

ชื่อ	: นายวีรภาพ สีแดง
ชื่อเรื่อง	: การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลอง วิชาไฟฟ้ายานยนต์ สำหรับนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด	
สาขาวิชา	: ช่างยนต์
ที่ปรึกษางานวิจัยทางการศึกษา	: นายธวัชชัย เชื้ออ๊อบ
ปีการศึกษา	: ๒๕๖๐

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหาคุณภาพ หาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การสร้างเอกสารประกอบการสอนได้แก่ ใบเนื้อหาสาระ ใบแบบฝึกหัด ใบงาน ใบสั่งงาน ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คู่มือการใช้งานและสร้างชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้า การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินหาคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๙ คน เป็นแบบประมาณค่า ๕ ระดับ มีทั้งหมด ๒๐ ข้อ ประเมินทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ด้านใบเนื้อหา ด้านใบแบบฝึกหัด/ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน และด้านการออกแบบและการใช้งาน การหาประสิทธิภาพจากคะแนนกระบวนการที่ได้ระหว่างเรียน (E_o) และคะแนนที่ได้หลังเรียนผลโดยรวม (E_b) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (t -test) ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ ๘ คน เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากนักเรียนที่ลงทะเบียนรายวิชางานไฟฟ้ายานยนต์ ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

ผลการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน ส่วนที่หนึ่งผลการสร้างประกอบด้วยชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้ามีโครงสร้างดังนี้คือ โครงสร้างชุดฝึกติดตั้งกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้าง อุปกรณ์ไฟฟ้าประกอบวงจร สายไฟและขั้วต่อ แผงสัญลักษณ์ ใบงาน จำนวน ๒ ใบงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ ส่วนที่สองผลการหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๕๗ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทั้ง ๓ ด้าน มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ๓.๕๑ อยู่ในเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าระดับคุณภาพดี ส่วนที่สามผลการหาประสิทธิภาพ E_o/E_b พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ ๘๘.๓๘/๘๒.๖๗ และส่วนที่สี่ผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๑ ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าหรือดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังนั้นชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างไฟฟ้ารถยนต์ สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ