

แบบฟอร์มการรายงานตัวชีวิต ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของ ...สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี.....

รอบ ...6... เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 - วันที่ 31 มีนาคม 2563

ชื่อเรื่อง....การสร้างต้นแบบการใช้ปั๊มน้ำโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์.....

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันการนำพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์มาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า เริ่มเป็นที่นิยมกันในหลายประเทศ เนื่องจากพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์มาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานจากธรรมชาติที่มีความสะอาด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปราศจากมลพิษ เป็นพลังงานที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างต่อเนื่อง และไม่มีหมดสิ้น ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือชุมชนในพื้นที่ต่างๆ มีความสนใจแต่อย่างขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เพื่อนำมาพัฒนาใช้งานให้เกิดนวัตกรรมการได้อย่างมีคุณค่า และรักษาสภาพแวดล้อม ดังนั้นสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี ได้เล็งเห็นความสำคัญในการใช้พลังงานดังกล่าว ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน จึงได้ศึกษาและจัดทำต้นแบบสื่อการสอนในหัวข้อดังกล่าว โดยจัดทำแผนการฝึกอบรมให้กับผู้ที่มีความสนใจ ในหลักสูตรการประยุกต์การใช้งานเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ในระบบเทคโนโลยีไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน ๒ รุ่น ฤๅละ ๒๐ คน

2.วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมให้ประชาชนได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการนำเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างชุด อุปกรณ์ การนำพลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้งาน
2. สร้างความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าที่สะอาด คุณค่าของพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง และส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด
3. ช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนในเรื่องของค่าไฟฟ้า

3. วางแผนพัฒนานวัตกรรม/ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูล ความรู้ เกี่ยวกับแผงโซล่าเซลล์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับแผงโซล่าเซลล์
2. ออกแบบระบบการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้าลัดวงจร, ชนิดของสายไฟฟ้าที่ใช้การติดตั้ง, จำนวนแผงโซล่าเซลล์, จำนวนวัตต์ต่อแผง, ขนาดของปั๊มน้ำ ใช้แรงดันไฟฟ้า หรือกระแสไฟฟ้าเท่าไร
3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบแผงโซล่าเซลล์
4. จัดเตรียมสถานที่ในการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ ให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถรับแสงอาทิตย์ได้เต็มที่
5. สร้างต้นแบบชุดปั๊มน้ำโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ โดยการประกอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมไว้ และติดตั้งยังสถานที่ที่ได้จัดเตรียมไว้

รูปภาพประกอบ



4. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. เป็นเครื่องมือให้กับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี ได้นำต้นแบบชุดการใช้ปั๊มน้ำโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ ไว้เป็นสื่อการเรียนการสอนในหลักสูตร การประยุกต์การใช้งานเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ในระบบเทคโนโลยีไฟฟ้าภายในอาคาร
2. ประชาชนสามารถนำความรู้ที่รับการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในการสร้างอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ และเป็นการประหยัดค่าไฟฟ้า
3. ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ได้พลังงานที่สะอาด และให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับหน่วยงานและประชาชน

5. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. นำต้นแบบชุดการใช้ปั๊มน้ำโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ ไปใช้ในการเปิดฝึกอบรมในหลักสูตรการประยุกต์การใช้งานเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ในระบบเทคโนโลยีไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 2 รุ่น เมื่อวันที่ 23 - 26 มกราคม 2563 ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี จำนวนผู้เข้ารับการฝึก 44 คน
2. ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้สื่อการสอนชุดการใช้ปั๊มน้ำโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ รุ่นที่ 1 ค่าประเมินอยู่ที่ 4.65 รุ่นที่ 2 ค่าประเมินอยู่ที่ 4.59 ค่าคะแนนตัวชี้วัดอยู่ระดับ 5 ทั้ง 2 รุ่น
3. สถาบันฯ ได้นำต้นแบบระบบดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนในสาขาวิชาหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอดคล้องรองรับตามนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมและสนับสนุนใน 10 กลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคตด้านการเกษตรสมัยใหม่
4. เมื่อนำระบบต้นแบบดังกล่าวมาติดตั้งและใช้งาน สามารถทำให้ช่วยประหยัดพลังงานให้กับหน่วยงาน วันละ 10 บาท โดยเฉลี่ยเดือนละ 300 บาท

รูปภาพประกอบ

