

|                        |                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์      | การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน<br>เรื่อง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย |
| หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ | 6 หน่วย                                                                   |
| โดย                    | นายวิระพงศ์ วรพงศ์ทรัพย์                                                  |
| อาจารย์ที่ปรึกษา       | ศศ. ดร. ไพบุลย์ เกียรติโกมล                                               |
| ระดับการศึกษา          | ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา                                          |
| สาขาวิชา               | คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ                                           |
| ปีการศึกษา             | 2544                                                                      |

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย และเพื่อหาประสิทธิภาพ ประสิทธิผลทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1. บทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ และ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 32 คน

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.03/82.65 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80 เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพการเรียน พบว่าได้ประสิทธิภาพหลังกระบวนการ ( $E_{post}$ ) = 82.65 และ ประสิทธิภาพก่อนกระบวนการ ( $E_{pre}$ ) = 31.92 สรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิผลทางการเรียนเพิ่มขึ้น (50.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถนำไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองได้ และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดการสอนสำเร็จรูปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 อยู่ในระดับดี

|                 |                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Thesis Title    | A Construction Computer Assisted Instruction Package<br>for Multimedia Technology |
| Thesis Credits  | 6                                                                                 |
| Candidate       | Mr. Weerapong Worpongsub                                                          |
| Supervisors     | Asst. Prof. Dr. Paiboon Kiattikomol                                               |
| Degree of Study | Master of Science in Industrial Education                                         |
| Division        | Computer and Information Technology                                               |
| Academic Year   | 2001                                                                              |

### Abstract

The purposes of the research were to construct a Computer Assisted Instruction (CAI) package for Multimedia Technology and to evaluate efficiency, satisfaction and learning achievement. The research tools were : 1) a Computer Assisted Instruction package for multimedia Technology, 2) An achievement test and 3) Questionnaire of satisfaction toward the CAI package . The research sample group was 32 students who were studying in the Education Technology Department, school of Industrial Education, King Mongkut' University of Technology Thonburi.

The research results revealed that the efficiency of the computer instructional package was 85.03/82.65, wich was higher than criteria set (80/80). The analysis of pretest and posttest scores for effectiveness found that the effectiveness after the process ( $E_{post}$ ) = 82.65 was higher than the effectiveness before study ( $E_{pre}$ )= 31.92 .The results could be concluded that the CAI package was able to increase effectiveness of learners = 50.73, as the significant level 0.01 , The mean of satisfaction of the sample group was in good level = 4.16. Therefore , the CAI package could be used for self learning.