

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว นำเสนอข้อมูล เพศ และเกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงที่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยนำเสนอเป็นคำร้อยละ

ตอนที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำเสนอคะแนนพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม คะแนนสอบก่อน - หลังเรียน และค่าสถิติ $t - test$

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD นำเสนอความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในเรื่อง ความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานในกลุ่ม และความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

นำเสนอข้อมูล เพศ และเกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงที่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยนำเสนอเป็นค่าร้อยละ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	50.0
หญิง	18	50.0
รวม	36	100.0
2. เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
3.26 – 4.00	9	25.0
2.51 – 3.25	9	25.0
1.76 – 2.50	7	19.4
1.00 – 1.75	11	30.63
รวม	36	100.0

จากตารางพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 มีทั้งหมด 36 คน เป็นนักเรียนชายและหญิงเท่ากันคือ 18 คน นักเรียนส่วนใหญ่ได้เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ช่วง 1.00 – 1.75 มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.63 รองลงมาได้เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ช่วง 2.51 – 3.25 และ 3.26 – 4.00 มีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 25.0

ตอนที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นำเสนอคะแนนพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม คะแนนสอบก่อน - หลังเรียน และ ค่าสถิติ t - test ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนนพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละกลุ่มและคะแนนทดสอบหลังเรียน

กลุ่ม	คะแนนรวมของพัฒนาการ ในกลุ่ม	คะแนนรวมของการทดสอบ หลังเรียน
กลุ่มที่ 1	90	31
กลุ่มที่ 2	60	27
กลุ่มที่ 3	90	35
กลุ่มที่ 4	90	33
กลุ่มที่ 5	80	32
กลุ่มที่ 6	90	36
กลุ่มที่ 7	70	33
กลุ่มที่ 8	90	27
กลุ่มที่ 9	80	32

จากตารางพบว่า กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 กลุ่มที่ 6 และ กลุ่มที่ 8 ได้คะแนนรวมของพัฒนาการกลุ่มสูงสุดคือ 90 คะแนน กลุ่มที่ได้คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียนสูงสุดได้ 36 คะแนน คือ กลุ่มที่ 6 ดังนั้นจึงได้ว่า กลุ่มที่ได้รางวัลชนะเลิศครั้งนี้คือกลุ่มที่ 6

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

คะแนนสอบ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t	P - Value
ก่อนเรียน	18	6.28	2.58	- 6.379	0.000
หลังเรียน	18	7.94	2.88		

จากตารางพบว่า คะแนนสอบเต็ม 16 คะแนน นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 6.28 คะแนน และได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 7.94 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD

นำเสนอความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในเรื่อง ความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานในกลุ่ม และ ความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1. ความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่อง “ ความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ” พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าตัวเองได้รับความรู้เพิ่มขึ้นโดยได้ความรู้ทั้งจากครูและเพื่อนๆ ที่พยายามช่วยสอน อธิบาย และฝึกทำแบบฝึกหัดด้วยกัน และมีนักเรียนบางส่วนที่คิดว่าไม่ต้องจัดกิจกรรมลักษณะนี้ตัวเองก็เรียนเข้าใจ ได้ความรู้เหมือนกัน
2. ความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่อง “ การทำงานในกลุ่ม ” พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นการฝึกให้ทำงานร่วมกัน ได้ช่วยเหลือกัน งานเสร็จเร็วขึ้นเนื่องจากมีการแบ่งงานกันทำ นักเรียนไม่เครียดกับแบบฝึกหัดที่ได้ทำเป็นกลุ่ม และมีนักเรียนบางส่วนที่คิดว่าตัวเองทำงานหนักอยู่คนเดียว เพื่อนคนอื่นไม่ช่วยทำ บางครั้งตัดสินใจไม่ได้ว่าจะเลือกทำวิธีไหน
3. ความคิดเห็นของนักเรียนในเรื่อง “ ความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรม ” พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าตัวเองสนุกที่ได้พูดคุยกับเพื่อน ได้สอนเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ได้วิพากษ์วิจารณ์ปัญหาแบบใหม่ และมีนักเรียนบางส่วนที่เห็นว่าเสียเวลาในการเรียน มีเพื่อนบางคนไม่ช่วยทำงาน
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ นักเรียนต้องการให้เพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมมากกว่านี้ ในห้องเรียน มีพื้นที่คับแคบน่าจะหาสถานที่กว้างๆ ทำกิจกรรม ควรยกตัวอย่างโจทย์ที่หลากหลายในการสอน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทำโจทย์หลากหลายรูปแบบ