

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ชื่อเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง ระดับชั้น ปวช.1 ช่างไฟฟ้ากำลัง

ชื่อผู้วิจัย นางสาวปิยะธิดา หลิมวัฒนา

สาขาวิชา ช่างไฟฟ้า

สอนวิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง รหัสวิชา 20104-2002 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำหรับการเรียนในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ต้องมีภาคทฤษฎี ในเรื่องของภาคทฤษฎีซึ่งการเรียนการสอนในสมัยปัจจุบันนี้ มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบใดก็ตามก็เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และมีความสะดวกรวดเร็วในการรับรู้ และสามารถที่จะนำความรู้ที่ไปประกอบอาชีพหรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรงของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่มที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยพบว่าผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง เรื่อง พื้นฐานวงจรไฟฟ้ากระแสตรงนั้น ยังมีนักเรียนจำนวนหนึ่งได้คะแนน อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 60 จึงได้ทำการสอนแบบบรรยายด้วยชุดสาธิต ให้ผู้เรียนเห็นภาพเข้าใจ รวมถึงการอธิบายซ้ำเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น อันจะส่งผลสัมฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้นตามมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกี่ยวกับพื้นฐานวงจรไฟฟ้ากระแสตรง วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรงของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จำนวน 10 คน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้า จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้า ชั้น ปวช.1 ปีการศึกษา 2567วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/นวัตกรรม แผนการสอน วงจรไฟฟ้ากระแสตรง รหัสวิชา 20104-2002 เวลาที่ใช้ 5 คาบ คาบละ 60 นาที และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล การทำแบบทดสอบ และการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้ในการวิจัย นำผลคะแนนที่ได้จากการประเมินด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบกับแบบทดสอบหลังเรียน และบรรยายข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1.1 ผลคะแนนจากการประเมินหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้เข้าร่วมในการวิจัยโดยเฉลี่ย ($\bar{X} = 7.1$) เปอร์เซ็นต์ซึ่งผ่านเกณฑ์ 60 เปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 1.52$)

1.2 ผลจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง เรื่องพื้นฐานวงจรไฟฟ้ากระแสตรง โดยสอนแบบบรรยายและใช้ชุดสาธิตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 วิทยาลัยสันกำแพง จำนวน 10 คน นักศึกษาสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินได้จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 10 ของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 นักเรียนมีคะแนนการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 90 ของนักเรียนซึ่งสูงกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

ข้อเสนอแนะ

ครูผู้สอนภาคทฤษฎีและมีการสอนปฏิบัติ จะต้องวางแผนการจัดการสอนให้สอดคล้อง ต่อเนื่อง และมีการกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจอยู่ตลอดเวลา