

แบบฟอร์มการรายงานตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจันทบุรี.....

รอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 วันที่ 30 กันยายน 2563.....

ชื่อเรื่อง อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ในแต่ละเดือนหน่วยงานจะออกให้บริการประชาชนในโครงการจังหวัดเคลื่อนที่และนำโครงการผลิตภาพสัณจรไปให้บริการประชาชนตามอำเภอต่างๆ ในจังหวัดจันทบุรี โดยหน่วยงานจะให้บริการให้คำแนะนำและสาธิตการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์ให้กับประชาชนที่มาใช้บริการ โดยให้เจ้าของรถฝึกทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถของตนเอง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อช่วยลดรายจ่ายให้ครัวเรือน และมีประชาชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแต่ละคันต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน ทำให้ประชาชนที่มาใช้บริการรอค่อนข้างนาน ซึ่งการให้บริการอยู่ภายใต้ขีดจำกัดของเวลาในการออกหน่วยแต่ละครั้ง

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจันทบุรี จึงได้มีแนวคิดที่จะคิดค้นเครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องทางเลือก เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนที่มาใช้บริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อันจะเกิดประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการลดเวลา ลดขั้นตอนในการทำงาน และเป็นประโยชน์ต่อประชาชนผู้มาใช้บริการ ในการลดเวลาในการรอคอย และลดขั้นตอนในการฝึกเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถของตนเอง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือทางเลือกที่จะช่วยลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดเวลาในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องในแต่ละครั้ง
2. เพื่อลดขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
3. เพื่อลดอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องในแต่ละครั้ง
4. เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการเสียหายจากการใช้เครื่องมือทั่วไปในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน

3. วางแผนสร้างนวัตกรรม/การดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาที่ได้จากการให้บริการประชาชน
2. ค้นหาข้อมูลและออกแบบชุดเครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
3. ดำเนินการหาอุปกรณ์ต่างๆ ที่เหลือใช้จากชิ้นส่วนรถยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
4. ดำเนินการจัดทำเครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
5. ทดลองใช้งานจริง หาค่าประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบทั่วไป และการใช้เครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบใหม่
6. รายงานผลการดำเนินงาน

4. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

การทดลองปฏิบัติ โดยการทำ “อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง” ทดลองใช้ให้กับรถจักรยานยนต์ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อหาค่าประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบทั่วไป และการใช้เครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบใหม่ โดยการเปรียบเทียบเวลาในการทำงาน ในรอบแรกการทำงานระบบการดูดมีผลลัพธ์ได้ไม่ดั่งนัก การดูดน้ำมันยังไม่สามารถเข้าถึงได้ทั้งหมด จึงทำการปรับเปลี่ยนสายดูดให้เล็กลง ทำให้เข้าถึงตัวเครื่องได้ละเอียดดูดน้ำมันเก่าได้หมดในเวลาที่รวดเร็ว

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ระบบการทำงานของเครื่องจะตอบสนองได้รวดเร็ว
2. ลดขั้นตอนและลดเวลาในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
3. ทำงานได้รวดเร็ว ได้ปริมาณและตอบสนองต่อผู้มาใช้บริการได้ทันทั่วทั้ง

5. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ เมื่อนำ “อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง” ไปใช้ในการออกหน่วยผลิตภาพสัณจรและให้บริการประชาชนในกิจกรรมเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนากระทรวงแรงงาน ในวันพุธที่ 23 กันยายน 2563 ใช้เวลาในการดำเนินการเพียง 3 – 5 นาที/คัน สามารถตอบสนองผู้มาใช้บริการได้ในเวลาที่รวดเร็วขึ้น และประชาชนให้ความสนใจที่จะดำเนินการเองเนื่องจากการใช้อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้อยลง สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดการความเสียหายจากการใช้เครื่องมือปกติ และมีความสนใจในการเรียนรู้อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบใหม่

ผลลัพธ์ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบทั่วไป (เดิม) และการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องด้วยอุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายแบบใหม่ มีผลลัพธ์ที่ได้ที่แตกต่างกันดังนี้

1. แบบทั่วไป (แบบเดิม) ใช้เวลาประมาณ 10 – 20 นาที/คัน ส่วนการเปลี่ยนด้วยอุปกรณ์แบบใหม่ ใช้เวลาประมาณ 3 – 5 นาที/คัน
2. ลดขั้นตอนจากการทำงานแบบเดิม ซึ่งมีหลายขั้นตอน (8-10 ขั้นตอน) การเปลี่ยนด้วยอุปกรณ์ชุดใหม่ เหลือเพียง 4-5 ขั้นตอน
3. แบบทั่วไป (แบบเดิม) ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์หลายอย่าง ส่วนการเปลี่ยนด้วยอุปกรณ์ชุดใหม่ ใช้เพียง 1 ชุด ก็สามารถดำเนินการได้
4. แบบทั่วไป (แบบเดิม) การใช้เครื่องมือแบบปกติอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนการเปลี่ยนด้วยอุปกรณ์ชุดใหม่ จะลดความเสี่ยงและความเสียหายเนื่องจากมีขั้นตอนในการทำงานน้อยทำให้ไม่ต้องสัมผัสกับชิ้นส่วนของรถ
5. ประชาชนที่มาใช้บริการให้ความสนใจเป็นอย่างมากและมีความอยากรู้ที่จะเรียนรู้ที่จะทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องด้วยตนเอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ สามารถนำนวัตกรรมไปต่อยอดเป็นอุปกรณ์ทางเลือกในการฝึกอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องต่อไป และนำองค์ความรู้ไปเผยแพร่แก่ผู้เข้ารับการศึกษาในสาขาอื่น ๆ ได้



การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องแบบทั่วไป



นวัตกรรม “อุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง”

