



งานวิจัยในชั้นเรียน classroom research

วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2562

ชื่อเรื่องวิจัย การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
ผู้วิจัย นายสุรเดช ศิริ
ตำแหน่ง ครู แผนกวิชา อิเล็กทรอนิกส์
ปีที่วิจัย 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาจากแบบประเมินและจากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ที่ลงทะเบียนเรียนในรหัสวิชา 3105-1003 รายวิชา การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวนทั้งสิ้น 15 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจะแบ่งนักศึกษา เป็น 59 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชา การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ 5 กิจกรรม ที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนซึ่งเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็น 1.00 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 - 0.89 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.94 3) แบบสอบถามเพื่อประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ ระหว่าง 0.67 - 1.00

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียน อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน / การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์