

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือในวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

ตารางที่ 1 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	43	26	36.13	4.16	4.25*
กลุ่มควบคุม	39	25	31.20	4.58	

* $p < 0.05$ ($.05 t_{58} = 1.67$)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยที่กลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 36.13 และกลุ่มควบคุมมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 31.20 นอกจากนี้คะแนนของกลุ่มทดลองมีการกระจายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมโดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.16 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.58 และจากการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่า t เท่ากับ 4.25 แต่จากตารางค่า t ทางเดียวมีความเป็นอิสระเท่ากับ 58 ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 เป็น 1.67 ซึ่งต่ำกว่าค่า t ที่คำนวณได้ แสดงว่าผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ของคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์ในวิชาสังคมศึกษา หลังการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที (t-test)
กลุ่มทดลอง	39	26	33.37	3.46	3.27*
กลุ่มควบคุม	39	25	30.13	3.99	

* $p < 0.05$ ($.05 t_{58} = 1.67$)

จากตารางแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยที่กลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 33.37 และกลุ่มควบคุมมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 30.13 นอกจากนี้คะแนนของกลุ่มทดลองมีการกระจายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมโดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.46 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 3.99 และจากการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่า t เท่ากับ 3.27 แต่จากตารางค่า t ทางเดียวมีความเป็นอิสระ เท่ากับ 58 ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 เป็น 1.67 ซึ่งต่ำกว่าค่า t ที่คำนวณได้ แสดงว่าผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่ม ควบคุม