

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่น เบื้องต้น เรื่องงานเชื่อมแก๊ส รวมทั้งเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเจตคติของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียนและ แบบทดสอบหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ประกอบด้วยนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.02 / 81.48 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระดับเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .085 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมานี้ สามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้นได้

The purposes of this research were to create computer assisted instruction (CAI) for basic welding and sheet metal in gas welding, and to find out the efficiency of the CAI as well as the learning achievement and attitude of the students towards CAI. The instruments were consisted of construction of CAI for basic welding and sheet metal, pretest, formative test, and post test. The sample was composed of 20 diploma students at Surathani Technical College, and utilized to find out the efficiency of CAI and the learning achievement. The research results revealed that the efficiency of CAI was 82.02 / 81.48, which was higher than criteria set at 80/80. T-test for the learning achievement was significantly different at the level of .01. Mean value of the learners' attitude was rated at a good level at 4.33, and standard error of mean at .085. As the results, the computer assisted instruction (CAI) was fairly good to be used for self study in instructional subject of basic welding and sheet metal.