

งานวิจัยเรื่อง : การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลอง วิชาไฟฟ้ายานยนต์สำหรับนักศึกษาในระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด

ชื่อผู้วิจัย : นายวีรภาพ สีแดง

ปีการศึกษา : ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหาคุณภาพ หาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การสร้างเอกสารประกอบการสอน ได้แก่ ใบเนื้อหาสาระ ใบแบบฝึกหัด ใบงาน ใบสั่งงาน ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คู่มือการใช้งานและสร้างชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่าง และกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้า การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินหาคุณภาพเฉลี่ยโดยรวม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 20 ข้อ ประเมินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ด้านใบเนื้อหา ด้านใบแบบฝึกหัด/ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน และด้านการออกแบบและการใช้งาน การหาประสิทธิภาพจากคะแนนกระบวนการที่ได้ระหว่างเรียน (E_1) และคะแนนที่ได้หลังเรียนผลโดยรวม (E_2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที่ (t -test) ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 8 คน เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากนักเรียนที่ลงทะเบียนรายวิชา งานไฟฟ้ายานยนต์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ผลการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ผลการสร้างประกอบด้วยชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้ามีโครงสร้างดังนี้คือ โครงสร้างชุดฝึกติดตั้งกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้าง อุปกรณ์ไฟฟ้าประกอบวงจร สายไฟและขั้วต่อ แผงสัญลักษณ์ ใบงานจำนวน 2 ใบงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ ส่วนที่ 2 ผลการหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 อยู่ในเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าระดับคุณภาพดี ส่วนที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.83/82.67 และส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าหรือดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังนั้นชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างไฟฟ้ารถยนต์สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ