

แบบฟอร์มการรายงานตัวชีวิต ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

รอบที่ ๖ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

ชื่อเรื่อง การขนส่งลำเลียงอุปกรณ์และเครื่องมือด้วยหุ่นยนต์เคลื่อนที่เพื่อป้องกันโควิด-19

๑. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาของความรู้ที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน มอบหมายให้สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ มีภารกิจในการฝึกอบรมบุคลากร วิทยากร และกำลังแรงงานในสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ทั้งในสถานที่ตั้งและสถานประกอบการกิจการ ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ตามนโยบายการพัฒนาพื้นที่พิเศษภาคตะวันออกและการพัฒนากำลังคนรองรับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

เนื่องจากสถานการณ์โควิด-1๙ ได้ส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ต่อประชาชนและชุมชนในพื้นที่จังหวัดชลบุรี รวมถึงการจัดการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน การยกระดับฝีมือแรงงานในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ดังนั้น สถาบันพัฒนาบุคลากร ฯ จึงได้จัดทำรูปแบบการขนส่งลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งของที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน การจัดการฝึกอบรมและการปฏิบัติการฝึกงานที่ของบุคลากรเจ้าหน้าที่ของสถาบัน ฯ ให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อโรคระบาด โดยประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เพื่อช่วยในการลำเลียง ขนส่ง ให้สอดคล้องกับมาตรการรักษาระยะห่าง Distancing รวมถึงการสร้าง

ความเชื่อมั่นให้ผู้รับการฝึก ผู้มาติดต่อราชการ และประชาชนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดทำระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เพื่อการลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์
- ๒.๒ เพื่อสนับสนุนมาตรการความปลอดภัยจากโรคระบาดและรักษาระยะห่างของบุคคลเพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ
- ๒.๓ เพื่อนำระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดให้ผู้รับการฝึกได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์
- ๒.๔ เพื่อนำระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เคลื่อนที่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอื่นของสถาบัน ฯ ต่อไป

๓. การดำเนินการ/วางแผนสร้างนวัตกรรม

- ๓.๑ ประชุมคณะทำงานดำเนินงานการพัฒนานวัตกรรม เพื่อวางแผนการดำเนินงาน
- ๓.๒ มอบหมายงานเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ศึกษา รวบรวมรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ
- ๓.๓ ดำเนินการออกแบบจัดทำนวัตกรรม
- ๓.๔ นำนวัตกรรมที่ได้ไปใช้งานจริง
- ๓.๕ ประเมินผลการดำเนินการใช้งานนวัตกรรม

๔. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ได้ดำเนินการทดลองปฏิบัติ ดังนี้

๔.๑ ศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ คำนวณหาระยะทาง น้ำหนักสิ่งของ และกำหนดพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมกับการลำเลียง

๔.๒ กำหนดขนาดของหุ่นยนต์เคลื่อนที่ ภาชนะ อุปกรณ์ อินเทอร์เน็ตไร้สาย และชุดอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการลำเลียง

๔.๓ ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ทดลองใช้งานจริง เก็บข้อมูลการลำเลียงขนส่งในแต่ละเที่ยว ระยะทาง เวลา และความปลอดภัยในการขนส่ง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

๑) สถาบัน ฯ มีระบบอัตโนมัติโดยใช้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ในการลำเลียงเครื่องมืออุปกรณ์ วัสดุฝึกและของใช้ในการปฏิบัติราชการ

๒) ผู้รับการฝึกและเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการฝึกอบรมและปฏิบัติงาน

๓) นำความรู้และเทคนิคไปถ่ายทอดและใช้การฝึกสอนหรืออบรมได้

๔) นำระบบอัตโนมัตินี้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอื่นได้

๕. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

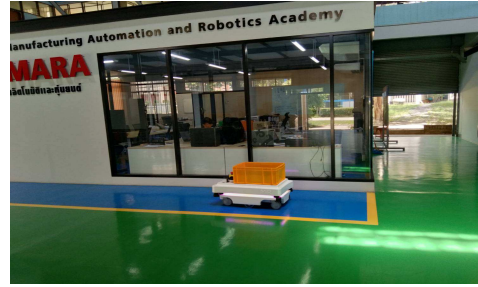
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ได้นำระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เพื่อการลำเลียงไปปฏิบัติดังนี้

๕.๑ ใช้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ขนส่งอุปกรณ์ในการฝึกยกระดับฝีมือแรงงานในหลักสูตรที่สถาบัน ฯ เปิดฝึกอบรม

๕.๒ ใช้สาธิตประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรระบบอัตโนมัติ, หุ่นยนต์, การออกแบบการผลิต

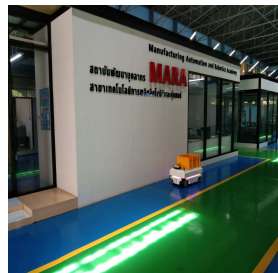
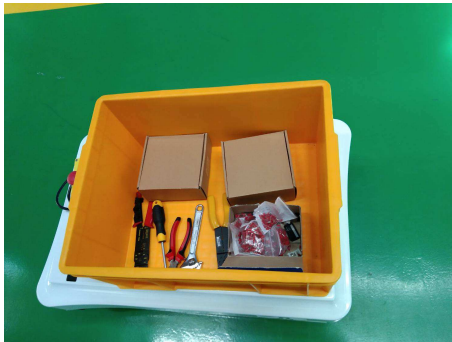
๕.๓ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยจากการติดเชื้อตามมาตรการความปลอดภัยจากโรคระบาดโควิด-๑๙ จำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๓ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

รูปภาพประกอบ



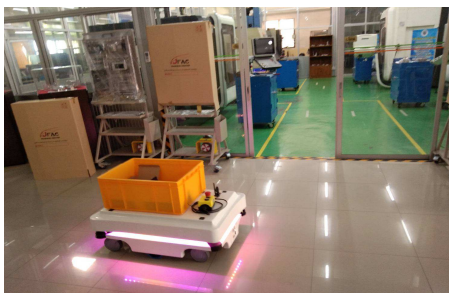
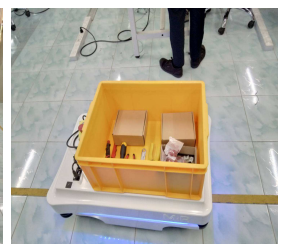
๑. คำนวณหาระยะทาง น้ำหนักสิ่งของ และกำหนดพื้นที่ส่งของระหว่างอาคารสำนักงานกับอาคารฝึกอบรม

๒. กำหนดขนาดของหุ่นยนต์เคลื่อนที่ ภาชนะอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ตไร้สาย



๓. ติดตั้งอุปกรณ์ บรรจุเครื่องมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อพร้อมลำเลียง

๔. ควบคุมบังคับหุ่นยนต์ให้เริ่มเดินทางจากจุดสตาร์ทบริเวณหน้าอาคารสำนักงาน



๕. หุ่นยนต์ลำเลียงสิ่งของพื้นอาคารสำนักงานมุ่งหน้าไปยังอาคารฝึกอบรม

๖. หุ่นยนต์ลำเลียงของส่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมถึงห้องปฏิบัติการฝึกอบรม