

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒนา ประจำปี 2569 (ปีที่ 22) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม AI Inspection

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัทไลออน(ประเทศไทย)จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|------------------------------|---------|-------------------------|
| 1) ภาณุพงศ์ ปานแผน | ตำแหน่ง | Production Shift Leader |
| 2) ธีรภานต์ คุรุทใจกล้า | ตำแหน่ง | Production Technician |
| 3) สุวนิภา เสมอวงษ์ | ตำแหน่ง | Quality Assurance |
| 4) อภิวัฒน์ บุญญศาสตร์พันธุ์ | ตำแหน่ง | MIS Software Engineer |
| 5) ภูษิต ภูสีน้ำ | ตำแหน่ง | MIS Software Engineer |

สถานที่ติดต่อ 602 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-763080 ต่อ 572

มือถือ (ต้องระบุ) 0632282425

E-mail teerakan@lion.co.th , panuphong@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ
(...นายสายชล ศีตีสาร....)

กรรมการบริหารการผลิต

กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

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 มกราคม 2026 | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |

บทคัดย่อ

ในยุคอุตสาหกรรมดิจิทัล การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ชิ้นแรก (First Article Inspection: FAI) ถือเป็นกระบวนการหลักที่เป็นหัวใจสำคัญในการตัดสินใจความแม่นยำของการผลิตในภาพรวม โดยเฉพาะในสายการผลิตยาซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลบนผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อน จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานเดิมพบข้อจำกัดสำคัญจากการพึ่งพาการตรวจสอบด้วยสายตาและการทำงานแบบ Manual ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความผิดพลาดเชิงคุณภาพ และเกิดคอขวดในกระบวนการผลิต (Bottleneck) กระบวนการผลิตยาซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นการผลิตยาซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบนชิ้นงาน เช่น รหัสสินค้า, Coding Date และรายละเอียดอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับข้อมูลมาตรฐานข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค เช่น ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รวมถึงมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ เช่น GMP (Good Manufacturing Practice) และ ISO ที่กำหนด หากเกิดความคลาดเคลื่อนอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสินค้า ความน่าเชื่อถือขององค์กร ต้นทุนของเสีย รวมถึงความเชื่อมั่นของลูกค้าในระยะยาว

AI Inspection จึงถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความผิดพลาดจากมนุษย์ เพิ่มความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และปฏิรูปกระบวนการตรวจสอบคุณภาพสู่ระบบอัตโนมัติเต็มรูปแบบ โดยบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงอย่าง OCR (Tesseract) และ AI Agent (OpenAI) เชื่อมโยงเข้ากับฐานข้อมูลกลางจาก Internet of things (IoT) เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้กระชับ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้สามารถจัดขั้นตอนการเปิดเอกสารที่เข้าช้อนจากหลายแหล่งข้อมูล และเปลี่ยนผ่านจากการตรวจสอบโดยมนุษย์สู่การวิเคราะห์เชิงรุกผ่าน LINE Application แบบ Real-time

จุดเด่นของนวัตกรรม ไม่เพียงแต่ขจัดความเสี่ยงจาก Human Error ให้เป็นศูนย์ แต่ยังสามารเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ และลดระยะเวลาการทำงานที่ล่าช้าได้สูงสุดถึง 34.3% นอกจากนี้ การพัฒนาระบบขึ้นเองภายในองค์กร (In-house Development) ยังช่วย ลดต้นทุนในการจัดซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจากต่างประเทศได้มูลค่ากว่า 184,000 บาท โดยสามารถจัดเก็บรูปภาพหลักฐานการตรวจสอบย้อนหลังได้มากกว่า 6 เดือนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุป Order ได้อย่างเป็นระบบ และจัดเก็บข้อมูลบันทึกการตรวจสอบ (Text Data) ในรูปแบบ Digital ได้ตามระยะเวลาที่ User กำหนด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics) โครงการนี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน Smart Quality ที่ผสมผสานการประหยัดต้นทุน (Cost Saving) เข้ากับประสิทธิภาพสูงสุด (High Efficiency) เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันขององค์กรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : AI Inspection, First Article Inspection (FAI), OCR (Tesseract), AI Agent, Internet of things (IoT), Quality Control