

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาไฟฟ้าด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาไฟฟ้าด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาไฟฟ้าด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต
2. เปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต
3. เปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. เปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต

ตารางที่ 1

แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และผลต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาไฟฟ้า ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต

วิธีสอน	กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน			หลังเรียน		ผลต่าง	
		N	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
CAI	หญิง	15	16.27	1.48	37.13	1.80	20.86	6.01
	ชาย	15	15.67	1.34	36.20	1.65	20.53	7.00
LD	หญิง	15	5.00	1.69	30.07	2.25	25.07	5.37
	ชาย	15	8.87	2.26	35.73	1.83	26.86	6.69

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน

คือค่าเฉลี่ยของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเฉลี่ย 37.13 และ 36.20 สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคือ 1.48 และ 1.34 และค่าเฉลี่ยของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายหลังเรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต มีค่าเฉลี่ย 30.07 และ 35.73 สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคือ 16.69 และ 2.26 ความก้าวหน้าของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ 20.86 และ 20.53 ความก้าวหน้าของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ 25.07 และ 26.86

ตารางที่ 2

แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากผลต่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาไฟฟ้า ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	ผลต่าง		t
		\bar{X}	SD	
หญิง	15	20.86	6.01	0.14
ชาย	15	20.53	7.00	

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกับความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชาย

ตารางที่ 3

แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากค่าเฉลี่ยของผลต่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย ที่เรียนวิชา ไฟฟ้า ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต

กลุ่มตัวอย่าง	N	ผลต่าง		
		\bar{X}	SD	t
หญิง	15	25.07	5.37	0.80
ชาย	15	26.86	6.69	

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตไม่แตกต่างกับความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชาย

ตารางที่ 4

แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากค่าเฉลี่ยของผลงานก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างการสอนวิชาไฟฟ้า ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต

วิธีสอน	N	ผลต่าง		t
		\bar{X}	SD	
CAI	30	20.70	9.11	-- 5.48
LD	30	25.96	9.81	

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางเรียนด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกับความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต