

บทที่ 4



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียนบนเว็บ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

1. บทเรียนบนเว็บแบบกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพ
2. แบบทดสอบความรู้เรื่อง “สารและสมบัติของสาร”

หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์คำนวณตามหลักสถิติได้เรียบร้อยแล้ว จึงนำเสนอด้วยตารางประกอบความเรียงของผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต (t-test) ด้วยโปรแกรม SPSS ตามรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้เรื่อง “สารและสมบัติของสาร” จำนวน 48 คน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้เรื่อง “สารและสมบัติของสาร” จำนวน 48 คน งานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 48 คนจาก 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสามเสนนอก จำนวน 24 คน และ โรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวน 24 คน เพื่อทดสอบว่าเมื่อนักเรียนได้ศึกษาและทำกิจกรรมจากบทเรียนบนเว็บแล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่มี 2 กลุ่ม (Paired-Samples t-test)

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ ก่อนและหลังเข้าร่วมการเรียนบนเว็บ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนนอก จำนวน 24 คน และโรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวน 24 คน

กลุ่มตัวอย่าง (n=48)		ค่าเฉลี่ย (\bar{x})		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
โรงเรียนสามเสน(นอก)	(n=24)	11.46	11.96	2.98	4.15
โรงเรียนประชานิเวศน์	(n=24)	17.67	17.13	3.21	3.82

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสามเสนนอก จำนวน 24 คน มีค่า 11.46 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียน มีค่า 11.96 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนเรียน มีค่า 2.98 หลังเรียน มีค่า 4.15

ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประชานิเวศน์จำนวน 24 คน มีค่า 17.67 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียน มีค่า 17.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนเรียน มีค่า 3.21 หลังเรียน มีค่า 3.82

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เรื่อง “สารและสมบัติของสาร” ก่อนและหลังเข้าร่วมการเรียนรู้บนเว็บด้วยกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียน (n=48)	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	Sig.
ก่อนเรียน	14.56	4.39	.042	.49
หลังเรียน	14.54	4.38		

P > .05

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โรงเรียนสามเสนนอก และโรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวน 48 คน มีค่าเฉลี่ย 14.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 4.39 คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.38 และคะแนนทดสอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05