

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม

ผู้วิจัยได้นำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏผลดังนี้

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อน และ หลังได้รับการสอน ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ		
	ก่อนการสอน	หลังการสอน	t
ค่าเฉลี่ย	22.93	33.38	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.15	2.00	22.32**
จำนวนนักเรียน	40	40	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการสอน เท่ากับ 33.38 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการสอนซึ่งมีค่าเท่ากับ 22.93 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่าทีเท่ากับ 22.32 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (t-test) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม

	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		t
	ก่อนการสอน	หลังการสอน	
ค่าเฉลี่ย	19.50	31.98	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.94	2.17	28.26**
จำนวนนักเรียน	40	40	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการสอนเท่ากับ 31.98 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการสอนซึ่งมีค่าเท่ากับ 19.50 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่าทีเท่ากับ 28.26 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01