

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา งานเครื่องล่างรถยนต์ เรื่อง “ระบบเบรก” ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรมอาชีวศึกษา ตามเกณฑ์ 80 / 80 และ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วทำการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “ระบบเบรก” หลังจากนั้นให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยทดสอบ ที(t-test)

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 89.67 / 85.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### Abstract

179082

The purpose of this research is to develop and quantify the efficiency of Computer Assisted Instruction Program in Teaching the subject of “Suspension System on Braking System” for Vocational Certificate program accordance with the Department of Vocational Education, syllabus, under issued 80/80 criteria. Furthermore, this research aims to compare academic result of students prior and after usage of developed Computer Assisted Instruction Program.

Sample group used consists of 30 second year vocational students attending the second semester of B.E. 2548 academic year where selection was done specifically. Through participation in a achievement before usage of developed Computer Assisted Instruction Program and a achievement after, the difference is measured and results quantified to reflect efficiency of developed program with t-test statistic

Research result shows the developed Computer Assisted Instruction Program provides efficiency criteria of 89.66/85.33 which exceeds syllabus requirement. Academic and learning improvement of participants who undergo developed Computer Assisted Instruction Program is considered to have level .01 statistical significance.