

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒนา ประจำปี 2568 (ปีที่ 21) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม “Zero Fading Project พิมพ์ดี มั่นใจ ไม่ลบเลือน”

ประเภทนวัตกรรม

- ☐ Product ☒ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ ESG : Environment, Social & Governance
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท คิวพี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- 1) น.ส. ชุติพร ตะโกนวน ตำแหน่ง Asst. Section Manager
2) นาย สุทธิพงศ์ ขาวแก้ว ตำแหน่ง MS Supervisor
3) น.ส. อัมพิกา ไอยูกรรม ตำแหน่ง MS Supervisor

สถานที่ติดต่อ 55 หมู่ 6 ต.หลุมดิน อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี 70000

โทรศัพท์ 032-741-771-5 มือถือ (ต้องระบุ) 083-856-2207 (อัมพิกา)

E-mail Umpikao@kpthai.com

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(คุณมานิตย์ แยมศิริ)

ตำแหน่ง.....กรรมการฝ่ายโรงงาน.....

กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

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

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- ☐ มีการริเริ่มมาก่อน ☐ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน
☒ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)
☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)
.....
☒ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)
.....เครื่อง UV Laser Marking จากบริษัท ไค้ดเอ็กซ์ จำกัด

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- ☐ กำลังทดลองใช้ ☐ ยังไม่วางตลาด
☒ นำมาใช้จริง ตั้งแต่...ตุลาคม 2567..... ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

หน่วยงาน Mixed Salad ผลิตสลัดพร้อมบริโภคแบบบรรจุถ้วยและบรรจุถุง มากกว่า 750,000 ชิ้น ต่อเดือน โดยพบปัญหาด้านคุณภาพการพิมพ์ Lot Code บนสินค้าบรรจุถ้วย ซึ่งถือเป็นข้อมูลสำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภค(Food Safety) ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภคจากความเสี่ยงในการบริโภคผลิตภัณฑ์หมกอายุหรือเสื่อมคุณภาพ และการตรวจสอบย้อนกลับ(Traceability) การติดตามและเรียกคืนสินค้าได้อย่างรวดเร็วหากพบปัญหาด้านคุณภาพ ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหา เราได้ดำเนินการ ปรับปรุงกระบวนการผลิต ทั้งในส่วนของ เครื่องจักร อุปกรณ์ ขั้นตอนการทำงาน และระบบตรวจสอบ ทำให้สามารถกำจัดปัญหาการพิมพ์ Lot Code ผิดพลาดและปัญหาสินค้าบางชิ้นไม่มี Lot Code ได้สำเร็จ แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหา Lot Code ลบเลือนยังคงพบอยู่ และจำเป็นต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อขจัดปัญหาให้หมดไป

เกิดเป็นโครงการ “Zero Fading Project พิมพ์ชัด มั่นใจ ไม่ลบเลือน” จากความร่วมมือหลายฝ่ายของบริษัทที่ร่วมกันลงพื้นที่สายการผลิต ด้วยการนำหลักการ 5 Gen methodology การลงหน้างานจริง ดูสินค้าจริงที่เป็นปัญหา รวมถึงสังเกตสถานการณ์ สภาพแวดล้อมจริง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยเงื่อนไข ร่วมกับการนำหลักการ PDCA ที่จะเป็เครื่องมือในแก้ไขปัญหาและพัฒนาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานี้กลับมาเกิดซ้ำได้อีก ในขั้นต้นเราจัดปัญหาจากความชื้นด้วยการติดตั้ง Air nozzle สำหรับไล่หยดน้ำที่ถ้วยก่อนการพิมพ์ Lot Code เพื่อให้หมึกพิมพ์ยึดเกาะได้ดีขึ้น แต่ปัญหายังไม่หมดไป เราจึงวิเคราะห์หาปัจจัยเหตุอื่นต่อด้วยการจำลองสภาวะการใช้งานของลูกค้า พบว่าการสัมผัสน้ำมัน และแอลกอฮอล์ สามารถทำให้ Lot Code ลบเลือนได้เช่นกัน จึงเกิดเป็นการนำเทคโนโลยีใหม่ที่ภายในบริษัทยังไม่ได้มีการริเริ่มมาก่อน คือการพิมพ์ Lot Code ด้วยรังสี UV (UV laser marking machine) มาใช้ทดแทนการพิมพ์ด้วย Inkjet แบบเดิม ทั้งยังเป็นการติดตั้งในกระบวนการผลิตสินค้าที่มีการควบคุมอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 15°C ถือเป็นความท้าทายทีมงานของบริษัท และทีม supplier เจ้าของเครื่องจักร จึงต้องมีการเรียนรู้ทดลอง และปรับปรุงพัฒนาาร่วมกัน ควบคู่ไปกับการตรวจสอบและวัดผลอย่างมีแบบแผนด้วยการทำ Fading test เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่อง UV Laser Marking ในการพิมพ์ Lot Code

จากการก้าวข้ามความท้าทาย ผ่านความร่วมมือของหลายฝ่าย ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่า สามารถลด Defect ของสินค้าที่เกิดจากความชื้นได้ทั้งหมด และนับตั้งแต่ติดตั้งเครื่อง UV Laser Marking มาใช้งานยังไม่พบข้อร้องเรียนของลูกค้าเกี่ยวกับ Lot. Code ลบเลือนอีกเลย ทำให้สามารถยกระดับมาตรฐานคุณภาพสินค้า รวมถึงการเสริมสร้างความเชื่อมั่นและพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนการผลิตจากการลดใช้สารเคมีและของใช้สิ้นเปลืองต่างๆลงได้ อีกทั้งยังลดขั้นตอนการทำงานจากการที่ไม่ต้องแก้ไข Defect สินค้าที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าลดลงอีกด้วย

คำสำคัญ : UV laser marking machine, การระบุวันที่ผลิต, สินค้าสลัดพร้อมบริโภค, 5 Gen methodology, Lot fading