



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับแบบของปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บุคลิกภาพที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) แบบของปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 2 แบบคือ ปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ (Learner-Computer Interaction) และ ปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ (Learner-Learner-Computer Interaction)

ลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการทดลองอธิบายด้วยค่าเฉลี่ย (x) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบวัดความรู้พื้นฐานก่อนการเรียนและคะแนนแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังการเรียน ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากแบบวัดความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าพิจารณาจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนหลังการเรียนและก่อนการเรียน (gain score) ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ส่วนการพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับแบบของปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ใช้วิธีการทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนการ
เรียนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคลิกภาพและแบบของ
ปฏิสัมพันธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บุคลิกภาพ	แบบของปฏิสัมพันธ์ของบทเรียน						
		ผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์		ผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์		รวม	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
เก็บตัว	X	4.027	15.916	4.675	17.150	4.368	16.578
	S.D.	1.698	2.246	2.188	2.032	3.965	16.241
		N = 36		N = 40		N = 76	
แสดงตัว	X	4.357	16.535	3.600	15.966	3.965	16.241
	S.D.	1.725	1.815	1.940	2.228	1.863	1.976
		N = 28		N = 30		N = 58	
รวม	X	4.156	16.187	4.214	16.642	4.194	16.425
	S.D.	1.711	2.076	2.139	2.193	1.936	2.142
		N = 64		N = 70		N = 134	

จากตารางแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนและหลังการเรียนสูงสุด คือ เท่ากับ 4.675 และ 17.150 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนต่ำสุดคือ 3.600 ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียนต่ำสุด คือ เท่ากับ 15.916

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนและหลังการเรียนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว คือ เท่ากับ 4.368 และ 16.578 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ คือ เท่ากับ 4.214 และ 16.642 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคลิกภาพและแบบของปฏิสัมพันธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บุคลิกภาพ	แบบของปฏิสัมพันธ์ของบทเรียน					
	ผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์		ผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
เก็บตัว	11.888	2.527	12.450	2.899	12.184	2.726
	N = 36		N = 40		N = 76	
แสดงตัว	12.178	2.325	12.433	2.299	12.310	2.295
	N = 28		N = 30		N = 58	
รวม	12.015	2.426	12.442	2.640	12.238	2.540
	N = 64		N = 70		N = 134	

จากตารางที่ 3 แสดงว่าค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์คือ มีค่าเท่ากับ 12.442 และกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบแสดง

ตัวมีค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว
คือมีค่าเท่ากับ 12.310

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์ต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	SIGN OF F
บุคลิกภาพ	2.294	1	2.294	0.311	0.578
แบบของปฏิสัมพันธ์	4.225	1	4.225	0.573	0.451
ปฏิสัมพันธ์	2.497	1	2.497	0.339	0.562
ความคลาดเคลื่อน	958.867	130	7.370		
รวม	967.883	133	7.277		

$P < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับแบบของปฏิสัมพันธ์ของ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่
มีบุคลิกภาพต่างกัน คือบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและบุคลิกภาพแบบแสดงตัวเมื่อเรียนจากบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 และกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบของปฏิสัมพันธ์ต่างกัน คือ
ปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน