

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ช่างเชื่อม สำหรับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตรและ น้ำหนักของชิ้นงาน
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายมะแอน สะละหมัด
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2550

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ช่างเชื่อม เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตรและ น้ำหนักของชิ้นงาน หาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ส่งผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอน และวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอน เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างชุดการสอน ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย การคำนวณหาพื้นที่ การคำนวณหาปริมาตร และ การคำนวณหา น้ำหนักของชิ้นงาน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี จำนวน 23 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างมาแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ช่างเชื่อม ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 68.03/ 65.43 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 65/65 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนอยู่ใน ระดับดี สรุปว่าชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ช่างเชื่อม เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตรและ น้ำหนัก ของชิ้นงาน ที่สร้างขึ้นเป็นชุดการสอนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้สอนแทนได้

คำสำคัญ : ชุดการสอน/ ประสิทธิภาพ/ ผลสัมฤทธิ์/เจตคติ

Thesis Title	Learning Package for Vocational Student in Welding Mathematic: Subject; Study for Area, Volume and Weight Calculations
Thesis Credits	6
Candidate	Mr.Ma-an Salamad
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Sittichai KaewKuekool
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Production Engineering
Department	Production Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B. E.	2550

Abstract

The purposes of this research were to construct a learning package for vocational student in welding mathematic subject; case study for area, volume and weight calculations, investigate the efficiency of lesson, learners' achievement and the learner's attitude towards the learning package. The research was carried out with 23 three-year, in higher vocational level certificate in the welding and sheet metal department, Surathani Technical College. The main findings of this research were as follows; firstly, the efficiency to learning package was 68.03/65.43 corresponding to 65/65 established in hypotheses. Secondly, the learners' achievement was showed significantly different improvement at the level of .01. Finally, the learners' attitude to words learning package was satisfactory. This would be concluded that learning package could be used as efficiency too for self study.

Keywords: Learning Package/ Efficiency/ Learning Effectiveness/ Satisfaction