

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ เรื่อง ผลของการสอนแบบกลุ่มแก้ปัญหาที่มีต่อมโนทัศน์ในการทำงานกลุ่ม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากิน ผู้วิจัยได้ เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น ดังนี้

1. วิเคราะห์มโนทัศน์ในการทำงานกลุ่มโดยคำนวณค่าเฉลี่ยส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

1.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนมโนทัศน์ในการทำงานกลุ่มก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

1.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนมโนทัศน์ในการทำงานกลุ่มหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

1.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมโนทัศน์ในการทำงานกลุ่มก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน และ แปลความตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทดสอบค่าที (t-test)

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

3.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม ก่อนการทดลอง
ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	13.03	4.58	
กลุ่มควบคุม	14.13	3.53	- 0.33

$$.05_t = 2.00 \quad (\text{ประมาณ})$$

58

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม หลังการทดลอง
ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	21.47	7.13	
กลุ่มควบคุม	19.80	7.93	2.09 *

$p^* < .05$, $t_{57} = 2.00$ (ประมาณ)

จากตารางที่ 4 แสดงว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม ระหว่างก่อน
และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	X	S.D.	X	S.D.	
กลุ่มทดลอง	13.03	4.58	21.47	7.13	10.35*
กลุ่มควบคุม	14.13	3.53	19.80	7.93	9.58*

$$p^* < .05, \quad t_{29} = 2.04$$

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตสนธิในการทำงานกลุ่ม
ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม สูงกว่าค่าเฉลี่ย
ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ บทบาทสมาชิก กระบวนการทำงานกลุ่ม ก่อนการทดลอง ระหว่างนักเรียน กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X			S.D.			t		
	บทบาทผู้นำ	บทบาทสมาชิก	กระบวนการทำงานกลุ่ม	บทบาทผู้นำ	บทบาทสมาชิก	กระบวนการทำงานกลุ่ม	บทบาทผู้นำ	บทบาทสมาชิก	กระบวนการทำงานกลุ่ม
	กลุ่มทดลอง	4.77	3.03	5.30	2.43	1.03	2.15		
กลุ่มควบคุม	5.10	3.13	5.80	2.34	0.63	1.83	-0.17	-0.14	-.031

$$.05_t = 2.00 \text{ (ประมาณ)}$$

58

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ บทบาทสมาชิก และกระบวนการทำงานกลุ่ม ของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ
บทบาทสมาชิก กระบวนการทำงานกลุ่มหลังการทดลอง ระหว่างนักเรียน
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X			S.D.			t		
	บทบาท ผู้นำ	บทบาท สมาชิก	กระบวนการ ทำงานกลุ่ม	บทบาท ผู้นำ	บทบาท สมาชิก	กระบวนการ ทำงานกลุ่ม	บทบาท ผู้นำ	บทบาท สมาชิก	กระบวนการ ทำงานกลุ่ม
กลุ่มทดลอง	8.60	4.70	8.17	3.79	0.63	2.72			
กลุ่มควบคุม	7.70	4.17	7.03	3.78	1.07	3.07	1.00	10.6 [±]	2.15 [±]

$$p^* < .05, .05_t = 2.00 \text{ (ประมาณ)}$$

57

จากตารางที่ 7 แสดงว่า หลังทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงาน
ทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทสมาชิก และกระบวนการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่า
กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ หลังการทดลองของ
นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ประเภทนักเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	x	S.D.	x	S.D.	
กลุ่มทดลอง	4.77	2.43	8.60	3.79	8.22*
กลุ่มควบคุม	5.10	2.34	7.70	3.78	6.22*

$$p^* < .05, \quad t_{29} = 2.04$$

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า ในกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยของมโนทัศน์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทผู้นำ ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 4.77 หลังการทดลองเท่ากับ 8.60 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 5.10 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 7.70 เมื่อทดสอบค่าที่ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทสมาชิก
ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ประเภทนักเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	x	S.D.	x	S.D.	
กลุ่มทดลอง	3.03	1.03	4.70	0.63	7.19*
กลุ่มควบคุม	3.13	0.63	4.17	1.07	5.47*

$p^* < .05$, $t_{29} = 2.04$

จากตารางที่ 9 จะเห็นว่า ในกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์
ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทสมาชิก ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 3.03 หลังการทดลอง
มีค่าเท่ากับ 4.70 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
โดยการทดสอบค่าที พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านบทบาทสมาชิก
ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 3.13 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 4.17 เมื่อทดสอบค่าที พบว่า
ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม
ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ประเภทนักเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	x	S.D.	x	S.D.	
กลุ่มทดลอง	5.30	2.15	8.17	2.72	7.44*
กลุ่มควบคุม	5.80	1.83	7.03	3.07	4.50*

$$p^* < .05, \quad .05_t = 2.04$$

29

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่า ในกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 5.30 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 8.17 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยของคะแนนโน้ตส์ในการทำงานกลุ่ม ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 5.80 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 7.03 เมื่อทดสอบค่าที พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

ข้อที่	รายการประเมิน	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
		X	S.D.	แปลความ	X	S.D.	แปลความ
1	ตั้งใจฟังขณะที่ครูอธิบาย หรือแนะนำ	3.13	0.86	ดี	3.21	0.50	ดี
2	ปฏิบัติตามคำแนะนำของครู	3.20	0.45	ดี	2.88	0.74	ดี
3	ถามหรือตอบคำถามเกี่ยวกับ เรื่องที่ครูสอนหรือแนะนำ	2.67	0.69	ดี	2.08	0.47	ปานกลาง
4	กล้าแสดงความคิดเห็น ต่อส่วนรวม	2.58	0.87	ดี	1.79	0.50	ปานกลาง
5	ตั้งใจฟังขณะที่เพื่อนถามหรือ ตอบคำถามหรือ เสนอผลงาน	2.88	0.83	ดี	2.17	0.72	ปานกลาง
6	การเลือกผู้นำ	2.54	0.96	ดี	2.21	0.66	ปานกลาง
7	การกำหนดจุดประสงค์ และวางแผนงาน	1.71	1.18	ปานกลาง	1.50	1.04	ปรับปรุง
8	การวางระเบียบกติกา ในการทำงาน	1.13	1.30	ปรับปรุง	1.17	1.03	ปรับปรุง
9	การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ	3.08	0.85	ดี	2.75	0.81	ดี
10	การสนับสนุนและให้กำลังใจ	2.42	0.82	ปานกลาง	2.21	0.33	ปานกลาง
11	การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	3.45	0.54	ดี	2.88	0.53	ดี
12	การโต้แย้งภายในกลุ่ม	2.96	0.89	ดี	2.88	0.93	ดี
13	การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง	2.42	0.70	ปานกลาง	2.42	0.56	ปานกลาง

ตารางที่ 11 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนประ เเมินพฤติกรรมของนัก เรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ข้อที่	รายการประ เเมิน	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
		X	S.D.	แปลความ	X	S.D.	แปลความ
14	การใช้ เหตุผลในการตัดสินใจ	2.92	0.67	ดี	2.42	0.63	ปานกลาง
15	การยอมรับมติของกลุ่ม	3.25	0.92	ดี	2.38	0.74	ปานกลาง
16	การมีส่วนร่วมในการทำงาน	3.25	0.54	ดี	2.71	0.40	ดี
17	ความรับผิดชอบของสมาชิก	3.21	0.54	ดี	2.75	0.34	ดี
18	การให้ข้อมูลและสนใจ ที่จะแสดงความคิดเห็น	2.96	0.72	ดี	2.58	0.60	ดี
19	ความสนุกสนานกับการทำงาน	3	0.56	ดี	2.71	0.45	ดี
20	ใช้ภาษาชัดเจน ถูกต้อง เหมาะสม	3.13	0.91	ดี	2.79	0.54	ดี
21	ครอบคลุมตรงตามที่กำหนด	3.13	0.96	ดี	2.63	0.74	ดี
22	เชื่อมั่นในสิ่งที่แสดงออก	2.75	0.75	ดี	2.58	0.47	ดี
23	ควบคุมอารมณ์ได้	2.67	0.89	ดี	2.29	0.72	ปานกลาง
24	ตอบคำถามเกี่ยวกับ เรื่อง ที่ตน เสนอได้	2.79	1.01	ดี	2.25	0.72	ปานกลาง
25	เสนอผลงานตามลำดับขั้นตอน ที่เหมาะสม	3.21	0.94	ดี	2.79	0.75	ดี

จากตารางที่ 11 พฤติกรรมของนักเรียน จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับเดียวกัน 16 ข้อ นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ดี ได้แก่ การตั้งใจฟังขณะที่ครูอธิบายหรือแนะนำ การปฏิบัติตามคำแนะนำของครู การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การโต้แย้งภายในกลุ่ม การมีส่วนร่วมในการทำงาน ความรับผิดชอบของสมาชิก การให้ข้อมูลและสนใจที่จะแสดงความคิดเห็น ความสนุกสนานกับการทำงาน ใช้ภาษาชัดเจนถูกต้องเหมาะสม ครอบคลุมตรงตามที่กำหนด เชื่อมมั่นในสิ่งที่แสดงออก การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ และ เสนอผลงานตามลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม พฤติกรรมที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสนับสนุนและให้กำลังใจ การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง พฤติกรรมที่ต้องปรับปรุง ได้แก่ การวางระเบียบกติกาในการทำงาน

พฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่แตกต่างกันมีจำนวน 9 ข้อ คือ พฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับดี แต่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การถามหรือตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ครูสอนหรือแนะนำ กล้าแสดงความคิดเห็นต่อส่วนรวม ตั้งใจฟังขณะที่เพื่อนถามหรือตอบคำถาม หรือ เสนอผลงาน การเลือกผู้นำตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเสนอได้ การใช้เหตุผล ในการตัดสินใจ การยอมรับมติของกลุ่ม และควบคุมอารมณ์ได้ พฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับปานกลาง แต่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมที่ต้องปรับปรุง คือ การกำหนดจุดประสงค์และวางแผนงาน

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	28.43	2.69	
กลุ่มควบคุม	28.07	2.91	0.08

$$.05_t = 2.00 \quad (\text{ประมาณ})$$

58

จากตารางที่ 12 แสดงว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลอง
ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	X	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	36.70	3.192	
กลุ่มควบคุม	35.23	3.47	1.69

$.05_t = 2.00$ (ประมาณ)

57

จากตารางที่ 13 แสดงว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่าง
ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับควบคุม

ประ เภทนัก เรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	X	S.D.	X	S.D.	
กลุ่มทดลอง	28.43	2.69	36.70	3.19	10.27*
กลุ่มควบคุม	28.07	2.91	35.23	3.47	9.83*

$p^* < .05$, $t_{29} = 2.04$

จากตารางที่ 14 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05