

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่มีต่อการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบปรนัย
2. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปรนัย
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่มีต่อการอ่านและการเขียนก่อนและหลังการทดลอง

วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบปรนัย

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน จำนวน 50 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 30 คน เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ค่าระดับความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยใช้เทคนิค 27% แล้วให้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ Chung - Teh - Fan คัดเลือกข้อสอบได้จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

1. ระดับความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .20 - .76
2. ระดับค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .23 - .77

แสดงว่าแบบทดสอบแบบปรนัยมีความยากง่ายพอเหมาะ และสามารถจำแนกนักเรียนได้ (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข หน้า 72)

วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปรนัย

การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปรนัย โดยใช้สูตร KR 20 (Kuder Richardson Formular 20) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.799 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข หน้า 75)

วิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่มีต่อการอ่านและการเขียนก่อนและหลัง การทดลอง

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่มีต่อการอ่าน จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนโรงเรียนบ้านเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โดยคำนวณผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t - test) ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t - test) ของคะแนนการอ่านที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t - test)
ก่อนการทดลอง	30	13.67	3.93	16.236**
หลังการทดลอง	30	22.53	2.83	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง สอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนที่ได้จากการทดสอบ หลังการสอนสูงกว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนสอน นั่นคือ นักเรียนมีความก้าวหน้าในการอ่าน ซึ่งมีพัฒนาการในการอ่านดีขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่มีต่อการเขียนจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเขียนแบบอัตนัย โดยคำนวณผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที ดังตาราง 6

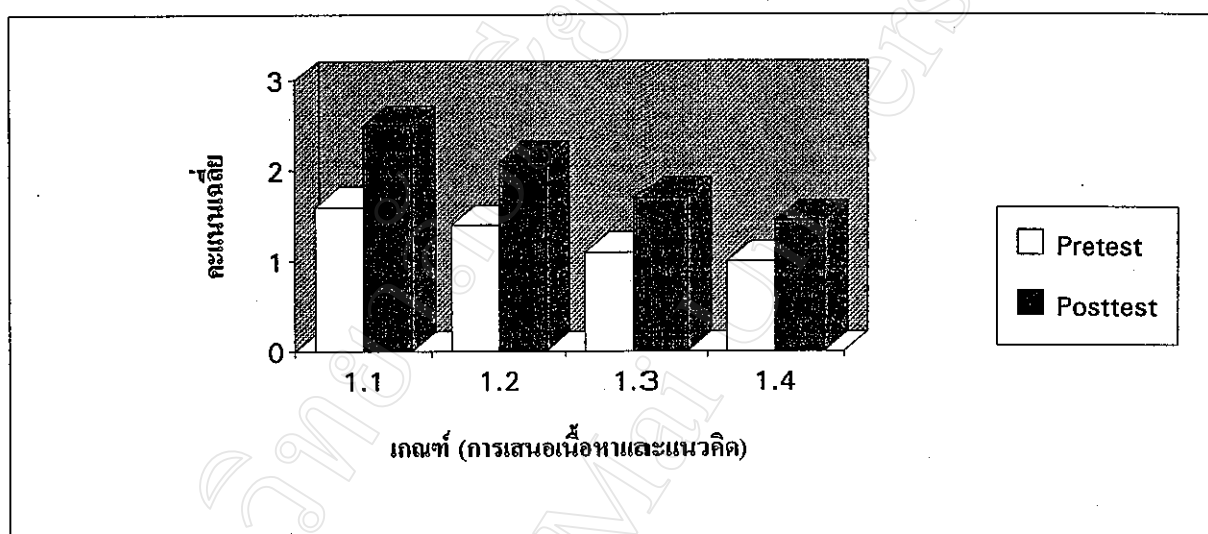
ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t - test) ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเขียนก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t - test)
ก่อนการทดลอง	30	12.43	3.37	13.823**
หลังการทดลอง	30	20.40	3.84	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

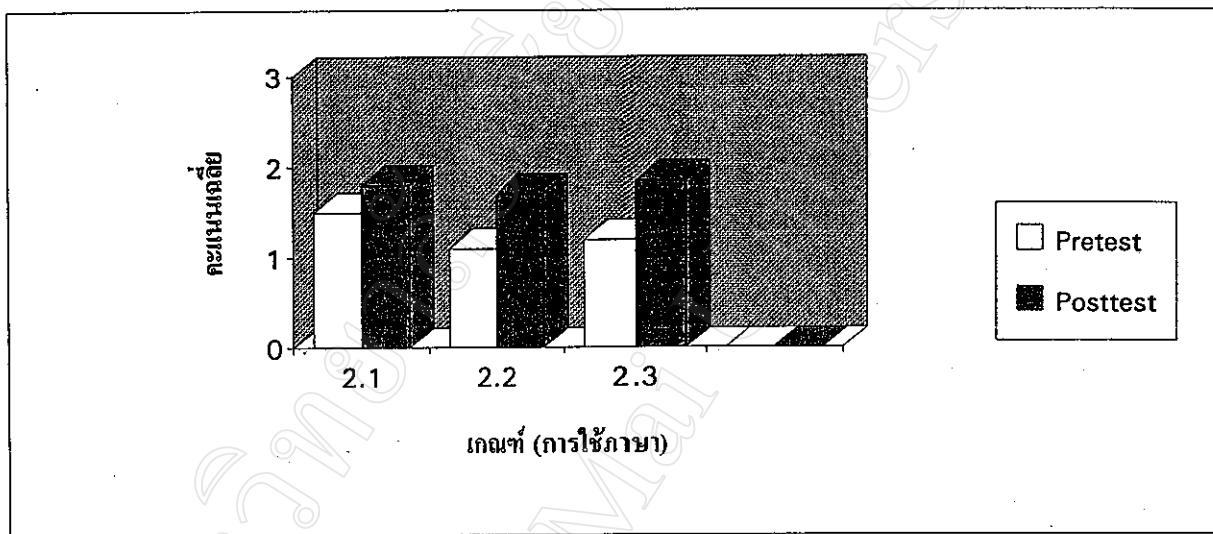
จากตาราง 6 แสดงว่าหลังการทดลองสอนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือ นักเรียนมีความสามารถทางการเขียนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเขียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเขียนมากขึ้น

กราฟ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ (การเสนอเนื้อหาและแนวคิด) จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง



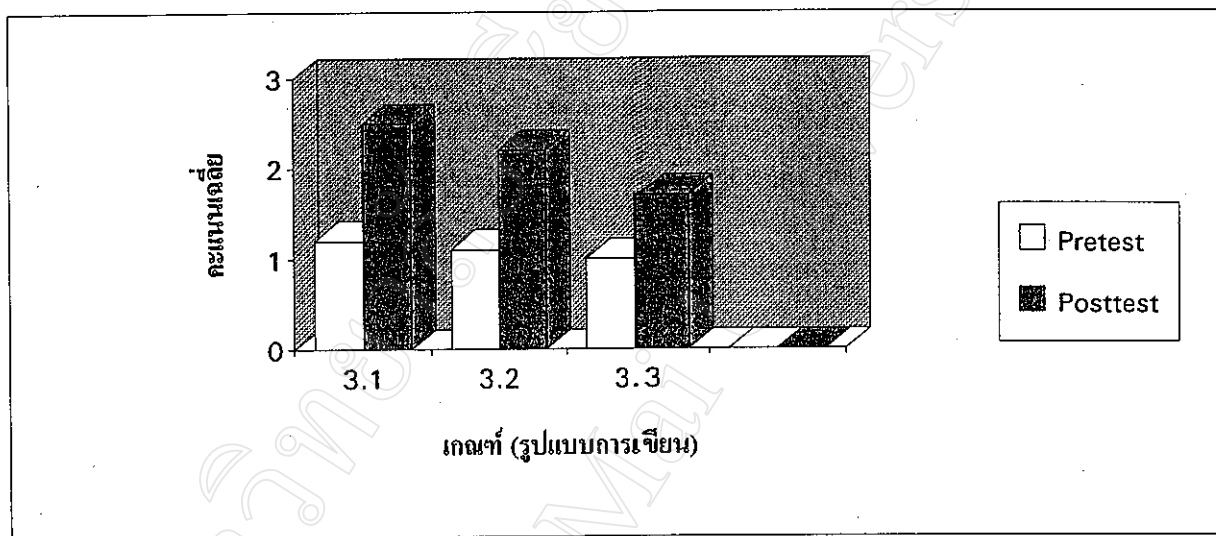
จากกราฟ 1 แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแล้ว คะแนนเฉลี่ยด้านการเสนอเนื้อหาและแนวคิด ทั้ง การเขียนเนื้อหาได้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง (1.1) การลำดับความคิด (1.2) การให้เหตุผลสนับสนุนความคิด (1.3) และการเสนอความคิดสร้างสรรค์ (1.4) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

กราฟ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ (การใช้ภาษา)
จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง



จากกราฟ 2 แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแล้ว
คะแนนเฉลี่ยด้านการใช้ภาษา ทั้งการใช้ถ้อยคำ (2.1) การสะกดคำ (2.2) และการเรียบเรียง
ประโยค (2.3) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน
สร้างสรรค์ (1.3) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

กราฟ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ (รูปแบบการเขียน)
จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง



จากกราฟ 3 แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแล้ว
คะแนนเฉลี่ยด้านรูปแบบการใช้ภาษา ทั้งการเขียนส่วนคำนำ เนื้อเรื่อง สรุป (3.1)
ความยาวตรงตามกำหนด (3.2) และความสะอาดเรียบร้อย (3.3) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน
สร้างสรรค์ (1.3) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน