

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84  
วิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม รหัสวิชา 2105-2111 หลักสูตรประกาศนียบัตร  
วิชาชีพ พุทธศักราช 2566 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัย : นายสัญญา โพธิ์วงษ์

หน่วยงานที่สังกัด : วิทยาลัยเทคนิคนครนายก

ระยะเวลาที่ทำวิจัย : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

---

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบสร้างและพัฒนาชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84 2) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84 ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม รหัสวิชา 2105-2111 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังเรียน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยทำการแบ่งกลุ่ม เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับฉลาก (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามระดับความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลหา ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติทดสอบค่า t

ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84 มีค่า ( $\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.59$ ) แปลผลได้ว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ผลการทดสอบประสิทธิภาพด้านการทำงาน ตรงตามข้อกำหนดโดยคิดเป็นร้อยละ 100 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลกระบวนการเรียนรู้ระหว่างเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 นักเรียนที่ทดสอบสมรรถนะผ่านการทดสอบคิดเป็นร้อยละ 100 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84 มีค่า ( $\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.52$ ) แปลผลได้ว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

**คำสำคัญ** : ชุดฝึกสมรรถนะงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บอร์ด WD 81-84, อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายงานวิจัยทั้งหมดนี้มีจำนวน 293 หน้า