

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ เรื่องมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง วิชาเครื่องกลไฟฟ้า 1 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2540

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ก่อนเข้าสู่บทเรียน ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แล้วจึงทำการสอนด้วยชุดการสอนในระหว่างการเรียนการสอน ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด และเมื่อจบบทเรียนแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) อีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และ แบบทดสอบมาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอน แล้วนำชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพไปใช้สอนกับกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี จำนวน 30 คน และเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี โดยดำเนินการสอนแบบปกติ หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบด้วยสถิติทดสอบซี (Z-test)

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ $86.36/80.67$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้ และผู้เรียนที่ผ่านการเรียนด้วยชุดการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

The purpose of this study is to compare the learning achievement between teaching by instructional package and by conventional teaching methodology as this relates to the course Direct Current Motor in Electrical Machines 1 for Higher Vocational Certificate, Department of Vocational Education, 1997.

The constructed instructional package was tested by simple random sampling of a group of thirty first-year students in the Electrical Power division, studying for the Higher Vocational Certificate at Samutprakan Technical College. The experimental process was achieved by using the pre-test to establish their basic knowledge, and then to teach them using the instructional package. They then were assigned to do exercises. After finishing each lesson, the samples were tested again with the post-test. The scores acquired from the exercises and the tests were used as data to analyze the efficiency of this instructional package. Next, the effective instructional package was used with the experimental groups; first-year high vocational students majoring in Electrical Power at Minburi Technical College. The total was thirty students. They were compared with the study result of the controlled group of another thirty students at the same level from Pratumtanee Technical College using the conventional method. They were tested using the Z-test statistical analysis method.

The result of the research showed that the constructed instructional package has an effectiveness of 86.36/80.67 which is higher than the standard of 80/80 and scores of achievement of the group teaching by instructional package was higher than the group taught conventionally. There were significant differences at the .01 level.