

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา วัสดุช่างอุตสาหกรรม เรื่อง วัสดุสังเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเหล็ก และ วัสดุเชื้อเพลิง
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายภูมิวัฒน์ บุญรักษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล รศ. สันติรัฐ นันตะอาจ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา วัสดุช่างอุตสาหกรรม เรื่อง วัสดุสังเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเหล็ก และ วัสดุเชื้อเพลิง หาประสิทธิภาพของบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา วัสดุช่างอุตสาหกรรม เรื่อง วัสดุสังเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเหล็ก และ วัสดุเชื้อเพลิง และวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา วัสดุช่างอุตสาหกรรมเรื่องวัสดุสังเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเหล็ก และ วัสดุเชื้อเพลิง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.04/83.92 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วัสดุสังเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเหล็ก และ วัสดุเชื้อเพลิง ที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

Thesis Title	Development of Computer Assisted Instruction for Properties of Synthetic materials and Production of Ferrous and Fuels
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Poomiwat Boonrugsu
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Dr. Sittichai Kaewkuekool Assoc. Prof. Santirat Nansaang
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Production Engineering
Department	Production Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2553

Abstract

The purposes of this research were to develop computer assisted instruction (CAI) for properties of Synthetic materials and Production of Ferrous and Fuels, investigate efficiency of lesson find out, learners' achievement and learners' attitude towards CAI for properties of Synthetic materials and Production of Ferrous and Fuels. The research was carried out with 30 students of vocational certificate in electrical power of Udonthani Technical college. The main findings of this research were as follows; the efficiency of CAI was 82.04/83.92, corresponding to 80/80 established in hypothesis, and the learners' achievement showed significantly different improvement at the level of .01. finally, the learners' attitude towards CAI satisfactory. This would be concluded that CAI could be used as efficient tool for self study.