



เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒน์ ประจำปี 2563 (ปีที่ 16) (ฉบับเต็ม)



ชื่อนวัตกรรม : Upgrade toothbrush packaging machines

ประเภทนวัตกรรม :

☒ Production

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม : บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม :

- | | |
|------------------------------|--|
| 1) นายสุวัฑฒิพงศ์ พรหมจันทร์ | ตำแหน่ง Toothbrush Production Supervisor |
| 2) นายภูเกียรติ ก่อสูงเนิน | ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค 1 |
| 3) นายสุรศักดิ์ การสมจิตร | ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค 2 |
| 4) นายอภิสิทธิ์ เกิดบัว | ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค 2 |
| 5) นางสาวรัตน ปุณณณวิวัฒน์ | ตำแหน่ง Production Support Staff |

สถานที่ติดต่อ : 602 ม.11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20280

โทรศัพท์ : 0-3876-380-653

มือถือ : 08-4839-6188

E-mail : suwatthiphong@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(นายสายชล ศีตสาร)

กรรมการผู้จัดการ



1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- | | |
|--|---|
| ☐ สิทธิบัตร เลขที่..... | ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่..... |
| ☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร | ☒ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร |
| ☐ รางวัลอื่นๆ (ระบุ)..... | |

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- | | |
|--|---|
| ☐ มีการริเริ่มมาก่อน | ☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน |
| ☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ) | |
| ☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ) | |
| | |
| ☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ) | |
| | |

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- | | |
|---|---|
| ☐ กำลังทดลองใช้ | ☐ ยังไม่วางตลาด |
| ☒ นำมาใช้จริง ตั้งแต่ 2019 – ปัจจุบัน | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |



บทคัดย่อ

เครื่องบรรจุแปรงสีฟัน (toothbrush packaging machines) เป็นเครื่องจักรสำหรับบรรจุแปรงสีฟันที่ลงในโดม (Dome) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ความละเอียดในการปรับตั้งเครื่องจักรและอาศัยความชำนาญในการปฏิบัติงานเนื่องจากเครื่องจักรมีอัตราผลิตที่สูง (80 ชิ้นต่อนาที) หากทำงานผิดพลาดจะก่อให้เกิดผลเสียทั้ง**ด้านปริมาณ และคุณภาพของสินค้า** รวมถึงอาจสร้างความเสียหายต่อเครื่องจักรได้ ดังนั้น**การมีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ในการป้องกันที่ดีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง**ในการป้องกันและลดข้อผิดพลาดก่อนเกิดความเสียหาย นวัตกรรมชิ้นนี้เราได้ใช้หลักการปรับปรุงงานด้วยวิธี **Kaizen PDCA และ POGAYOKE** โดยการคาดการณ์ และการประเมินความเสี่ยง ตลอดจนนำปัญหาที่เคยเกิดขึ้นแล้วมาวิเคราะห์ และค้นหาสาเหตุที่แท้จริง จากนั้นทำการปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อลดโอกาสเกิดปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนในการผลิตทั้งที่เกิดจากค่าใช้จ่ายเนื่องจากการหยุดเครื่องจักร (Break Downtime) และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรที่เกิดความเสียหาย ซึ่งจะส่งผลให้สามารถเครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีส่วนช่วยให้สินค้าที่ผลิตออกมามีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ในการสร้างนวัตกรรมในครั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องบรรจุแปรงสีฟันทั้งใน**ด้านประสิทธิภาพเครื่องจักร**โดยการนำเทคโนโลยีกล้องตรวจจับแผงกระดาษสำหรับป้องกันการวางแผงกระดาษผิดตำแหน่ง เพื่อลดการเกิดชิ้นงานเสียและเครื่องจักรชำรุด ทั้งยังมีการปรับปรุงตัวกดฟิล์มให้อยู่ในรางฟิล์มสามารถเวลาหยุดเครื่องจักรและค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมใบมีดซึ่งมีราคาสูงได้อีกด้วย ตลอดจนได้มีการปรับปรุงใน**ด้านคุณภาพ**โดยการติดตั้งเครื่องลดไฟฟ้าสถิต และทำการออกแบบ Hood สำหรับดูดสิ่งแปลกปลอมออกจากชิ้นงานก่อนทำการบรรจุ ส่งผลให้สามารถลดของเสียในกระบวนการผลิต และลดโอกาสที่จะมีสิ่งแปลกปลอมหลุดไปถึงมือลูกค้าได้ นอกจากนี้ยังได้มีการปรับปรุงงานในส่วนอื่นๆ รวมทั้งสิ้น 9 จุดซึ่งมีส่วนช่วยทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพ และสินค้ามีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ผลจากการปรับปรุงทั้งหมดสามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิต จากค่าใช้จ่าย**ในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร คิดเป็นมูลค่า 1.2 ล้านบาท** และ**เวลาหยุดเครื่องจักรลงได้ 72% เปอร์เซนต์ คิดเป็นมูลค่า 2.7 ล้านบาทต่อปี** ส่งผลให้สามารถเครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตสินค้าออกมามีคุณภาพดียิ่งขึ้น ตลอดจนมีส่วนเสริมสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้อีกด้วย

คำสำคัญ : Toothbrush , Packaging Machines , Machine Improvement