

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้รายงานได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E.I.	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผล

2. ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 2 การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาประสิทธิผลของการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีประสิทธิผลไม่น้อยกว่า .50

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ค่าที การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	26	11.9615	1.92833	-23.087	0.000**
หลังเรียน	26	16.0769	1.46760		

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 26 คน ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 11.9615 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนเท่ากับ 1.92833 และค่าเฉลี่ยคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 16.0769 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนเท่ากับหลังเรียนเท่ากับ 1.46760 และผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกัน กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (เท่ากับ 14 คะแนน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ค่าทีของการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	sig	ร้อยละ
คะแนนสอบหลังเรียน	26	20	16.076	1.467	7.216	0.000**	80.35

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.2 พบว่า จำนวนนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 26 คน แบบทดสอบมีคะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน มีค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 16.076 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.467 และคิดเป็นร้อยละ 80.35 และผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแตกต่างกับเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิเคราะห์หาประสิทธิผลของของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีประสิทธิผลไม่น้อยกว่า .50 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังในตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผล และคะแนนความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนนสอบ	$\bar{X}$ ก่อนเรียน	$\bar{X}$ หลังเรียน	คะแนนความแตกต่าง	E.I.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	11.96	16.07	4.11	.51

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ .51 จึงกล่าวได้ว่า การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิผลไม่น้อยกว่า .50