

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนสำหรับฝึกสมรรถนะของผู้เรียนในงานไฟฟ้า  
รณยนต์ รวมทั้งหาคุณภาพ ประสิทธิภาพของชุดการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความ  
พึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) ชุดการสอนสำหรับฝึก  
สมรรถนะของผู้เรียนในงานไฟฟ้ารณยนต์ ได้แก่ แผงฝึกระบบไฟฟ้ารณยนต์ บทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน และโมดูลประกอบการใช้งาน 2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบ  
ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปี  
ที่ 3 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงาและวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี สถานศึกษาละ 30 คน  
ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของชุดการสอนมีระดับคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.76)  
2) ประสิทธิภาพของชุดสอนภาคทฤษฎีจากกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยเทคนิคพังงา มีประสิทธิภาพ  
82.30/82.33 และกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี คือ 81.48/80.59 เป็นไปตาม  
เกณฑ์  $E_1/E_2=80/80$  3) ประสิทธิภาพของชุดสอนภาคปฏิบัติจากกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยเทคนิค  
พังงา มีประสิทธิภาพ 92.02/91.96 และกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี คือ  
93.33/91.30 เป็นไปตามเกณฑ์  $E_1/E_2=90/90$  4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ( $E_{post}-E_{pre}$ ) ของกลุ่ม  
ตัวอย่างวิทยาลัยเทคนิคพังงาภาคทฤษฎีมีค่า 53.70 ภาคปฏิบัติ 91.96 และจากกลุ่มตัวอย่าง  
วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานีภาคทฤษฎีมีค่า 54.33 ภาคปฏิบัติ 91.39 เมื่อทำการทดสอบค่า ที  
(t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจริง 5) ระดับ  
ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนมีระดับเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.61) จึงสรุป  
ได้ว่าชุดการสอนสำหรับฝึกสมรรถนะของผู้เรียนในงานไฟฟ้ารณยนต์ที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ใน  
การเรียนการสอนได้

The purpose of this research is to construct the instructional package for student's competency training in automotive electricity and determine quality, efficiency, learning achievement and students' satisfaction to the instructional package. The research tools include: 1) the instructional package for student's competency training in automotive electricity; automotive electricity system switchboard; CAI (Computer Assistant Instruction) and module for operating. 2) the study assessment. 3) satisfaction assessment. The random samplings were 30 vocational students in 3<sup>rd</sup> year of Auto Mechanics Department at Phang-nga Technical College and 30 Vocational students at Suratthani Technical College. Research results were shown as follows: 1) the quality of instructional package evaluated in the good level ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.76). 2) The efficiency of the instructional package of theory assessment from sampling group at Phang-nga Technical College was 82.30/82.33. Also, the efficiency of the instructional package from sampling group at Suratthani Technical College was 81.48/80.59. The criterion of efficiency was  $E_1/E_2=80/80$ . 3) The efficiency of the instructional package of practical assessment from sampling group at Phang-nga Technical College was 92.02/91.96. Also, the efficiency of the instructional package from sampling group at Suratthani Technical College was 93.33/91.30. The criterion of efficiency was  $E_1/E_2=90/90$ . 4) The learning achievement of student ( $E_{post}-E_{pre}$ ) from sampling group at Phang-nga Technical College was 53.70 (theory assessment), and 91.96 (practical assessment). Also, the learning achievement of student from sampling group at Suratthani Technical College was 54.33 (theory assessment), and 91.39 (practical assessment). According to the t-table, the significant level at 0.05 showed the improvement of learning achievement. 5) The satisfaction of the student was in the good level ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.61). It concluded that we can applied the instructional package for student's competency training in Automotive Electricity for learning and teaching.