

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบตามเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพการวิจัย โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 : หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาระบบเครือข่าย-คอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ โดยนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาที่กำลังเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 35 คน จากวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาก่อน โดยนำไปทดลองในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2545 และมีการเก็บคะแนนจากแบบฝึกหัดของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ แล้วนำมาหาค่าร้อยละ โดยแสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ (E1) โดยคิดจากคะแนนแบบฝึกหัดของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำคะแนนได้

แบบฝึกหัด (คะแนนเต็ม 26)	คะแนนเฉลี่ย
แบบฝึกหัดบทที่ 1 (คะแนนเต็ม 6)	5.57
แบบฝึกหัดบทที่ 2 (คะแนนเต็ม 6)	5.45
แบบฝึกหัดบทที่ 3 (คะแนนเต็ม 4)	3.62
แบบฝึกหัดบทที่ 4 (คะแนนเต็ม 5)	3.82
แบบฝึกหัดบทที่ 5 (คะแนนเต็ม 5)	3.88
คะแนนรวมเฉลี่ย (35 คน)	22.29
คิดเป็นร้อยละ	85.71

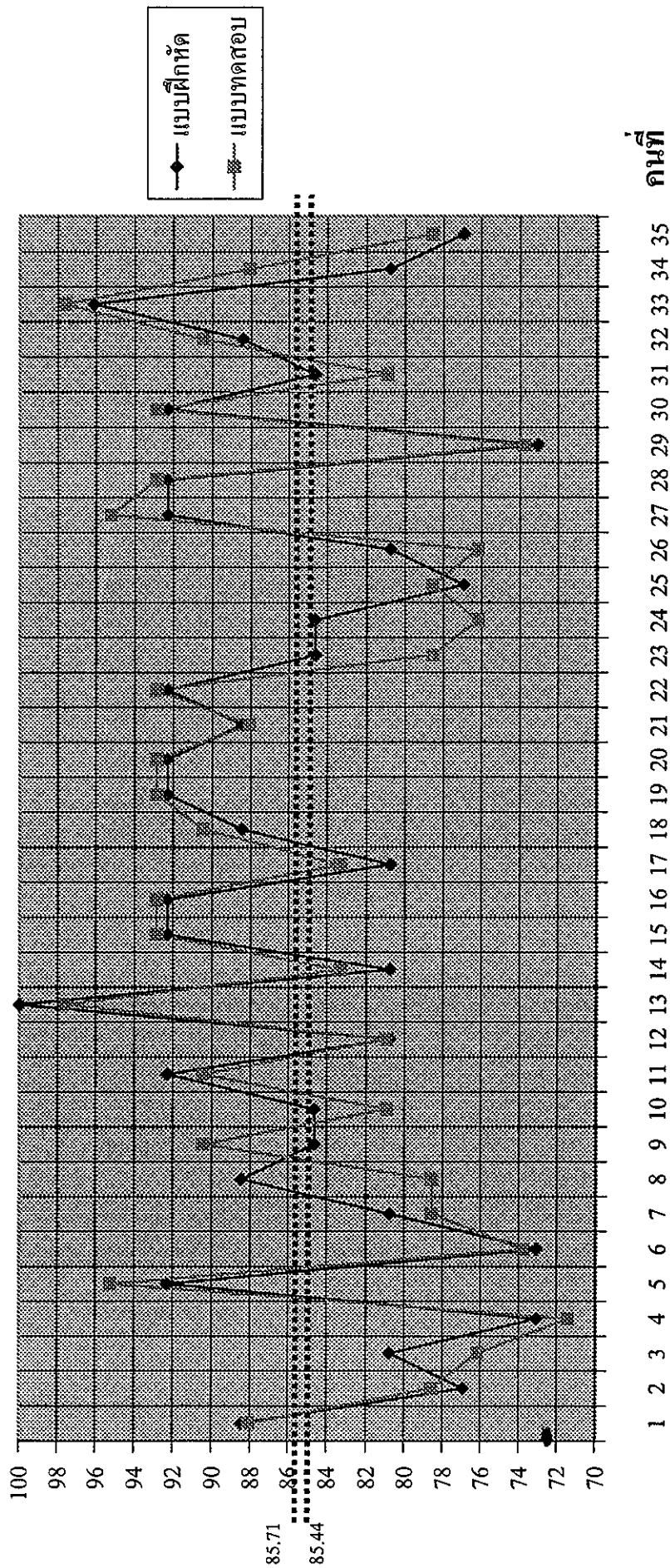
จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ผ่านกระบวนการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ ได้คะแนนรวมเฉลี่ย 22.29 จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 85.71

ตารางที่ 2 แสดงการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ (E2) โดยคิดจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำคะแนนได้

แบบทดสอบ (คะแนนเต็ม 42)	คะแนนเฉลี่ย
แบบทดสอบ	35.89
คิดเป็นร้อยละ	85.44

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า เมื่อนักศึกษาเรียนจบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ปรากฏว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 35.89 จากคะแนนเต็ม 42 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.44

ร้อยละ



ภาพประกอบที่ 12 การเปรียบเทียบคะแนนแบบฝึกหัดและคะแนนแบบทดสอบโดยคิดเป็นร้อยละ

ตารางที่ 3 แสดงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 85/85

จำนวนนักศึกษา	ค่าคะแนนเฉลี่ย (E1) คะแนนจากแบบฝึกหัด		ค่าคะแนนเฉลี่ย (E2) คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ร้อยละ (%)	คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ร้อยละ (%)
35	22.29	85.71	35.89	85.44

ตารางที่ 3 แสดงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 85.71/85.44 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 85.71 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเท่ากับร้อยละ 85.44 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 ตามความ มุ่งหมายในการวิจัย