งานวิจัยเรื่อง : การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลอง วิชาไฟฟ้ายานยนต์ สำหรับนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด

ชื่อผู้วิจัย : นายวีรภาพ สีแตง

ปีการศึกษา : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหาคุณภาพ หาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยการวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การสร้างเอกสารประกอบการสอนได้แก่ ใบเนื้อหาสาระ ใบแบบฝึกหัด ใบงาน ใบสั่งงาน ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คู่มือการใช้งานและสร้างชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้า การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินหาคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 20 ข้อ ประเมินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านใบเนื้อหา ด้านใบแบบฝึกหัด/ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน และด้านการออกแบบและการใช้งาน การหาประสิทธิภาพจากคะแนนกระบวนการที่ได้ระหว่างเรียน(E1) และคะแนนที่ได้หลังเรียนผลโดยรวม (E2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 8 คน เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากนักเรียนที่ลงทะเบียนรายวิชางานไฟฟ้ายานยนต์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนที่หนึ่งผลการสร้างประกอบด้วยชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้างรถยนต์ปรับด้วยไฟฟ้ามีโครงสร้างดังนี้คือ โครงสร้างชุดฝึกติดตั้งกระจกหน้าต่างและกระจกมองข้าง อุปกรณ์ไฟฟ้าประกอบวงจร สายไฟและขั้วต่อ แผงสัญลักษณ์ ใบงานจำนวน 2 ใบงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ ส่วนที่สองผลการหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 อยู่ในเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าระดับคุณภาพดี ส่วนที่สามผลการหาประสิทธิภาพ E1/E2 พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.38/82.67 และส่วนที่สี่ผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าหรือดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังนั้นชุดฝึกปฏิบัติระบบกระจกหน้าต่างไฟฟ้ารถยนต์ สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ