การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องโปรแกรม ออกแบบระบบปรับอากาศของอาการและที่พักอาศัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คู่มือ วิทยากร เอกสารสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อสำหรับฝึกอบรม และแบบทดสอบเพื่อหา ประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรม โดยนำไปทดลองจัดฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 คน ซึ่งเป็น ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบปรับอากาศ ผู้ที่สนใจค้านการออกแบบระบบปรับอากาศ เมื่อกลุ่มตัวอย่าง ได้รับการฝึกอบรมจบในแต่ละบทเรียนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบ หลังบทเรียน และเมื่อได้รับการ ฝึกอบรมครบทุกบทเรียนแล้ว จึงทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม จากนั้นนำผลจากการทำ แบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ผลจากการวิจัยปรากฏว่าชุดฝึกอบรมชุดนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.75 / 75.71 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 80/80 สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนี้หากจะนำ ไปใช้ฝึกอบรมต้องมีการปรับปรุง ชุดฝึกอบรมนี้ให้ดีและเหมาะสมกว่านี้

## Abstract

192139

The main purpose of this research were to development and finding efficiency of training package for program to calculate and design air – conditioning system for building and residences.

The training package consists of an instructor's manual, a user's manual, a set of Power Point presentations, and test sheets. A pilot course was organized by 14 persons. Once the sample participants finished each lesson, they had to take the post-test. After they completed all lessons, they have to take the final test with evaluation. The data was collected for further analytical summary.

In conclusion, the result of this study showed that the efficiency of this training package was 78.75 / 75.71 which was lower than 80/80. This Training Course must be developing before use it again.