

บทคัดย่อ

**T 158763**

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องสัญลักษณ์ในงานเชื่อม วิชาสัญลักษณ์และการออกแบบรอยต่องานเชื่อม ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 สาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ กรมอาชีวศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเองจำนวน 9 เรื่อง นำไปทดลองกับ กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัญลักษณ์และการออกแบบรอยต่องานเชื่อม ปีการศึกษา 2546 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน 15 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน เมื่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้เรียน ชุดการเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดหลังการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักศึกษาทำการทดสอบ หลังการเรียนรู้ทันที จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากคะแนนของการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ มาทำการวิเคราะห์และสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.10/82.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 90 หน้า)

Abstract

**TE 158763**

The purposes of the research were to construct the self-learning package and determine its efficiency on Welding Symbols in Symbols and Welding Joint Design Subject for Higher Vocational Program, Metal Technology, Department of Vocational Education, 1997.

Nine units of Self-Learning Package were constructed and used as the experiment instrument. Samples were 15 purposely selected higher Vocational students at Suphanburi Technical college and higher Vocational students at Angthong Technical college. The total group numbered 30 students of Metal technology in academic year of 2003. The experiment was conducted through the method of self-study process and then the achievement test was given for final scores. Data analyzed by means of statistical method to test hypothesis.

The result of this research showed that the efficiency of constructed self-learning package was 88.10/82.25 higher than the established criteria of 80/80 as hypothesis.

(Total 90 pages)