

หัวข้อวิทยานิพนธ์	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการตรวจสอบงานเชื่อม เรื่องการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายชาญชัย แสวอู
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.สิทธิชัย แก้วแก้วกุล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2550

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาตรวจสอบงานเชื่อม เรื่องการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ หาประสิทธิภาพของบทเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนที่เรียนผ่านบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาตรวจสอบงานเชื่อม เรื่องการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ และวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการตรวจสอบงานเชื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ระดับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี ที่เรียนวิชาการตรวจสอบงานเชื่อม จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.27/86.48 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาตรวจสอบงานเชื่อม เรื่องการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ ที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

Thesis Title	Computer Assisted Instruction for Welding Inspection in Non- Destructive Testing
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Chanchai Haohoo
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Sittichai Kaewkuekool
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Production Technology Education
Department	Production Engineering
Faculty	Industrial Education and Technology
B. E.	2550

### **Abstract**

The purposes of this research were to develop computer assisted instruction (CAI) for welding inspection in non- destructive testing, investigate the efficiency of lesson, learners' achievement and the learners' attitude towards CAI for welding inspection. The research was carried out with 25 second year higher vocational students of the technical industrial department; at Suratthani Technical College. The main findings of this research were as follows: Firstly, the efficiency of CAI was 81.27/86.48 corresponding to 80/80 established in hypotheses. Secondly, the learners' achievement was showed significantly improvement at the level of .01. Finally, the learners' attitude towards CAI is satisfactory. This would be concluded that CAI could be used as efficient tool for self study.

**Keywords:** Computer Assisted Instruction / Welding inspection in Non- Destructive Testing / Efficiency / Achievement / Attitude