

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น เรื่องงานเชื่อมไฟฟ้า รวมทั้งเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและประสิทธิผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และ แบบทดสอบหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วย นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต จำนวน 24 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.91 / 85.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระดับเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2464 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .05083 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมานี้ สามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้นได้

The purpose of this research was to create Computer Assisted Instruction (CAI) on subject for Basic Welding and Sheet Metal in Arc welding, and to find out the efficiency of the CAI and the learning achievement of the students. The instruments were consisted of Construction of CAI for Basic Welding and Sheet Metal, pretest, formative test and post test. Samples purposively selected were composed of 24 diploma students from the Phuket Technical College, and utilized to find out the efficiency of CAI and the learning achievement of the student. Results revealed that the efficiency of CAI was at 82.91 / 85.33, which was higher than criteria set at 80/80. Statistic of t-test for learning achievement was significantly different at the level of .01. Mean of the learners' satisfaction was rated at a good level of 4.2464, and standard error of mean was at .05083. As a result, CAI was fairly good to be used for self study in instructional subject of the Basic Welding and Sheet Metal.