

แบบฟอร์มการรายงานตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานบุรีรัมย์
รอบ 12 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562

ชื่อเรื่อง ระบบให้น้ำผักแบบอัตโนมัติ

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้อง

จังหวัดบุรีรัมย์ มียุทธศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจ "เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวอารยธรรมขอมและกีฬามหาสมรภูมิโลก และการพัฒนาเศรษฐกิจ ภายใต้พื้นฐานของการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย" ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีการปลูกพืชผักรับประทานเอง เหลือก็นำออกขายตามตลาด การปลูกผักส่วนใหญ่จะปลูกบริเวณบ้านและใช้น้ำปะปาเปิดใส่บัวรดหรือใช้ สายยางฉีดน้ำรดต้นไม้ การให้น้ำรดผักจะไม่เป็นเวลา ทำให้การเจริญเติบโตของผักไม่ที่ปลูกเติบโตไม่เต็มที่ ไม่ได้คุณภาพ

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานบุรีรัมย์ จึงได้มีแนวคิดที่จะทำเครื่องให้น้ำอัตโนมัติแบบประหยัด แทนของเดิมมีขายตามท้องตลาด มีทั้งแบบใช้ถ่าน และใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีราคาแพง และมีปัญหาเมื่อถ่านอ่อนทำให้ไม่สามารถเปิดปิดตามเวลาได้ และการใช้งานยุ่งยาก โดยเครื่องให้น้ำอัตโนมัตินี้มีหลักการการทำงานใช้ตัวตั้งเวลาแบบไฟฟ้าควบคุมการเปิดปิดตามเวลาไฟฟ้าของเครื่องชักผ้า ปิดเปิดน้ำจากระบบประปาหมู่บ้าน รดน้ำผักที่ปลูกบริเวณบ้าน การทำงานของอุปกรณ์ไม่ซับซ้อนเรียนรู้ได้ง่าย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อสร้างตัวควบคุมการเปิดปิดการให้น้ำผักแบบอัตโนมัติ
- 2.2. เพื่อลดภาระของให้น้ำพืชผักส่วนครัวในวันที่ไม่อยู่บ้าน
- 2.3. เพื่อให้น้ำในปริมาณและเวลาที่เหมาะสมกับผัก

3. วางแผนพัฒนานวัตกรรม/ขั้นตอนการดำเนินการ

- 3.1. จัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบขั้นตอนและวิธีการ
- 3.2. ศึกษาข้อมูล และวิธีการใช้งานเครื่องตั้งเวลา
- 3.3. ศึกษาวิธีการใช้งานเครื่องตั้งเวลาร่วมกับวงจรไฟฟ้าภายในอาคาร
- 3.4. จัดทำแผนการใช้งาน
- 3.5. ติดตั้งพร้อมใช้งาน
- 3.6. ถ่ายทอดให้กับผู้สนใจ

4. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- 4.1. ค้นข้อมูลด้านการใช้ เครื่องให้น้ำแบบอัตโนมัติ จากเว็บต่างๆ
- 4.2. ศึกษาการใช้งานอุปกรณ์ Timer และ โซลิตอยตัวสลับเครื่องชักผ้า
- 4.3. ศึกษาวงจรไฟฟ้าและทดลองติดตั้ง อุปกรณ์
- 4.4. นำไปติดตั้งควบคุมอุปกรณ์จริง และทดสอบการใช้งานจากทั้งในแปลงผัก
- 4.5. สรุปผลการใช้งานสามารถใช้งานได้มีความเสถียรในการใช้งาน
- 4.6. ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กลุ่มชาวบ้านที่มีระบบน้ำหยดในการปลูกผักจำนวน 2 กลุ่ม คือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหนองหว้าสามัคคี ต.โคกเหล็ก อ.ห้วยราช จ.บุรีรัมย์ และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มปลูกพืชผักเกษตรอินทรีย์ บ้านกระโดน ต.ไพศาล อ.ประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

5. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. เมื่อติดตั้งระบบการให้น้ำแบบอัตโนมัติร่วมกับระบบน้ำหยดแทนการใช้น้ำรดน้ำและลากสายยางรดผัก ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 2 แห่ง สามารถควบคุมการให้น้ำที่สม่ำเสมอเป็นช่วงเวลา ประหยัดน้ำได้ ร้อยละ 60 จากการให้น้ำแบบเดิม และไม่ต้องใช้คนคอยเปิดปิดเวลารดน้ำ ทำให้ประหยัดแรงงาน และผักที่ได้มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ

