

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวงจรดิจิทัลและการออกแบบ หลักสูตรสำหรับช่างอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนทหารสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคุณภาพบทเรียน ซึ่งเนื้อหาในบทเรียนประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นเนื้อหาบททวนเรื่องพีชคณิตบูลีน และส่วนที่เป็นการวิจัยเรื่องลอจิกเกต โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นายสิบนักเรียนหลักสูตรสำหรับช่างอิเล็กทรอนิกส์ หมายเลขหลักสูตร 11-ข-296 โรงเรียนทหารสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร จำนวน 1 รุ่น ทั้งหมด 31 คน ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 97.69/93.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

#### Abstract

192345

The objectives of the study were to construct and find out efficiency of CAI on the course of Digital Circuit and Design for Curriculum of Electronic Technician in the Army Signals School, Army Signals Department. Finding of its efficiency at the criterion of 80/80 would be done.

The statistic tools used in the study were the test for measuring the instruction achievement and the evaluation form for lesson quality. The lesson content was divided into two parts; that of content of Boolean review and of research on Logic gate course number 11-B-296. The samples of the research were 31 private military students of electronic technician of course number 11-B-296, first semester of academic year of 2006 of the Army Signals School, Army Signals Department.

The result of the research could show that the built CAI could have efficiency of 97.69/93.76 which were higher than the 80/80 which were defined; the built CAI could have suitable efficiency and could be helpful in the instruction.