

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู โดยใช้ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนพุทธรังสีพินุล อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้ผลการวิจัยดังจะได้เสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\overline{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\overline{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ ยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าสถิติของการแจกแจงแบบที (t-distribution)
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ
$*$	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
กลุ่มทดลอง	แทน	นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC
กลุ่มควบคุม	แทน	นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่คะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของคะแนน
2. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับ การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู
3. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับ การสอนใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
4. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับ การสอนตามคู่มือครู ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่คะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของคะแนน ได้ผลดังแสดงในตาราง 5

ตารางที่ 5 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S^2
กลุ่มทดลอง	28	25.32	4.08
กลุ่มควบคุม	28	21.52	10.56

2. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู

เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t-test for independent samples ได้ผลดังแสดงในตาราง 6

ตารางที่ 6- การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารระหว่าง
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	28	25.32	4.08	5.35 *
กลุ่มควบคุม	28	21.52	10.56	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ทดสอบหางเดียว)

จากตาราง 6 ปรากฏว่าความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC มีความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับการสอนใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC โดยใช้ t-test for dependent samples ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
กลุ่มทดลอง	28	12.59			
			356.50	4634.75	35.79 *
กลุ่มควบคุม	28	25.32			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ทดสอบหางเดียว)

จากตาราง 7 ปรากฏว่าความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC มีความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

4. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่สอนตามคู่มือครู โดยใช้ t-test for independent samples ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ความสามารถด้านการเขียนภาษาไทย เพื่อการสื่อสาร กลุ่มควบคุม	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
กลุ่มทดลอง	28	12.29			
			258.50	2735.75	13.58 *
กลุ่มควบคุม	28	21.52			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ทดสอบทางเดียว)

จากตาราง 8 ปรากฏว่าความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง