

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา งานนิเวศน์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายอธิป สิริ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. สิริชัย แก้วเกื้อกูล รศ. ต้นศิริฐ นันตะอาจ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา งานนิเวศน์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น เรื่อง ความหมายและหลักการระบบนิเวศน์, อุปกรณ์ทำงานในระบบนิเวศน์และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานในระบบนิเวศน์ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานนิเวศน์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้นกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี จำนวน 40 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.37/85.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา งานนิเวศน์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้นที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

Thesis Title	Development of Computer Assisted Instruction For Basic of Pneumatics and Hydraulics
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Athip Sitthi
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 Basic of Pneumatics and Hydraulics which consists of meaning and principle of pneumatics system, working element in pneumatic system, element control in pneumatics system, for investigating efficiency of lesson find out, learners' achievement and learners' attitude towards CAI for Basic of Pneumatics and Hydraulics. The research was carried out with 40 students of vocational education in electric power of Udon Thani Technical college .The main findings of this research were as follows; the efficiency of CAI was 80.37/85.50, 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.