

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบ โดยใช้แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง และแบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และมโนทัศน์ทางจริยธรรม สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มากกว่าร้อยละ 80

เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำอธิบาย ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 3 ค่ามัธยิม เลขคณิต ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อน เรียนและหลัง เรียน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
สอบก่อนเรียน	22.30	5.78	42.07
สอบหลังเรียน	34.70	7.44	65.47

จากตารางที่ 3 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 22.30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 53 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 42.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ 5.78 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 34.70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ 7.44

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ของมโนทัศน์ทางจริยธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
สอบก่อนเรียน	10.77	2.63	35.89
สอบหลังเรียน	18.43	3.89	61.44

จากตารางที่ 4 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 10.77 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ 2.63 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 18.43 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ 3.89

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนกับเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	คะแนน เกณฑ์	t
30	53	34.70	7.44	42	-5.37*

$$P < .05 \quad (.05t_{29} = -1.699)$$

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 6. เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางจริยธรรมหลังเรียนกับเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	คะแนน เกณฑ์	t
30	30	18.43	3.89	24	-7.84*

$$P < .05 \quad (.05t_{29} = \pm 1.699)$$

จากตารางที่ 6 แสดงว่า มโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05