

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการทบทวนเรียน และได้รับการเสริมแรง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ ปรากฏตามขั้นตอนดังนี้

1.1 คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งหมด 3 หน่วย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 14.75 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 และ 1.16 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	13.50	13.75	23	15.25	14.50
2	13.25	13.50	24	15.75	14.75
3	13.25	14.00	25	13.50	15.50
4	13.75	16.50	26	15.25	15.25
5	13.50	13.25	27	15.75	12.75
6	14.00	16.50	28	13.75	14.50
7	15.25	15.50	29	14.50	15.50
8	14.75	15.75	30	15.25	15.25
9	13.75	15.75	31	14.75	13.25
10	13.25	14.50	32	14.75	14.75
11	14.25	16.75	33	15.00	13.25
12	14.00	15.25	34	15.25	13.50
13	14.25	12.50	35	15.00	15.50
14	17.50	16.75	36	17.75	13.75
15	17.25	16.25	37	16.25	16.50
16	14.00	14.00	38	15.25	14.00
17	14.50	15.75	39	15.25	15.25
18	14.50	15.75	40	15.25	14.50
19	13.75	13.25	41	14.75	14.50
20	14.50	13.00	42	16.50	15.75
21	13.25	14.25	(\bar{X})	14.75	14.75
22	14.75	14.50	(S.D.)	1.12	1.16

1.2 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในตารางที่ 2 ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์เท่ากัน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกันเล็กน้อยนั้น เมื่อนำไปทดสอบค่าที (t-test) ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และผลการทดสอบค่าที (t-test)

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	14.75	1.12	0
กลุ่มควบคุม	14.75	1.16	

$p < .05$

ตารางที่ 3 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สรุปได้ว่า การทดลองที่ให้นักเรียนกลุ่มทดลอง เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการทบทวนเรียน พร้อมทั้งได้รับการ เสริมแรง และให้กลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีการปกติของโรงเรียนโดยไม่^{รับ}รับการเสริมแรง ไม่มีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน นั่นคือ ผลการวิเคราะห์ที่ได้ไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนแบบ ร่วมมือโดยใช้เทคนิคการทบทวนเรียน และได้รับการเสริมแรง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการทบทวนเรียน และได้รับการเสริมแรง มีพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ มีดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบอัตราร้อยละของการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือ ในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ปรากฏผลตาม ตารางที่ 4 โดยพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่นำมา เปรียบเทียบกันในการสังเกตแต่ละครั้ง เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้จากการเรียนที่มี กิจกรรมในชั้นเรียนประเภทเดียวกัน

ตารางที่ 4 จำนวนช่วงเวลาเฉลี่ยที่นักเรียนทำพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียน เปรียบเทียบกับจำนวนช่วงเวลาที่ยังเกิดพฤติกรรมทั้งหมด และอัตราการย่อยละของการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียนในการสังเกตแต่ละครั้ง

การสังเกตครั้งที่	ขั้นตอนของการสังเกต	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
		จำนวนช่วงเวลาเฉลี่ยที่นักเรียนทำพฤติกรรมความร่วมมือ	จำนวนช่วงเวลาที่ยังเกิดทั้งหมด	ร้อยละของการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือ	คู่ที่มีความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตเฉลี่ยตลอดระยะ (%)	จำนวนช่วงเวลาเฉลี่ยที่นักเรียนทำพฤติกรรมความร่วมมือ	จำนวนช่วงเวลาที่ยังเกิดทั้งหมด	ร้อยละของการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือ	คู่ที่มีความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตเฉลี่ยตลอดระยะ (%)
1	ขั้นระยะพื้นฐาน	35	80	43.75		31	80	38.75	
2	" "	23	68	33.82		13	52	25.00	
3	" "	48	80	60.00		17	28	60.71	
				$\bar{x}=45.85$	88			$\bar{x}=41.49$	84
4	ขั้นการทดลอง	60	80	75.00		31	71	43.66	
5	" "	25	38	65.78		15	58	25.86	
6	" "	37	80	46.25		5	20	25.00	
7	" "	30	74	40.54		8	25	32.00	
8	" "	39	58	67.24		39	80	48.75	
9	" "	36	58	62.07		38	80	47.50	
10	" "	24	46	52.17		12	28	30.00	
11	" "	59	79	74.68		39	74	52.70	
12	" "	19	25	76.00		24	80	30.00	
13	" "	41	58	70.68		10	40	25.00	
				$\bar{x}=63.04$	93			$\bar{x}=36.05$	90
14	ขั้นติดตามผล	42	80	52.50		21	80	26.25	
15	" "	52	80	65.00		13	80	16.25	
				$\bar{x}=58.75$	91			$\bar{x}=21.25$	89

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่า

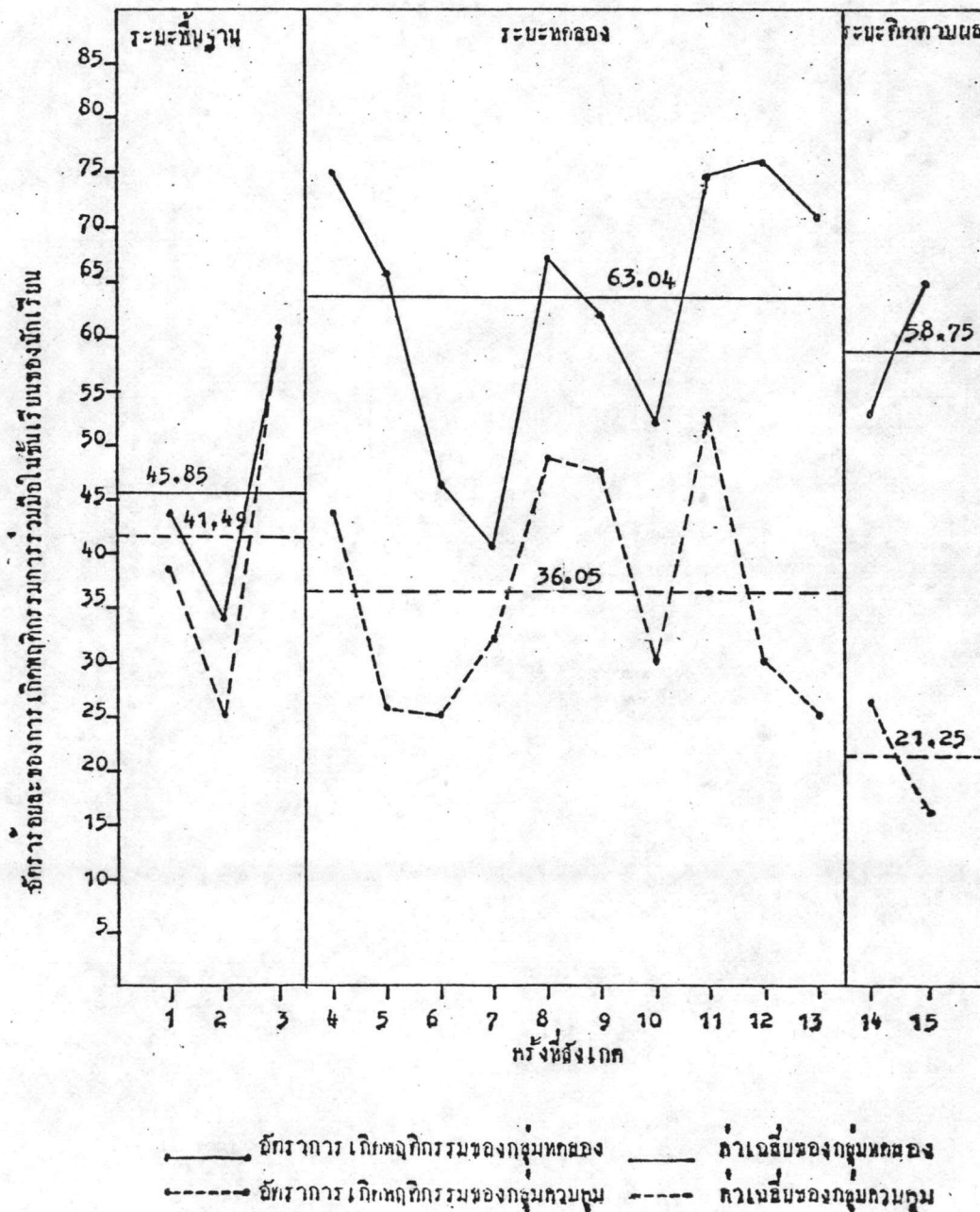
1) ในระยะพื้นฐาน กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนระหว่างร้อยละ 33.82-60.00 ของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแต่ละครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนเท่ากับร้อยละ 45.85 ส่วนกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนระหว่างร้อยละ 25.00-60.71 และมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในระยะพื้นฐานเท่ากับร้อยละ 41.49

2) ในระยะการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนระหว่างร้อยละ 40.54-76.00 ของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแต่ละครั้ง และมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือเท่ากับร้อยละ 63.04 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะพื้นฐาน ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนในระยะการทดลองระหว่างร้อยละ 25.00-52.70 และมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือเท่ากับร้อยละ 36.05 ซึ่งน้อยกว่าระยะพื้นฐาน และน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในระยะการทดลองของกลุ่มทดลอง

3) ในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนระหว่างร้อยละ 52.50-65.00 ของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแต่ละครั้ง และมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือเท่ากับร้อยละ 58.75 ซึ่งลดลงจากระยะการทดลองเล็กน้อย แต่ยังคงมากกว่าระยะพื้นฐาน สำหรับกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนในระยะติดตามผลระหว่างร้อยละ 16.25-25.25 และมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือเท่ากับ ร้อยละ 21.25 ซึ่งน้อยกว่าทั้งระยะการทดลองและระยะพื้นฐาน และน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง

2.2 อัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ตามตารางที่ 4 เขียนเป็นกราฟเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มของอัตราการเกิดพฤติกรรมได้ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กราฟเปรียบเทียบอัตราร้อยละของการเกิดพฤติกรรมการร่วมเพศในชั้นเรียนของนักเรียน
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม



1.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือ
ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามตารางที่ 4 และภาพที่ 1
เมื่อนำไปทดสอบค่าที (t-test) ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ
อัตราการเกิดพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม ในระยะพื้นฐาน ระยะการทดลอง และระยะ
ติดตามผล และผลการทดสอบค่าที (t-test)

กลุ่มตัวอย่าง	ระยะพื้นฐาน			ระยะการทดลอง			ระยะติดตามผล		
	\bar{X}	S.D.	t-test	\bar{X}	S.D.	t-test	\bar{X}	S.D.	t-test
กลุ่มทดลอง	45.85	10.79	0.337	63.04	11.99	5.121*	58.75	6.25	4.688*
กลุ่มควบคุม	41.49	14.71		36.05	10.32		21.25	5.00	

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า

1) ในระยะพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรมการ
ร่วมมือในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ในระยะการทดลอง ค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรม
การร่วมมือในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

3) ในระยะติดตามผล ค่าเฉลี่ยของอัตราการเกิดพฤติกรรม
การร่วมมือในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การทดลองที่ให้นักเรียนกลุ่มทดลอง เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการตอบเรียนพร้อมทั้งได้รับการ เสริมแรง และให้กลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีการปกติของโรงเรียนโดยไม่ได้รับการ เสริมแรง มีผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะการทดลอง และกลุ่มทดลองยังคงมีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนมากกว่า กลุ่มควบคุมในระยะของการติดตามผลหลังการทดลองด้วย นั่นคือ ผลการวิเคราะห์ที่ได้ สนับสนุนสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2 ที่ว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค การตอบเรียนและได้รับการเสริมแรง มีพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนมากกว่า นักเรียนที่เรียนตามปกติ