เอกสารโครงงานนวัตกรรมเครือสหพัฒน์ ประจำปี 2568 (ปีที่ 21) (ฉบับเต็ม)6

ชื่อนวัตกรรม ระบบอุตสาหกรรมอัจฉริยะขับเคลื่อนด้วยข้อมูล สู่การเติบโตอย่างยั่งยืน

(Data-Driven Smart Factory for Sustainable growth : DDS)

ประเภทนวัตกรรม

☐ Product ☑ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing

☐ Services & Personality ☐ ESG: Environment, Social & Governance

☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท ไลอ้อน(ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

1) นายกิตติพันธ์ ปากเมย ตำแหน่ง Production Technical Team Leader

2) นายบารมี อิ่มสิน ตำแหน่ง Production Technology Development

3) นายอติพล ทะสะโส ตำแหน่ง Drying Process Supervisor

4) น.ส.พลอยปภัส นิธิฐิติภรัตน์ ตำแหน่ง Packing Process Supervisor

5) นายภูวดล บุญอินทร์ ตำแหน่ง IT and innovation senior staff

สถานที่ติดต่อ บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด

โทรศัพท์: 038-763080 ต่อ 5006,5008 มือถือ (ต้องระบุ): 087-4148546

E-mail: baramee@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(...นายสายชล ศีติสาร....)

กรรมการบริหารการผลิต

1. **นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....**

☐ สิทธิบัตร เลขที่..... ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....

☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ☐ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

☐ รางวัลอื่นๆ (ระบุ).....

2. **นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่**

☐ มีการริเริ่มมาก่อน ☐ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน

☑ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)

☑ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)

ปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบบบริหารจัดการการผลิตผงซักฟอก

(Artificial intelligent for detergent production management system : AI-DMS)

☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)

.....

3. **สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด**

☐ กำลังทดลองใช้ ☐ ยังไม่วางตลาด

☑ นำมาใช้จริง ตั้งแต่ 2 ม.ค. 2024 ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

ที่มา/ความสำคัญ/วัตถุประสงค์

เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Internet of Things (IoT), ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Big Data ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม การนำแนวคิด Smart Factory มาใช้ช่วยให้โรงงานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น โครงการนี้มีเป้าหมาย การออกแบบและพัฒนา Data-Driven Smart Factory for Sustainable growth (DDS) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการผลิตให้มีความแม่นยำ ปรับตัวได้ตามความต้องการของตลาด และสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

รายละเอียด (หลักคิด/วิธีการพัฒนา / ปรับปรุง)

โครงการนี้ได้บูรณาการแนวคิด โรงงานอัจฉริยะ โดยพัฒนาระบบ DDS ที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกกระบวนการผลิตแบบเรียลไทม์ผ่าน IoT Sensor, AI และ Machine Learning ระบบนี้ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่

- Intelligent Production Process ปรับปรุงการควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ
- Monitoring Online Dashboard ช่วยติดตามการดำเนินงานแบบเรียลไทม์
- Smart Quality Control ใช้ AI วิเคราะห์และทำนายค่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- Smart Predictive Maintenance ลด Downtime และยืดอายุการใช้งานเครื่องจักร
- Smart Production Platform เชื่อมโยงระบบอัตโนมัติและข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

บทสรุป (ผลลัพธ์ที่ได้)

การพัฒนาระบบ DDS ช่วยให้กระบวนการผลิตมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานแบบ Manual เพิ่มความแม่นยำในการบริหารจัดการคลังสินค้า และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ยังช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ

โรงงานอัจฉริยะ, IoT, AI, Big Data, Predictive Maintenance, Data-Driven Smart Production