

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลตามลำดับหัวข้อตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ข้อความที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลมีความหมายดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลอง หมายถึง นักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน

กลุ่มควบคุม หมายถึง นักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้ การทดสอบค่าที (t-test for Independent) ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	24	21.58	2.80	3.54**	.00
กลุ่มควบคุม	23	17.91	4.16		

**p < .01

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวันของกลุ่มทดลองมีค่า เท่ากับ 21.58 ซึ่งมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 17.91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ของนักเรียนที่เรียนด้วย การใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดกับนักเรียนที่เรียนด้วย วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for Independent) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการ เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดกับนักเรียนที่เรียนด้วย วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	24	20.33	2.41	3.50**	.00
กลุ่มควบคุม	23	17.74	2.67		

**p < .01

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่า เท่ากับ 20.33 ซึ่งมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่มีค่าเฉลี่ย คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 17.74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

1.3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for Dependent) ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	24	11.95	2.31	12.76**	.00
หลังเรียน	24	20.33	2.41		

**p < .01

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนมีค่า เท่ากับ 20.33 ซึ่งมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลอง ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 11.95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01