การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทคลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเว็บช่วยสอน เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนค้วยบทเรียนเว็บช่วยสอน และเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนค้วยบทเรียนเว็บช่วยสอนกับการเรียนปกติ วิชาเครื่องมือวัค ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องโวลต์มิเตอร์กระแสตรง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยเทคนิค เชียงราย โดยเลือกวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทคลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบกุมจำนวน 30 คน นำผลคะแนนของแบบทคสอบของทั้งสองวิธีเรียน มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธี t-test

ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย เว็บช่วยสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ที่ .01 และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของการเรียนด้วยเว็บช่วยสอนกับการเรียนปกติใม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 117 หน้า)

Town aford

\_ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

The purposes of this experimental study were to construct web-based lessons, to compare students' achievement before and after studying those constructed web-based lessons, and to compare the achievement of students taught with the web-based instruction and those with the regular one. The topic of the instruction was DC voltmeter which was a part of the Electrical and Electronic Measuring Tools course. The subjects of the study were 60 first year students attending the electronics program leading to vocational education certificate in Chiangrai Technical College in the academic year 2004. The subjects were obtained by using cluster sampling technique and were divided into two groups. Thirty of them were put in the experiment group and another 30 in the controlled one. The students' scores obtained from those 2 groups were compared, using t-test.

It was found that the students' achievement before and after studying the web-based lessons was different at the significance level of .01. However, the comparison of the learning achievement of the experiment and the controlled groups revealed no difference at the significance level of .01.

(Total 117 pages)

Margrat Sriwonghol Chairperson