

แบบฟอร์มการรายงานตัวชีวิต ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของ **สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี**

รอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 - วันที่ 30 กันยายน 2563

ชื่อเรื่อง เครื่องฉีดแอลกอฮอล์แบบอัตโนมัติ

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันโลกกำลังประสบปัญหาจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 2019 ซึ่งมีการประกาศกระทรวงสาธารณสุขให้โรคไวรัสโคโรนา หรือ COVID-19 เป็นโรคร้ายแรง ทำให้เกิดการตื่นตระหนกของประชาชนทั่วโลกและคนไทย ซึ่งพบการระบาดไปในหลายประเทศส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมอย่างรุนแรง สถานการณ์การระบาดกำลังแพร่กระจายยังไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้น มาตรการการป้องกันไม่ให้เกิดโรค COVID-19 นั้นถือว่าจำเป็น ด้วยการดำเนินมาตรการการรักษาร่างกายให้แข็งแรง ออกกำลังกายเพื่อมิให้ป่วย การป้องกันตนเอง เช่น หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศหรือสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน การล้างมือให้สะอาดอย่างถูกต้อง ทั้งด้วยแอลกอฮอล์เจล แอลกอฮอล์ 75 % สบู่ การสวมหน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธีการ การไม่นำเอามือมาป้ายหรือ จีบหน้า ความรู้และเข้าใจการดำเนินไปของโรค โดยจังหวัดสุพรรณบุรี ได้มีประกาศเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข แนวทางการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19) ให้ทันต่อเหตุการณ์ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ตลอดจนป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้าง โดยขอความร่วมมือให้หน่วยงานราชการภายในจังหวัดหาวิธีช่วยเหลือประชาชน

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี ได้มีมาตรการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา ตามประกาศมาตรการฯ ของประเทศและของจังหวัดอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้ดำเนินการจัดทำอุปกรณ์ป้องกันเพื่อสนับสนุนการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา อาทิเช่น จัดทำหน้ากากอนามัยให้สมาชิกชาวไทย จัดทำเฟซชีว (Face Shield) และกล่องป้องกันเชื้อฟุ้งกระจาย ให้สำนักงานกรุงเทพมหานคร จัดทำกล่องป้องกันเชื้อฟุ้งกระจาย ฉากกันป้องกันเชื้อให้โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจังหวัดสุพรรณบุรี และจัดทำเก้าอี้แยกกเจลให้จังหวัดสุพรรณบุรีและกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จากประสบการณ์การสร้างอุปกรณ์ป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เจ้าหน้าที่ สพร. 2 สุพรรณบุรี จึงมีแนวคิดทำเครื่องฉีดแอลกอฮอล์อัตโนมัติแบบประหยัดโดยใช้วัสดุเหลือใช้มาประกอบกับวงจรสำเร็จรูป โดยใช้งบประมาณไม่เกิน 100 บาท เพื่อเป็นต้นแบบแนวคิดสร้างสรรค์แบบ DIY (Do It Yourself) ให้กับผู้รับการฝึก และไว้สำหรับให้บริการประชาชนที่เข้ามาติดต่อหรือมารับบริการกับหน่วยงาน

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบอัตโนมัติจากวัสดุเหลือใช้
2. เพื่อเป็นอุปกรณ์ต้นแบบการฝึกทักษะให้กับผู้รับการฝึกฝ่ายเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบอัตโนมัติเกี่ยวกับการต่อวงจรไฟฟ้า

3. การดำเนินการ/วางแผนสร้างนวัตกรรม

1. คิดรูปแบบ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการจัดทำเครื่องฉีดแอลกอฮอล์แบบอัตโนมัติ โดยต้องเป็นนวัตกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง ใช้งบประมาณน้อย สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และปลอดภัยต่อการใช้งาน
2. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง จัดทำเครื่องฉีดแอลกอฮอล์แบบอัตโนมัติ ดังนี้
 - 2.1 ฝ่ายเทคโนโลยีงานเชื่อมออกแบบโครงสร้างหลัก และประกอบโครงสร้าง
 - 2.2 ฝ่ายเทคโนโลยีก่อสร้างออกแบบโครงสร้างงานไม้ และทำสีงานไม้
 - 2.3 ฝ่ายเทคโนโลยียานยนต์ดำเนินการทำสีโครงสร้างงานหลัก
 - 2.4 ฝ่ายเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบอัตโนมัติออกแบบและติดตั้งวงจร
3. บูรณาการร่วมกับบริษัทอินเตอร์โซลลูชัน จำกัด ขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์สำหรับจัดทำประกอบด้วยวงจรชาร์ตไฟแบตเตอรี่ 5V ราคา 12 บาท วงจรระบบเซ็นเซอร์ 3-6V ราคา 28 บาท มอเตอร์ดีซี 3-6V ราคา 48 บาท (ราคาใน Shopee Online ไม่รวมค่าส่ง)

4. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ทดลองปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์ คือ 1) พัฒนาอุปกรณ์ที่หาได้จากวัสดุที่เหลือใช้ ประกอบด้วย ขวดกาแฟ สายยาง ตัวบีมหมึกหัวโดเรมอน ของเล่นเด็ก (อาจใช้เป็นอะไรก็ได้ที่สามารถหาได้ในพื้นที่) 2) นำอุปกรณ์ต่างๆ มาวางรวมกัน เพื่อออกแบบรูปทรงกล่องใส่อุปกรณ์และวงจรควบคุม โดยกล่องทำจากเหล็กบางขนาด 1 มม. (สามารถใช้กระดาษแข็งพับเป็นกล่องแทนได้) ส่วนฐานไม่สร้างจากเศษไม้รวบับโด (สามารถใช้โต๊ะ/เก้าอี้แทนได้) 3) การใช้งานโดยยื่นมือเข้าไปที่เครื่องฉีดพ่นแอลกอฮอล์ ตัวระบบจะฉีดแอลกอฮอล์ออกมาทางสายยางที่ต่อจากหัวโดเรมอน 4) สามารถพัฒนาต่อยอดให้มีรูปลักษณ์ที่สวยงามได้ ต้นทุนที่ใช้ต่ำ เป็นระบบอัตโนมัติที่ใช้พลังงานต่ำ มีระบบชาร์จเก็บไฟในตัว เคลื่อนย้ายง่าย

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ 1. เป็นต้นแบบประกอบการบรรยายเพื่อสร้างไอเดียให้ผู้รับการฝึกสามารถนำวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่เหลือใช้มาสร้างมูลค่า 2. ผู้รับการฝึกมีต้นแบบการต่อวงจรไฟฟ้าแบบง่าย สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดในการคิดค้นหรือพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ใช้งานแบบใหม่ๆ 3. นำไปติดตั้งตามจุดให้บริการประชาชนของหน่วยงาน หรือนำไปใช้เวลาออกหน่วยเคลื่อนที่ให้บริการประชาชน

5. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. หน่วยงานมีเครื่องฉีดแอลกอฮอล์อัตโนมัติ ไว้ใช้ในการให้บริการประชาชนที่เข้ามาใช้บริการในหน่วยงานหรือออกหน่วยเคลื่อนที่ให้บริการประชาชนเป็นไปตามมาตรการของจังหวัดเพื่อป้องกันโรคไวรัสโคโรนา และผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากกว่าแบบกดหรือใช้เท้าเหยียบ เพราะไม่ต้องสัมผัสกับขวดแอลกอฮอล์ ลดการสัมผัสร่วมกัน
2. ครูฝึกมีต้นแบบในการสอนและผู้รับการฝึกสาขาช่างไฟฟ้าและสาขาอิเล็กทรอนิกส์มีต้นแบบการต่อวงจรแบบง่ายๆ ของการทำงานระบบอัตโนมัติ ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

การดำเนินการ

