

บทคัดย่อ

172341

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนปฏิบัติวิชามอคูเลตและคีมอคูเลต หลักสูตรวิชาบำรุงรักษาเครื่องมือสื่อสารของสถาบันการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดการสอนปฏิบัติวิชามอคูเลตและคีมอคูเลต ซึ่งประกอบด้วย แผงวงจรทดลอง ใบงาน คู่มือครู แบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาแผนกวิชาบำรุงรักษาเครื่องมือสื่อสารปีการศึกษา 2547 ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ในระดับนุปรียญของสถาบันการบินพลเรือน เมื่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดลองด้วยชุดการสอนปฏิบัติการแต่ละหน่วยเสร็จได้ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด หลังจากทำการทดลองเสร็จทั้ง 7 หน่วยแล้วจึงทำการทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเก็บข้อมูลจากการทดสอบมาหาประสิทธิภาพและสรุปผล

ผลจากการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนปฏิบัติวิชามอคูเลตและคีมอคูเลต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.08/83.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่าชุดการสอนปฏิบัติวิชามอคูเลตและคีมอคูเลต สามารถนำไปใช้ในหลักสูตรวิชาบำรุงรักษาเครื่องมือสื่อสารของสถาบันการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคมได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 145 หน้า)

## **Abstract**

**172341**

The purposes of this experimental research was to construct and find efficiency of the experimental sets, Modulation and Demodulation Practical subject, for communication maintenance course conducted at Civil Aviation Training Centre. The experimental sets include laboratory sets, worksheets and evaluation sheets were used by the sampling group that selected twenty out of forty from communication maintenance students year 2003 every time during the operations the analysis and conclusion have been done. After the seventh operated the research was made by achievement test. The scores obtained from the exercises and the test were use to analyze and determine the efficiency of experimental sets.

The outcome indicated that the efficiency of the experimental sets, According to the research hypothesis criteria, was 81.08 / 83.40 in which they higher than define standard of 80/80 according to the hypothesis. Therefore they can be used in Modulation and Demodulation Practical subject, Communication Maintenance course of Civil Aviation Training Centre. Ministry of Transportation and Communications.

(Total 145 pages)