

บทคัดย่อ

T162661

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของชุดการสอนแบบสื่อประสม ที่จัดทำขึ้นเพื่อทดลองใช้ในการเรียนการสอน โดยสมมุติฐานว่าเมื่อนักเรียนผ่านกระบวนการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนดังกล่าวแล้ว จะสามารถทำความเข้าใจหรือเรียนรู้ในหัวข้อการควบคุมการเรียงกระแสไฟฟ้าสลับ 1 เฟส ได้มากขึ้น โดยพิจารณาได้จากผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับ ปวส. ของวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี จำนวน 30 คน สาขาช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือเมคคาทรอนิกส์ ที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์มาก่อน อาศัยเครื่องมือที่สำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยชุดการสอนแบบสื่อประสม เรื่อง การควบคุมการเรียงกระแสไฟฟ้าสลับ 1 เฟส ซึ่งประกอบด้วยคู่มือครู คู่มือนักเรียน แบบฝึกหัด สื่อจำลอง สื่อจริง สื่อแผ่นภาพ ที่มีกำหนดลำดับเวลาวิธีการใช้ต่างๆ ไว้ อย่างชัดเจนและสัมพันธ์กันในคู่มือครู ใช้เวลาประมาณ 240 นาที หรือ 4 คาบเรียน สำหรับการเรียนการสอน ส่วนที่ 2 จะเป็นแบบทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของเครื่องมือชุดการสอนแบบสื่อประสมเรื่องดังกล่าว จำนวน 60 ข้อ โดยแยกใช้ระหว่างเรียน 2 ครั้ง และหลังบทเรียน 1 ครั้ง เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของเครื่องมือ ส่วนที่ 1 โดยคาดหวังว่าเครื่องมือดังกล่าวจะมีผลสัมฤทธิ์ ไม่น้อยกว่า 60/60 สำหรับกลุ่มอ่อน 70/70 สำหรับกลุ่มปานกลาง และ 80/80 สำหรับกลุ่มเก่ง โดยเปรียบเทียบระหว่างเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำไปหาผลความก้าวหน้าทางการเรียนของแต่ละกลุ่มด้วย t-test เพื่อสนับสนุน ผลการวิจัยดังกล่าว

ผลปรากฏว่า 1 ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และ

2 ทุกกลุ่มมีผลก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 229 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Abstract

TE162661

The purpose of conducting this research was to investigate the achievement of Multimedia Teaching Module. It was designed to be used in the sample's learning process. Its hypothesis was to expect that the learners who had experienced with this module, they would gain both understanding and knowledge on 1-Phase Control Rectifier of Power Electronic. The sample were, 30 diploma students from Minburi Technical College majoring in Electricity, Electronic, and Mechatronic, who already have background knowledge in electric circuits and electronic circuits. Two instruments were used for this study : Multimedia Teaching Module, and two achievement tests. Multimedia Teaching Module consisted of the teacher's guide, the students' guide, exercises, simulation aids, and power point. The specifications had been clearly described in the teacher's guide. The time taken for learning process was 240 minutes or four periods. Two achievement tests were 60 items which were used to measure and evaluate the sample's learning achievement based on Multimedia Teaching Module. The test was administered 2 times during the learning process and another one was administered at the end of the course with the items in jumbled order of the learning objectives. It was anticipated that the achievement result are as follow; would not be less than 60 for low range group, 70 for medium group and 80 for high range group compared with during the course and at the end of the lesson. The t-test was used to analyze the progress of this study for good explanation of the module's efficiency. Solutions are:

- 1) The efficiency are in the gain and,
- 2) All groups of learners progress in study.

(Total 229 pages)



Chairperson