการเรียนโดยใช้ แผนที่ความคิด สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.83	0.38	มากที่สุด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.5 นักเรียนภูมิใจในความสำเร็จของกลุ่มและของตนเอง	4.44	0.51	มาก
3. ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้			
3.1 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น	4.39	0.50	มาก
3.2 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนรักการอ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.50	0.51	มาก
3.3 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือกันในขณะเรียน	4.67	0.49	มากที่สุด
3.4 นักเรียนพอใจที่มีสื่อประกอบการสอนที่น่าสนใจ	4.39	0.50	มาก
3.5 สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและเรียนรู้ได้เร็ว	4.83	0.38	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล			
4.1 การประเมินผลมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน	4.39	0.50	มาก
4.2 มีการประเมินผลการเรียนนักเรียนเป็นรายบุคคลและของกลุ่ม	4.50	0.51	มาก
4.3 แบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.17	0.38	มาก
4.4 ใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสม	4.44	0.51	มาก
4.5 นักเรียนพอใจและได้รับประโยชน์จากการเรียนและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.67	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.50	0.49	มาก

จากตารางที่ 24 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และแผนที่ความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.51$) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดมี 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1.4 เนื้อหาแต่ละชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.49$) ข้อที่ 2.4 นักเรียนมีความสุขสนุกและพอใจกับการเรียนโดยใช้ แผนที่ความคิด สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.38$) ข้อที่ 3.3 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือกันในขณะเรียน ($\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.49$) ข้อที่ 3.5 สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและเรียนรู้ได้เร็ว ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.38$) ข้อที่ 4.5 นักเรียนพอใจและได้รับประโยชน์จากการเรียนและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.49$) ตามลำดับ