

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี เรื่อง ระบบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนนักเรียน

μ แทน คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1 และ ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน STAD	38	8.82	3.01
นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ	37	8.59	2.94
ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	-	0.23	-

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี มีคะแนนเฉลี่ย 8.82 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 8.59 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ โดยมีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.23

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา
ปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
นักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยใช้ รูปแบบการสอน STAD	38	17.45	2.97
นักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยใช้ รูปแบบการสอนปกติ	37	16.32	1.2
ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	-	1.13	-

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี มีคะแนนเฉลี่ย 17.45 และนักเรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการสอนปกติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 16.32 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการสอนปกติ โดยมีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.13

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้
รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี ผลปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี

ข้อ	ข้อความ	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1	การเรียนคณิตศาสตร์ด้วยกันเป็นกลุ่ม เป็นสิ่งที่น่าสนใจ	3.92	0.78	มาก
2	ฉันไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ด้วยกันเป็นกลุ่ม	3.24	0.43	น้อย
3	ฉันรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนเป็นกลุ่มในวิชาคณิตศาสตร์	3.95	0.70	มาก
4	ฉันรู้สึกว่าการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยกันเป็นกลุ่มน่าเบื่อ ไม่อยากเรียน	3.45	0.50	น้อย
5	ฉันรู้สึกลำบากใจและยุ่งยากใจที่จะต้องไปทำความรู้จักและสนิทสนมกับเพื่อน ๆ ก่อน	3.34	0.48	น้อย
6	เพื่อนในกลุ่มให้ความร่วมมือทำงานของกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี	3.76	0.63	มาก
7	ฉันรู้สึกง่วงนอนเมื่อเรียนคณิตศาสตร์ร่วมกันเป็นกลุ่ม	3.29	0.46	น้อย
8	ฉันเต็มใจเมื่อได้ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	4.03	0.72	มาก
9	ครูให้ความสนใจกับนักเรียนทุกคนขณะเรียนวิชาคณิตศาสตร์	4.39	0.64	มาก
10	ฉันรู้สึกว่าเวลาที่เรียนคณิตศาสตร์หมดไปอย่างรวดเร็ว	3.58	0.76	มาก
11	ฉันมีความสุขเมื่อได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนเป็นกลุ่ม	3.74	0.76	มาก
12	นักเรียนที่เรียนเก่งจะให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่เรียนอ่อนกว่า	3.89	0.76	มาก
13	ฉันรู้สึกเบื่อเมื่อนำยเมื่อเรียนคณิตศาสตร์ร่วมกับเพื่อนที่เรียนอ่อนกว่า	3.42	0.50	น้อย
14	ฉันทำงานด้วยความสบายใจ เมื่อได้รับมอบหมายงานจากกลุ่ม	3.89	0.76	มาก
15	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ	3.32	0.47	น้อย
16	ฉันกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและพูดต่อหน้าเพื่อน ๆ ทุกคน	3.76	0.68	มาก
17	ฉันชอบทำกิจกรรมเป็นกลุ่มมากกว่าทำกิจกรรมคนเดียว	3.92	0.67	มาก
18	ฉันรู้สึกไม่พอใจเพื่อนเมื่อเพื่อนตอบคำถามไม่ได้	3.24	0.43	น้อย

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
19	เพื่อนในกลุ่มจะให้ความสนใจกันเมื่อเวลาที่เพื่อนในกลุ่มไม่สามารถแก้ปัญหาอันเกิดจากงานที่ได้รับมอบหมายได้	3.71	0.69	มาก
20	ฉันทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อนอย่างสนุกสนาน	4.00	0.74	มาก
21	การเรียนรู้คณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับการดำรงชีวิตประจำวันได้เสมอ	4.29	0.87	มาก
22	การเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มทำให้ฉันมีความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น	4.13	0.74	มาก
23	คนที่เรียนคณิตศาสตร์เก่งจะเป็นคนเห็นแก่ตัว	3.29	0.46	น้อย
24	การเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มทำให้ฉันกล้าแสดงออกมากขึ้น	3.53	0.51	มาก
25	การเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มไม่ทำให้ฉันเป็นคนที่มีเหตุผล	3.29	0.46	น้อย
26	การช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนทำให้นักเรียนที่เรียนเก่งมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และเกิดความคล่องในวิชาที่เรียนมากขึ้น	3.89	0.73	มาก
27	ฉันรู้สึกดีใจเมื่อเห็นเพื่อน ๆ ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์	4.26	0.69	มาก
28	ฉันมีความวิตกกังวล เมื่อถึงชั่วโมงวิชาคณิตศาสตร์	3.18	0.39	น้อย
29	ฉันมั่นใจว่าเรียนวิชาคณิตศาสตร์แล้วจะช่วยให้เรียนวิชาอื่นได้ดีขึ้น	3.63	0.67	มาก
30	การเรียนรู้คณิตศาสตร์ทำให้ฉันอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกครั้ง	4.13	0.66	มาก
รวมเฉลี่ย		3.72	0.62	มาก

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.72$) เมื่อพิจารณารายละเอียดรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความคิดอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ครูให้ความสนใจกับนักเรียนทุกคนขณะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ($\mu = 4.39$) รองลงมา คือ การเรียนรู้คณิตศาสตร์สามารถ

นำไปใช้ประโยชน์กับการดำรงชีวิตประจำวันได้เสมอ ($\mu = 4.29$) และฉันรู้สึกดีใจเมื่อเห็นเพื่อน ๆ ประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ ($\mu = 4.26$) ตามลำดับ และในรายชื่อที่นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ ฉันมีความวิตกกังวล เมื่อถึงชั่วโมงวิชาคณิตศาสตร์ ($\mu = 3.18$) รองลงมา คือ ฉันไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ด้วยกันเป็นกลุ่ม ($\mu = 3.24$) และฉันรู้สึกไม่พอใจเพื่อนเมื่อเพื่อนตอบคำถามไม่ได้ ($\mu = 3.24$) ซึ่งสรุปได้ว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอน เอส ที เอ ดี และมีความสุขในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

