

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กรอบมโนทัศน์ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความคงทนในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการนำคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคงทนในการเรียน ในการทดลองทั้ง 3 ตอน

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	t
ทดลอง 1	20	6.200	1.473	3.68*
ทดลอง 2	20	4.250	1.860	

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคงทนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังจากเรียนทันที กับหลังจากเรียนแล้ว 2 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง 2 มีค่าเท่ากับ 4.250 ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังจากเรียนทันที กับหลังจากเรียนแล้ว 2 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง 1 ที่มีค่าเท่ากับ 6.200 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง 2 ที่เรียนบทเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างกรอบมโนทัศน์เอง มีความคงทนในการเรียนมากกว่ากลุ่มทดลอง 1 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คอมพิวเตอร์เป็นผู้นำเสนอกรอบมโนทัศน์ให้