

ชื่อเรื่อง                      การหาประสิทธิภาพชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบตเตอรี่แบบธรรมดา  
ผู้วิจัย                        นายลัทธวัฒน์ แสงภา  
ปีการศึกษา                    2565

.....

#### บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) หาประสิทธิภาพชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังการใช้ชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีต่อการใช้ชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 2) สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียน วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 31 คน โดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการเลือก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 จำนวน 1 ชุด (2) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 โดยใช้การสาธิต จำนวน 1 หน่วย (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อมีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 00.43-0.60 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .43-0.60 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 (4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีต่อการใช้ชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .79 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบที (t-test)

#### ผลการวิจัยพบว่า

1) ประสิทธิภาพชุดฝึกกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดินจากแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้งหมด ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) หลังเรียน มีค่า  $E_1/E_2$  ที่ระดับ 83.06/85.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 20101-2005 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ความพึงพอใจของของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีต่อการใช้ชุดฝึก ระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 20101-2005 โดยรวม ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.18)

**คำสำคัญ :** ชุดฝึกระบบไฟชาร์จแบบธรรมดา