

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารด้วย EIB เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น และเพื่อให้ผู้ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นสามารถออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารด้วย EIB ได้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตวังไกลกังวล จำนวน 15 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นเจ้าหน้าที่ พนักงานจากสถานประกอบการในเขตอำเภอหัวหิน จำนวน 15 คน ทั้งนี้เพื่อให้ชุดฝึกอบรมสามารถใช้งานได้จริงกับประชากรเป้าหมายที่กำหนดซึ่งการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ทำแบบทดสอบทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้ผ่านการฝึกอบรม และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดหลังจบหัวข้อการฝึกอบรมในแต่ละเรื่อง แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีประสิทธิภาพ 91.54/89.73 และผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้ผ่านการฝึกอบรมสูงขึ้นจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ t-test ระดับความเชื่อมั่น .01 และเมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็น 90.00/82.40 พร้อมทั้งผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้ผ่านการฝึกอบรมสูงขึ้นจริง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ t-test ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมกับประชากรเป้าหมายที่กำหนดได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 285 หน้า)