

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาทักษะการวัดค่าแรงดันและกระแสในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน รายวิชา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1005 สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

**ผู้วิจัย** จิตปรกรณ์ เตโชพันธ์

**ปีการศึกษา** 2567

### บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการวัดค่าแรงดันและกระแสในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรายวิชา 20100 – 1005 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ในการวิจัยหัวข้อ การพัฒนาทักษะการวัดค่าแรงดันและกระแสในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน รายวิชา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1005 สำหรับนักเรียนระดับชั้นปวช.1 สาขาวิชาช่างยนต์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 คน ที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเป้าหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการวัดค่าแรงดันและกระแสในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กฎของโอห์มและวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และได้แนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการ เรียนการสอน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือใบงานการทดลองหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กฎของโอห์มและวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น

จากการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนของนักศึกษามีค่าเท่ากับ 4.8 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลัง เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.6 ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยมีการพัฒนาการ ของคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 3.8 คะแนน คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้น 38 คะแนนการปฏิบัติงานจากแบบการตรวจการปฏิบัติงานตามใบงาน มีค่าเท่ากับ 17.47 ปรากฏว่าคะแนนเป็นตามสมมติฐานที่ว่าผู้เรียนที่เรียนโดยการใช้โปรแกรมจำลองการทำงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

---

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : <https://publish.vichakan.net/show/797>

วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 16 กันยายน 2567

พิมพ์ : วันที่ 10 เมษายน 2568 เวลา 13.38 น.