

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒน์ ประจำปี 2566 (ปีที่ 19) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม Optimized Production Efficiency with Clean Process

ประเภทนวัตกรรม

- ☐ Product ☒ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ Energy Saving & Global Warming & Environment
☐ Corporate Social Responsibility (CSR)
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|------------------------------|------------|--------------------------------|
| 1) นางสาวเกณิกา สีใส | ตำแหน่งงาน | BC Packing Shift Leader |
| 2) นายณรงค์กร ศรีสว่าง | ตำแหน่งงาน | เจ้าหน้าที่เทคนิค 1 |
| 3) นายสุขสันต์ จันทนา | ตำแหน่งงาน | Mechanical Maintenance Staff 1 |
| 4) นางสาวกัญนิศา ไชยแก้ววงศ์ | ตำแหน่งงาน | Personal Care Process Staff 2 |

สถานที่ติดต่อ บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด 602 หมู่ที่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038 763 080 ต่อ 718, 721 มือถือ (ต้องระบุ) 086-3861949

E-mail: kenika@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(คุณสายชล ศีตสาร)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- ☐ สิทธิบัตร เลขที่.....
 ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....
☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
 ☒ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
☒ รางวัลอื่นๆ (ระบุ) เข้ารอบคัดเลือก Thailand Kaizen Award 2023 ประเภท Ganba Kaizen

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

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

☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- ☐ กำลังทดลองใช้
 ☐ ยังไม่วางตลาด
☒ นำมาใช้จริง ตั้งแต่ สิงหาคม 2564
 ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตแป้งเด็กจำหน่ายในท้องตลาดมาเป็นเวลานาน มีผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในแบรนด์แป้งเด็กโคโดโม ซึ่งมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับการผลิตแป้งเด็กในปัจจุบันมีหลากหลายสูตร Variant และส่วนมากใช้ Premix เป็นส่วนผสม ทำให้กระทบกับประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต จึงมีความจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดปัญหาความยุ่งยากวุ่นวายในการทำงาน รวมทั้งต้องการแก้ไขปัญหาฝุ่นที่เกิดขึ้น

กระบวนการผลิตแป้งออกแบบไว้เป็นระบบ Batch Continuous Process ใช้ระบบ Load cell ซึ่งแป้ง Talcum ซึ่ง Additive หลัก ซึ่งนำห่อตามสูตร และผสมให้เข้ากัน ควบคุม Sequence ด้วย PLC Control อัตโนมัติ ต่อเนื่องไปถึงกระบวนการบรรจุขวดด้านล่าง ทั้งนี้ระบบจะมีข้อจำกัดในด้านสถานที่ จำนวน อุปกรณ์ที่ไม่รองรับวัตถุดิบได้ครบทุกชนิด และในด้าน Accuracy การชั่งและ Feed วัตถุดิบจำนวนน้อยๆ ถ้าหากจะปรับปรุงระบบใหม่ต้องมีการลงทุนจำนวนมาก จึงทำการแก้ปัญหาเบื้องต้นด้วยการทำการผสมวัตถุดิบดังกล่าวในแป้ง Talcum เพื่อเจือจางให้มีปริมาณมากขึ้นและเพิ่มการกระจายตัวให้ทั่วถึงไว้ล่วงหน้าเป็น Stock ไว้ เรียกว่า Premix ของแต่ละสูตร Variant ของแป้งเด็ก (Semi Product) ก่อนนำไปป้อนเข้ากระบวนการผสม Batching Continuous Process เป็นผลิตภัณฑ์แต่ละ Variant ในลำดับถัดไป

โดยขั้นตอนผสม Premix จะทำการผสมใน Process ผสมเดียวกับการผลิตแป้งเด็ก (Semi Product) จึงจะต้องทำการหยุดสลับกันไปมาระหว่างการผสม Premix และผสม Semi Product ทำให้เกิดความยุ่งยากวุ่นวาย เนื่องจากมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน ใช้คนหลายคน เกิดการรอผลผลิต (Downtime) และประสิทธิภาพการผลิตลดลง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่ว่า หากแยก Process สำหรับผสม Premix ออกจากกระบวนการผสมแป้งเด็กที่เป็นสินค้าปกติได้ จะทำให้ปัญหาดังกล่าวนี้หมดไป จึงเล็งเห็นว่า Mixing process ที่ใช้ผสมแป้งเด็กเดิม ที่ไม่ได้ใช้งานอยู่ 1 process น่าจะปรับปรุงมาใช้สำหรับผสม Premix ได้ ตามหลักคิด Low Investment High Profit ดังนั้นจึงได้ร่วมฝ่ายที่เกี่ยวข้องปรับปรุง Process ที่ไม่มีการใช้งานนี้ ให้สามารถให้เป็น Process สำหรับผสม Premix โดยเฉพาะ

ผลลัพธ์จากการปรับปรุง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ทั้งหมด 370,442 บาท/ปี (มี ROI เพียง 0.19 ปี) โดยลดขั้นตอนงานได้ 57% ลดเวลาการผสม Premix ได้ 67% ลดจำนวนคนในการทำงานได้ 71% และลดเวลารอผลผลิตได้ 100% อีกทั้งยังลดการจัดเก็บสต็อก Premix ลง 90% ทำให้ลดงานการดูแลและตรวจสอบสต็อก Premix และที่สำคัญไม่เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายในพื้นที่ผลิต ทำให้สภาพแวดล้อมในการทำงานสะอาดปลอดภัยมากขึ้น ไม่เกิดขยะเศษแป้งจากการขั้นตอนการผสม Premix

คำสำคัญ : 1. Batch Continuous Process 2. Semi Product 3. Premix 4. Downtime