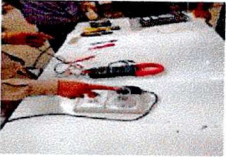
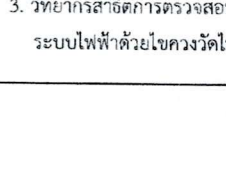
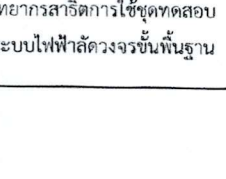


แบบฟอร์มการรายงานตัวชีวิต ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base) ของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๘ นครสวรรค์ รอบ ๖ เดือน ตั้งแต่ระหว่างวันที่ ๑ เมษายน - วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓	
ชื่อเรื่อง ชุดทดสอบระบบไฟฟ้าลัดวงจรขั้นพื้นฐาน (Basic Short Circuit Testing Device)	
1.หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ผู้เข้ารับการทดสอบบางคนขาดทักษะการเรียนรู้การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าในการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าลัดวงจร ผู้รับการทดสอบบางคนขาดพื้นฐานทางไฟฟ้ามาก่อน และไม่เข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือวัดในการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าว่าเกิดไฟฟ้าลัดวงจรนั้นแสดงผลอย่างไร ทั้งนี้การใช้เครื่องมือวัดจะแสดงผลออกมาเป็นตัวเลข หรือการเคลื่อนที่ของเข็ม การฝึกล้อมรอบสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร บางครั้งไม่สามารถทำให้เห็นภาพที่เกิดขึ้นจริงได้ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๘ นครสวรรค์ โดยกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงมีแนวคิดที่จะหาวิธีการในการตรวจสอบระบบวงจรไฟฟ้าที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายและสามารถนำไปใช้สาคัดในการฝึกล้อมรอบเห็นผลที่เกิดขึ้นได้จริง และไม่ยุ่งยากในการปฏิบัติ	4.ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง 4.1 นำชุดทดสอบต้นแบบ ร่วมใช้เป็นอุปกรณ์ทดสอบตรวจวัดการลัดวงจรไฟฟ้าในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 4.2 นำชุดทดสอบต้นแบบใช้ในการอบรมหลักสูตรเตรียมเข้าทำงานสาขาช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก รุ่น 4/63 ความคาดหวัง : ไม่เกิดอุบัติเหตุจากการเกิดไฟฟ้าลัดวงจรตลอดการฝึกล้อมรอบระยะระดับฝีมือแรงงาน สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ความคาดหวัง : ช่วยลดเวลาขั้นตอนการตรวจสอบการลัดวงจรไฟฟ้า
2.วัตถุประสงค์ 2.1 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ที่อาจได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจากระบบไฟฟ้า 2.2 เพื่อทดลองร่วมใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบวงจรไฟฟ้าในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 2.3 เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกล้อมรอบ ในสาขาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสวงจรไฟฟ้า 2.4 เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการตรวจสอบระบบไฟฟ้า	5.นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม จากการนำชุดทดสอบระบบไฟฟ้าลัดวงจรขั้นพื้นฐานได้ผลลัพธ์ดังนี้ 5.1 ทำให้สามารถลดขั้นตอนการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าที่มีการต่อหลายวงจรได้อย่างรวดเร็วทำให้ประหยัดเวลาในการตรวจสอบจากเดิมการตรวจสอบวงจรในการวิเคราะห์หาความผิดพลาดการต่อวงจรการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที เหลือเพียง ๕ นาที 5.2 ผู้เข้ารับการฝึกล้อมรอบมีความเข้าใจเรื่องของการลัดวงจรของไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี 5.3 ชุดทดสอบสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการลัดวงจร (Shot Circuit) เป็นศูนย์
3.วางแผนพัฒนานวัตกรรม/ขั้นตอนการดำเนินการ 3.1 จากการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบบางคนติดตั้งวงจรไฟฟ้าผิด เกิดการลัดวงจร ทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อตัวบุคคลและทรัพย์สิน 3.2 ฝ่ายฝึกล้อมรอบจึงร่วมหาแนวทาง การตรวจสอบที่สะดวก และรวดเร็ว อีกทั้งให้ความปลอดภัยสูง มีความถูกต้องแม่นยำ 3.3 นำแนวคิดที่ได้มาจัดทำอุปกรณ์ชุดทดสอบสาธิต 3.4 นำชุดสาธิตที่จัดทำขึ้นทดลองใช้สอนในการฝึกล้อมรอบให้กับผู้รับการฝึกในหลักสูตรเตรียมเข้าทำงาน สาขาช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก รุ่น 4/63 3.5 นำข้อบกพร่องจากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขในจุดที่ได้รับการแนะนำ 3.6 นำชุดสาธิต มาใช้ร่วมทดลองใช้ในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 และนำมาร่วมการสาธิตในการฝึกล้อมรอบ	รูปแสดงการสาธิตการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าด้วยเครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ    1.ชุดทดสอบระบบไฟฟ้าลัดวงจรขั้นพื้นฐาน  2. สาธิตการตรวจสอบระบบไฟฟ้าด้วยมัลติมิเตอร์ชนิดดิจิตอล  3. วิทยากรสาธิตการตรวจสอบระบบไฟฟ้าด้วยไขควงวัดไฟ  4. วิทยากรสาธิตการใช้ชุดทดสอบระบบไฟฟ้าลัดวงจรขั้นพื้นฐาน