

### บทที่ 3

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม ซี ไอ อาร์ ซี (CIRC) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2537 โดยมีนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มที่ 1 นักเรียนได้เรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม CIRC กลุ่มที่ 2 นักเรียนเรียนด้วยตนเองแต่ใช้กิจกรรมการอ่านของ CIRC และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมนักเรียนได้เรียนการอ่านจากครูตามปกติ ผู้วิจัยได้แบ่งระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ไปทดสอบนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม แล้วนำคะแนนมาทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) พบว่า ทั้งสามกลุ่มมีคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ไม่แตกต่างกัน

2. ระยะหลังทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองซึ่งใช้เวลาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม แล้วนำคะแนนที่ได้มาทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีของทูกี (Tukey)

ระยะก่อนทดลอง ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบความสามารถในการอ่าน  
เข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยง  
เบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความ  
ภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว  
ตั้งแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 10 และ 11

ตารางที่ 10 : แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการ  
อ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการ  
ทดลอง

กลุ่ม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือ โดยใช้โปรแกรม CIRC	10	40	20.90	8.31
กลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรมการอ่าน ของ CIRC	10	40	20.30	8.83
กลุ่มควบคุม	10	40	21.80	7.05

ตารางที่ 11 : แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	11.40	5.70	0.09
ภายในกลุ่ม	27	1772.60	65.65	
ทั้งหมด	29	1784.00		

( $F_{2,27}, \alpha .05 = 3.35$ )

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ไม่แตกต่างกัน

ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้ทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยแบบทดสอบคู่ขนาน (ชุดที่ 2) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นนำคะแนนจากการทดสอบของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ดังแสดงในตารางที่ 12 และ 13

ตารางที่ 12 : แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ วัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลอง

กลุ่ม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือ โดยใช้โปรแกรม CIRC	10	40	25.20	7.34
กลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรมการอ่าน ของ CIRC	10	40	22.80	8.48
กลุ่มควบคุม	10	40	21.90	6.26

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า คะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มควบคุมต่ำกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 13 : แสดงผลวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนความสามารถ  
ในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม  
หลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	58.20	29.10	0.53
ภายในกลุ่ม	27	1486.10	55.04	
ทั้งหมด	29	1544.30		

( $F_{2,27}, \alpha .05 = 3.35$ )

จากตารางที่ 13 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความ  
ภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มนี้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กราฟแท่งที่ 1 : แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย  
ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลัง  
การทดลอง

