

บทที่ 3



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบวัดทัศนโนทัศน์ และแบบสำรวจเพื่อประมาณค่าการปรับตัวทางสังคม ทั้งครั้งทดสอบก่อนได้ รับการทดลอง (Pre-Test) และครั้งทดสอบหลังการได้รับการทดลอง (Post-Test) ของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม คำนวณโดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)¹ และสูตรการคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)² (ดูในภาคผนวก) ค่าเฉลี่ยของคะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏในตารางที่ 3 และที่ 4

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบวัดทัศนโนทัศน์

กลุ่ม	Pre-Test		Post-Test	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลองที่ 1	173.2	11.91	168.8	9.68
กลุ่มทดลองที่ 2	170.3	12.03	164.9	12.24

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 40.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 49.

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดทัศนคติของกุ่มทดลองทั้งสองกุ่มในครั้งทดสอบหลังการไ้รับการทดลอง ลดลงจากผลการทดสอบในครั้งแรก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดทัศนคติ ในครั้งทดสอบหลังการไ้รับการทดลองของกุ่มทดลองที่ 1 ลดลง (จาก 11.91 เป็น 9.68 หรือลดลงเท่ากับ 2.23) ในขณะที่ของกุ่มทดลองที่ 2 มีค่าใกล้เคียงกันในการทดสอบทั้งสองครั้ง (12.03 และ 12.24)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบสำรวจเพื่อประมาณค่าการปรับทัศนคติ

กุ่ม	Pre-Test		Post-Test	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กุ่มทดลองที่ 1	819.9	73.64	832.0	119.78
กุ่มทดลองที่ 2	802.4	73.62	777.8	59.75

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสำรวจเพื่อประมาณค่าการปรับทัศนคติ ในครั้งทดสอบหลังการไ้รับการทดลองของกุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้นในขณะที่ของกุ่มทดลองที่ 2 ลดลง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสำรวจเพื่อประมาณค่าการปรับทัศนคติในครั้งทดสอบหลังการไ้รับการทดลองของกุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้น (จาก 73.64 เป็น 119.78 หรือเพิ่มขึ้นเท่ากับ 46.14) ในขณะที่ของกุ่มทดลองที่ 2 ลดลง ในครั้งทดสอบหลังการไ้รับการทดลอง (จาก 73.62 เป็น 59.75 หรือลดลงเท่ากับ 13.87)

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน จากแบบวัดทัศนคติ ครั้งก่อนไ้รับการทดลองกับครั้งหลังการไ้รับการทดลอง ของกุ่มทดลองที่ 1 และกุ่มทดลองที่ 2 และของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสำรวจเพื่อประมาณค่าการปรับทัศนคติ ครั้งก่อนไ้รับการทดลองกับครั้งหลังการไ้รับการทดลอง ของกุ่มทดลองที่ 1 และกุ่มทดลองที่ 2

โดยการทดสอบค่าที (t-Test)¹ (คู่สูตรในภาคผนวก) ผลการทดสอบแสดงไว้ใน ตารางที่ 5 และที่ 6

ตารางที่ 5 ค่าที (t-Test) ของค่าแตกต่างของอัฒโนทัศน์

กลุ่ม	\bar{X}		ค่า t
	Pre-Test	Post-Test	
กลุ่มทดลองที่ 1	173.2	168.8	1.7262
กลุ่มทดลองที่ 2	170.3	164.9	0.8776

ที่ df เท่ากับ 9, α เท่ากับ .05 ค่าที เท่ากับ 2.26 จากตารางที่ 5 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอัฒโนทัศน์ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าที เท่ากับ 1.7262 และของกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 0.8776 ค่าทีทั้งสองน้อยกว่า 2.26 ดังนั้นความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอัฒโนทัศน์ของกลุ่มทดลองที่ 1 และของกลุ่มทดลองที่ 2 ในการสอบทั้งสองครั้ง ไม่นับสำคัญ นั่นแสดงว่า การวิจารณ์ภาพวาดเป็นกลุ่มไม่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัฒโนทัศน์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

¹ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 92.

ตารางที่ 6 ค่าที่ (t-Test) ของค่าแตกต่างของการประมาณค่า
การปรับตัวอย่างสังคม

กลุ่ม	\bar{x}		ค่า t
	Pre-Test	Post-Test	
กลุ่มทดลองที่ 1	819.9	832	0.2221
กลุ่มทดลองที่ 2	802.4	777.8	1.0666

จากตารางที่ 6 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการประมาณค่าการปรับตัวอย่างสังคมของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าที่ เท่ากับ 0.2221 และของกลุ่มทดลองที่ 2 เท่ากับ 1.0666 ซึ่งค่าที่ทั้งสองค่าน้อยกว่า 2.26 ดังนั้น ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการประมาณค่าการปรับตัวอย่างสังคมของกลุ่มทดลองที่ 1 และของกลุ่มทดลองที่ 2 ในการสอบทั้งสองครั้งไม่เป็นนัยสำคัญ นั่นแสดงว่า การวิจารณ์ภาพวาดเป็นกลุ่มไม่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปรับตัวอย่างสังคมของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม