



บทที่ 3

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบคละสัมฤทธิ์ผลที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน เรียนอยู่ในห้องเดียวกัน นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งห้องเรียน โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบคละสัมฤทธิ์ผล กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน เรียนอยู่ในห้องเดียวกัน นักเรียนในกลุ่มควบคุมทั้งห้องเรียน ด้วยวิธีการสอนตามปกติของครู

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนทดลอง ผู้วิจัยทดสอบความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนดำเนินการทดลอง (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านชุดที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาผลมาทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
2. ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองหลังจากกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบคละสัมฤทธิ์ผลและกลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติของครูจำนวน 16 ครั้ง ผู้วิจัยทดสอบความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านชุดที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลอง เปรียบเทียบกับหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และนำคะแนนจากการทดสอบก่อนการทดลอง เปรียบเทียบกับหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test Independent)

2. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองหลังการทดลองกับก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent)

3. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองกับก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent)

4. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองด้วยวิธีการทดสอบค่าที (t-test Independent)

**ตารางที่ 6** ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test Independent)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	30	20.16	3.92	0.11
กลุ่มควบคุม	30	20.06	3.41	

$t_{.05, 58} = 2.00$

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ( $\bar{X} = 20.16$ ) และกลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 20.06$ ) ในระยะก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองหลังการทดลองกับก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent)

ระยะเวลาการทดลอง	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t-test)
หลังการทดลอง	22.73	3.26	9.22*
ก่อนการทดลอง	20.16	3.92	

$t_{.05, 29} = 1.699$

\* $p < .05$

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบคละสัมฤทธิ์ผล มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภายหลังการทดลอง ( $\bar{X} = 22.73$ ) สูงกว่าก่อนระยะเวลาการทดลอง ( $\bar{X} = 20.16$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองกับก่อนการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent)

ระยะเวลาการทดลอง	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t-test)
หลังการทดลอง	20.23	2.93	1.22
ก่อนการทดลอง	20.06	3.41	

$t_{.05, 29} = 1.699$

$p < .05$

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติของครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภายหลังการทดลอง ( $\bar{X} = 20.23$ ) ไม่แตกต่างจากระยะก่อนการทดลอง ( $\bar{X} = 20.06$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 9 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t-test Independent)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การทดสอบค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	30	22.73	3.26	3.12*
กลุ่มควบคุม	30	20.23	2.93	

$$t_{.05, 58} = 1.671$$

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบคละสัมฤทธิ์ผล มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน ( $\bar{X} = 22.73$ ) สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติของครู ( $\bar{X} = 20.23$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05