

ชื่อผลงาน : การเปรียบเทียบปริมาณน้ำจากปั้มน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ระหว่างปั้มน้ำ
1 ตัว กับปั้มน้ำ 2 ตัว

ชื่อผู้ศึกษาค้นคว้า : 1. นายรามิล แสงแก้ว
: 2. นายไชยวัฒน์ จินตกลีการณ

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา : 1. นายฉัตรชัย โกลสูม
: 2. นายมิตรชัย สุทธิศักดิ์

สาขาวิชา : เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง)

ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการเปรียบเทียบปริมาณน้ำจากการทำงานระหว่างการใช้ปั้มน้ำ 1 ตัว กับปั้มน้ำ 2 ตัว ในแผงพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดเดียวกัน เพื่อให้มีความเหมาะสม คุ่มค่าสำหรับใช้ในการปั้มน้ำ โดยทำการออกแบบและทดลองระบบโดยใช้ปั้มน้ำจำนวน 1 ตัว กับระบบที่ใช้ปั้มน้ำจำนวน 2 ตัว ใช้แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าจากแผงพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 380W ที่ปริมาณแสงแตกต่างกันโดยคำนวณปริมาณน้ำที่ได้จากการตรวจจับการไหลของเซนเซอร์วัดอัตราการไหลของน้ำ

จากผลการทดลองปริมาณน้ำที่ได้ในการทำงานของปั้มน้ำในปริมาณแสงที่ 48,000-54,000LUX พบว่าปั้มน้ำ 1 ตัว สามารถทำงานได้มากกว่าปั้มน้ำ 2 ตัว อยู่ที่ประมาณ 0-9.3% จากการทำงานที่ใช้ปั้มน้ำ 1 ตัว สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าปั้มน้ำ 2 ตัว โดยได้ปริมาณน้ำแตกต่างกันชัดเจนเมื่อมีความเข้มของแสงแดดมากขึ้น

(รายงานโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 77 หน้า)