

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง การปรับปรุงค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนชุดฝึกอบรม การขาดความรู้และทักษะของช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานในส่วนของการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในสถานประกอบการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือชุดฝึกอบรม เรื่อง การปรับปรุงค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 6 หัวข้อเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย คู่มือวิทยากร ได้แก่ แผนการฝึกอบรม ใบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ใบเนื้อหา แบบทดสอบหลังการฝึกแต่ละหัวข้อพร้อมเฉลย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมพร้อมเฉลย เอกสารสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ ใบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ใบเนื้อหา แบบทดสอบหลังการฝึกแต่ละหัวข้อ และสื่อการฝึกอบรม ได้แก่ สื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Presentation) และชุดสาธิต โดยนำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานในส่วนของการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในสถานประกอบการ โดยก่อนการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดความรู้ (Pre-test) หลังจากทำการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อเสร็จ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบสำหรับหัวข้อนั้นๆ และเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว จึงทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม (Post-test) อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.14/82.60 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ก้าวหน้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## Abstract

192103

The objectives of this research were to construct and validate the efficiency of training package on the topic of power factor correction. The result of the research will solve the problem of shortage of the training package and the lacking of knowledge and skill of technicians from electrical maintenance section and service division of factory.

The training package has been divided into 6 main parts, training plan, behavioral objectives list, information sheet, the test sheet of each topic, and the achievement test which covers all the topics, power point presentation and the demonstration. The sample groups were 20 technicians from electrical maintenance section and service division of factory. The test was conducted after completion of each lesson and the achievement test was used at the end of training program. Finally, the scores from the test and the achievement were used to find the efficiency of the training package.

The result shows that the efficiency of each lesson determined by exercise was 84.14% and the efficiency of achievement test at the end of training program was 82.60%, which was higher than the established criteria at 80/80 of the research hypothesis. The training package brought higher achievement to the trainee with a statistical significance of .01.