บทคัดย่อ

โครงการสิ่งประดิษฐ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประดิษฐ์ สวิตซ์ประหยัดพลังงานเครื่องเชื่อมไฟฟ้า และเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้า ในงานการเชื่อมไฟฟ้าที่มีสวิตซ์ประหยัดพลังงานเครื่องเชื่อมไฟฟ้าเป็นตัวควบคุม กับงานการเชื่อมปกติ วิธีดำเนินการผู้ศึกษาได้ ประดิษฐ์สวิตซ์ประหยัดพลังงานเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ขึ้นแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ ระดับ ปวช. ที่เรียนวิชางานเชื่อมโลหะ จำนวน 135 คน กับกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนห้องเดียวกัน 30 คน ที่ทำการเชื่อมแบบปกติ ในเวลา 4 ชั่วโมง แล้วทำการวัดค่าการใช้พลังงานไฟฟ้า นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน

ผลการทดลองปรากฏว่า การเชื่อมโดยใช้สวิตซ์ประหยัดพลังงานเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นตัวควบคุม สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ถึงร้อยละ 16.36