

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501) เรื่องความน่าจะเป็น โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

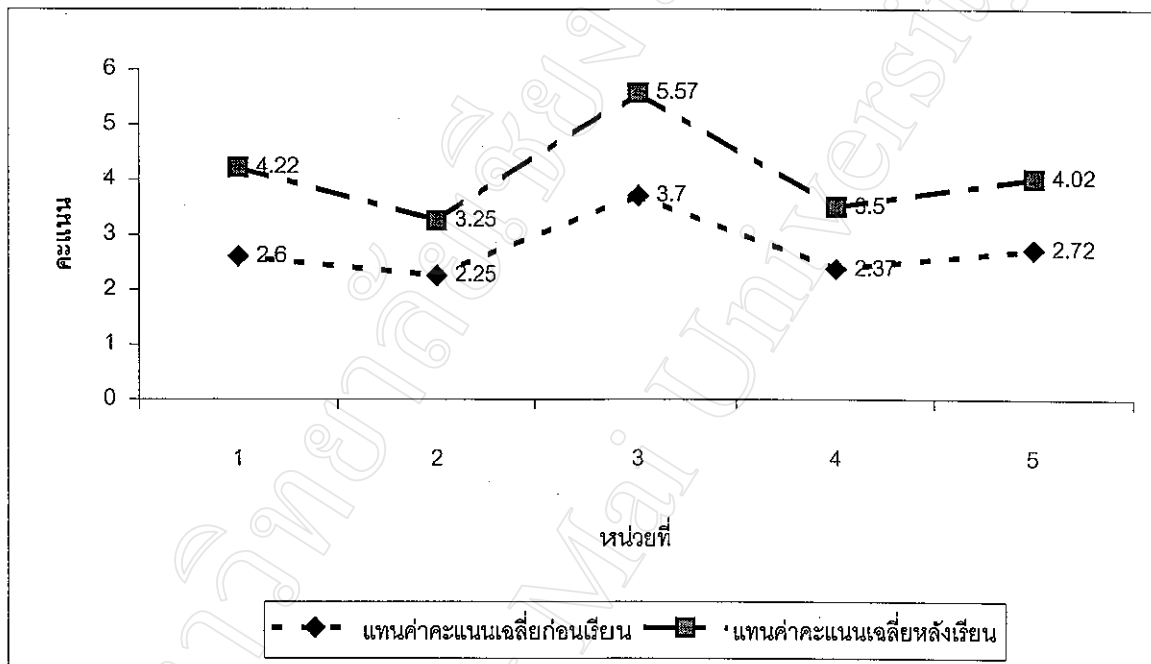
ความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม

บทเรียนคอมพิวเตอร์	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
หน่วยที่ 1	6	2.60	4.22	1.28	1.15
หน่วยที่ 2	5	2.25	3.25	1.11	0.95
หน่วยที่ 3	8	3.70	5.57	1.36	1.26
หน่วยที่ 4	5	2.37	3.50	0.99	0.41
หน่วยที่ 5	6	2.72	4.02	1.26	1.23

ภาพที่ 1 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม



จากตาราง 1 และภาพที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากคะแนนทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม สูงกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนทดสอบก่อนเรียนทั้ง 5 หน่วย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม มีค่าต่ำกว่าก่อนเรียน แสดงว่าหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมนักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบได้คะแนนสูงขึ้น และคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนใกล้เคียงกันมากขึ้น จึงสรุปได้ว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม มีความก้าวหน้าในการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบตามจุดประสงค์
ที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501)
เรื่องความน่าจะเป็น

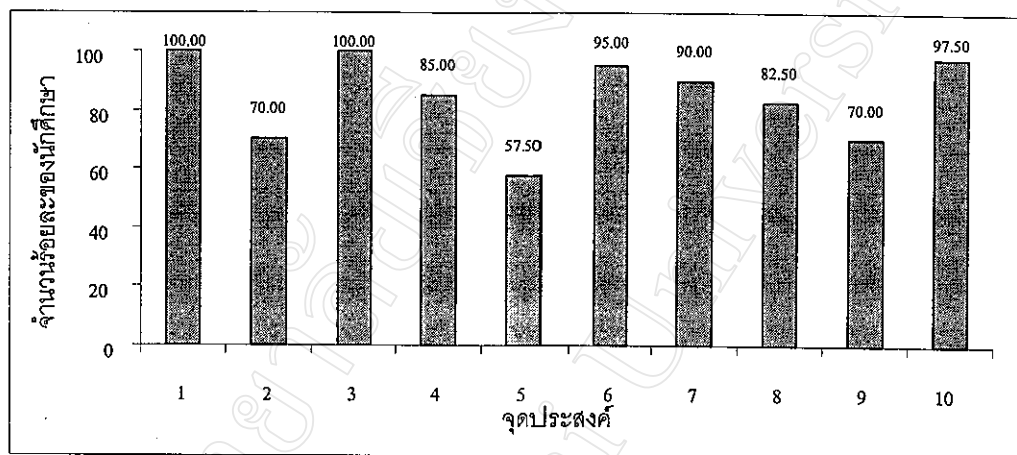
จุดประสงค์การเรียนรู้	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	2	1.95	0.21
2	3	1.82	0.89
3	1	1.00	0.00
4	1	0.85	0.35
5	3	1.62	0.65
6	4	3.25	0.82
7	1	0.90	0.30
8	2	1.12	0.67
9	1	0.70	0.45
10	2	1.72	0.49
รวม	20	14.95	1.94

จากตาราง 2 พบว่าเมื่อพิจารณาคะแนนสอบของนักศึกษาแต่ละจุดประสงค์จะพบว่า มีผล
การเรียนรู้ระดับดี มีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาในภาพรวมนักศึกษามีผลการเรียนระดับดี

ตาราง 3 จำนวนนักศึกษา และร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์ 50 % ของแต่ละจุดประสงค์หลังจากการได้รับการเรียนซ่อมเสริม จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501) เรื่องความน่าจะเป็น

จุดประสงค์	จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ 50 % หลังจากการได้รับการเรียนซ่อมเสริม	ร้อยละของจำนวนนักศึกษา ที่สอบผ่านเกณฑ์
1	40	100.00
2	28	70.00
3	40	100.00
4	34	85.00
5	23	57.50
6	38	95.00
7	36	90.00
8	33	82.50
9	28	70.00
10	39	97.50

ภาพที่ 2 แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์ 50 % ของแต่ละ
จุดประสงค์ จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501)
เรื่องความน่าจะเป็น



จากตาราง 3 และภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่า หลังจากที่นักศึกษาเรียนเสริมโดยใช้
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม วิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501) เรื่องความน่าจะเป็นแล้วนักศึกษา
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ 50 % ทุกจุดประสงค์