

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมการเรียน เรื่องตรรกศาสตร์และพีชคณิตบูลลีน วิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิหารธุรกิจหลักสูตรกรรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2546 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมการเรียนกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2549 ของวิทยาลัยพนิชยการอินทราชั้น จำนวน 44 คน และได้ทำการแบ่งจำนวนนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน คือ กลุ่มทดลอง เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ เนื้อหาวิชาแบ่งเป็น 2 หน่วย คือ ตรรกศาสตร์และพีชคณิตบูลลีน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมการเรียนมีประสิทธิภาพ  $83.97/82.21$  สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้  $80/80$  และกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## Abstract

201335

The purpose of the research were to create and validate the efficiency of computer assisted instruction (CAI) on Logic and Boolean Algebra and to compare learning achievement of the student between two different methods.

The Sampling groups were 44 higher diploma level students, program in Business Computer, Intrachai Commercial College and divided equally into two groups, experimental group and control group. The experimental group was assigned to study by using CAI method while the control group studied by using traditional method. After the two groups finished their lessons, they were tested by a set of learning achievement test which was developed by the researcher.

The result of the study revealed that the learning achievement scores of CAI group was significantly higher than the learning achievement score of the traditional method at .05 level. The efficiency of CAI was  $83.97/82.21$  which was higher than the standard criterion  $80/80$ .