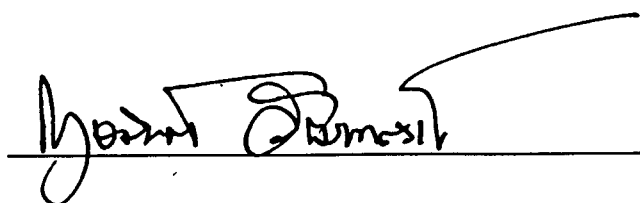


การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และทำการแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองให้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุมให้เรียนด้วยการสอนแบบปกติ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยและทำการทดสอบหาประสิทธิภาพด้วยวิธีการหาประสิทธิภาพ E-CAI เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น หลังจากทีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเรียนจบบทเรียนแล้วได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของทั้งสองกลุ่มมาทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบด้วยสถิติ t-test ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ E-CAI เท่ากับ 81.00 เปอร์เซนต์ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 143 หน้า)



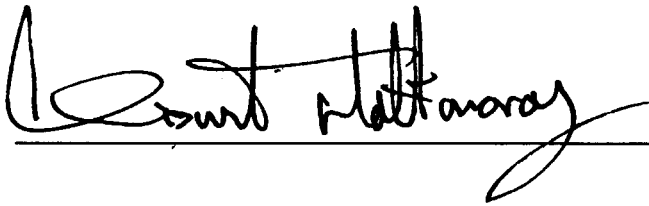
ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

**TE162608**

The purpose of this study was to develop and validate the efficiency of a multimedia computer-assisted instruction (CAI) program in teaching "The Principle of Shield Metal Arc Welding" and to compare the learning achievement of students between the use of the developed CAI program and usual instruction. The samples used in this study were first-year vocational students selected by a purposive sampling method. They were divided into two groups; experimental group studied with the CAI program and the control group studied with usual instruction. The program was developed by the researcher and validated the efficiency by using the method of E-CAI efficiency evaluation. The instrument used in this study was an achievement test developed by the researcher. After the two groups finished the instruction, an achievement test was given to the students. The test scores from the two groups were compared by using a t-test statistic. The results indicated that the efficiency of the CAI program was at 81.00 percent with reached at an acceptable level. There was a significant difference at the level of .05 between the learning achievement scores of the two groups. The achievement mean scores of students studied with the developed CAI program was higher than the mean score of students studied with usual instruction.

(Total 143 pages)



Chairperson