

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
X_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน
S.D. ₁	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียน
S.D. ₂	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียน
D	แทน	ผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ (degrees of freedom)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยกระบวนการสร้างนิสัย ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลต่างของคะแนน และค่าที ของคะแนนจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยกระบวนการสร้างนิสัย

N	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂	D	D ²	t
26	141.73	17.0870	157.57	14.1001	412	10328	6.5543 ^{***}

$$t(.001,25) = 3.725 \quad df = 25$$

จากตาราง 6 พบว่า ค่า t คำนวณมากกว่าค่า t ตาราง หมายความว่าจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย มีจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมภายหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลต่างของคะแนน และค่าที ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย

N	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂	D	D ²	t
							14.0290 ^{***}
26	28.2692	6.6547	36.7307	6.8967	220	2098	
$t(.001,25) = 3.725$				$df = 25$			

จากตาราง 7 พบว่า ค่า t คำนวณมากกว่าค่า t ตาราง หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ของนักเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน