

|                        |                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์      | การสร้างและหาประสิทธิภาพใบงานเรื่องการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมควบคุมระบบ |
| หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ | 6 หน่วย                                                                                           |
| โดย                    | นายนิติธาร ชูทรัพย์                                                                               |
| อาจารย์ที่ปรึกษา       | ผศ. ดร. ไพบุลย์ เกียรติโกมล                                                                       |
| ระดับการศึกษา          | ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา                                                                       |
| สาขาวิชา               | คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ                                                                   |
| ปีการศึกษา             | 2544                                                                                              |

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างใบงานเรื่องการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมควบคุมระบบ หาประสิทธิภาพของใบงานที่สร้างขึ้น ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หาประสิทธิภาพผลทางการเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนใบเนื้อหาความรู้ และการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยใบงาน โดยนำใบงานการทดลองนี้ ประกอบการเรียนการสอนวิชาการศึกษาจริงและซ่อมบำรุงเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับปริญญาตรี ของหลักสูตรวิทยาลัยครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2536 กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้ดีขึ้น วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างใบงานการทดลองพร้อมทั้งออกข้อสอบระหว่างเรียนและข้อสอบหลังเรียนให้ตรงตามหลักสูตร กรอบคอบเนื้อหาใบความรู้จำนวน 20 ใบ และ ใบงานภาคปฏิบัติ จำนวน 11 ใบงานจากนั้นนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี จำนวน 42 คน ผลการวิจัยพบว่าใบงานเรื่องการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมควบคุมระบบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพของใบเนื้อหาความรู้มีค่าเท่ากับ 91.45 / 88.92 มีประสิทธิภาพของใบงานภาคปฏิบัติมีค่าเท่ากับ 90.72 / 88.58 ซึ่งอยู่สูงกว่าเกณฑ์สมมติฐานการวิจัย และการวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมควบคุมระบบ ผลปรากฏว่าได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และมีส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.65 นั้นแสดงว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมควบคุมระบบในระดับดี

|                 |                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thesis Title    | The Construction and Effective Test of a Work Sheet<br>on "Microcomputer Set Assembly and System-Control<br>Program Installation" |
| Thesis Credits  | 6                                                                                                                                 |
| Candidate       | Mr. Nititan Choosup                                                                                                               |
| Supervisors     | Asst.Prof. Dr. Paiboon Kiatkomol<br>Assoc.Prof. Adisak Pongpullphonsak                                                            |
| Degree of Study | Master of Science in Industrial Education                                                                                         |
| Division        | Computer and Information Technology                                                                                               |
| Academic Year   | 2001                                                                                                                              |

#### Abstract

The purpose of this research was to construct a work sheet on "Microcomputer Set Assembly and System - Control Program Installation", to test its learning effectiveness according to the 80/80 standard criterion and to analyze the satisfaction of sample group towards the work sheet . The output work sheet will be utilized as teaching aid along with the subject title "Circuit Description and Microcomputer Maintenance " which is a part of the revision copy of the Computer Science Curriculum for the bachelor's degree in Education of The Teacher Training College 1993, Ministry of Education. The output work sheet emphasized on the enhancement of students' learning skill and competence. The researcher has provided full contents of pre - test and post - test to a group of 42 Computer Science major freshmen selected as the sample group of this study in order to design the structure of the work sheet. The tests were divided into 2 types, the theoretical oriented tests (20 copies) and the practical oriented tests (11 copies) . The result of this study revealed that the output work sheet showed 91.45 / 88.92 of theoretical efficiency and 90.72 / 88.58 of practical efficiency which were above the set hypothesis. The average mark of the satisfaction of the sample group towards the microcomputer set assembly and the system - control program was 4.14 with the 0.65 of standard deviation. This implies that the sample group's opinions towards the issue is at a good level.