

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้สัญลักษณ์เพื่อแทนความหมายต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายดังต่อไปนี้

X	แทน คะแนนดิบ
$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนดิบ
$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนดิบแต่ละข้อยกกำลังสอง
\bar{X}	แทน คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
df	แทน จำนวนชั้นแห่งความอิสระ
n_1	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
n_2	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม
$\sum D$	แทน ผลรวมของผลต่างคะแนน
$\sum D^2$	แทน ผลรวมของผลต่างคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า เรื่องผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อจิตสำนึกการประหยัดพลังงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง จังหวัดพิษณุโลก ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent group) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent group) ซึ่งจะได้นำเสนอรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของนักเรียน ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent)

ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม	n	\bar{X}	S.D.	t- value
กลุ่มทดลอง	48	100.52	6.925	0.909
กลุ่มควบคุม	48	101.77	6.544	

$$t (.05, 94) = \pm 2.011$$

จากตาราง 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของนักเรียนก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของนักเรียน หลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent)

หลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม	n	\bar{X}	S.D.	t- value
กลุ่มทดลอง	48	110.83	3.755	11.433*
กลุ่มควบคุม	48	101.10	4.609	

$$* \text{ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ } .05 \quad t (.05, 94) = \pm 2.011$$

จากตาราง 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของนักเรียนหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของนักเรียน
ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลอง แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน
(t-test Dependent)

กลุ่มทดลอง	n	\bar{X}	ΣD	ΣD^2	t- value
หลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม	48	110.83	495	7,915	9.240*
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม		100.52			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 $t (.05, 47) = + 2.056$

จากตาราง 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดจิตสำนึกการประหยัดพลังงานของ
นักเรียนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
.05