

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสำอาง ประจำปี 2565 (ปีที่ 18) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม Work Smart Bottle Line

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1) นายวรากร คำภีระแปง | ตำแหน่ง วิศวกรผลิต |
| 2) นายพรชัย อุดทน | ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วย |
| 3) นายนรชัย โพธิสม | ตำแหน่ง ช่างเทคนิค |

สถานที่ติดต่อ : 62 หมู่ 8 ถนนบางนา-ตราด ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

โทรศัพท์ : 0-2346-822-4 มีอถือ (ต้องระบุ) : 065-4416695

E-mail : pd3_filling@ilc-cosmetic.com

(**ต้องมีลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(ไพรัช เมธีวณิช)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

(ลายเซ็น)

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 1. ก.พ. 64 | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |

บทคัดย่อ

เนื่องจากบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด (บริษัท ILC) มีเป้าหมายที่จะพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้า กลุ่มงานขวด โดยเน้นเรื่องการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต เพื่อให้แข่งขันกับคู่แข่งได้ ซึ่งเป้าหมายในการผลิตกลุ่มงานขวดที่สามารถแข่งขันได้คือต้องทำความเร็วในการผลิตที่ 3,300 ชิ้น/ชั่วโมง แต่ปัจจุบันทำได้ 2,400 ชิ้น/ชั่วโมง ดังนั้นทีมงานผู้สร้างนวัตกรรม จึงได้มีการศึกษากระบวนการผลิตกลุ่มสินค้าประเภทงานขวด (Bottle) ซึ่งเป็นกลุ่มงาน Mass Product ในหน่วยงาน เพื่อคิดค้นปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตสินค้ากลุ่มงานขวด ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ทางหน่วยงาน ได้ร่วมกับทีมวิศวกรรม **คิดค้นและจัดทำอุปกรณ์ขนานนำฝาปั้ม(Pre-cap)แทนแรงงานคน** เดิมที่จะใช้คนในการขันฝาโดยให้เกลียวฝากับขวดเข้ากัน ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการขันปิดฝาด้วยเครื่องขันฝาคือเครื่องที่ทำอุปกรณ์ขนานนำฝาปั้ม(Pre-cap) นั้นได้มีการออกแบบให้มีชุดมอเตอร์พร้อมสายพานขันฝา ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Sensor และระบบ Pneumatic เพื่อกำหนดจังหวะการทำงาน จุดเด่นของอุปกรณ์ชุดนี้ คือ สามารถรองรับกลุ่มฝาปั้มที่มีความหลากหลาย คลอบคลุม เกือบทุกสินค้าที่ทำการผลิต คิดเป็น 94 % ของสินค้าทั้งหมดที่มีการผลิตในหน่วยงาน สามารถทำความเร็วได้สูงสุดถึง 80 ชิ้น/นาที หรือ 4,800 ชิ้น/ชม. และลดการใช้แรงงานคนได้ 2 คน

นอกจากนี้ ยังได้มีการพัฒนาเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทำงานดังนี้

1. ลดเวลา Cycle time ของเครื่องบรรจุ Automation จากเดิม 1 วินาที/ชิ้น เป็น 0.85 วินาที/ชิ้น โดยการแก้ไขโปรแกรม PLC ที่ตัวเครื่องบรรจุ
2. ทำการ Upgarde เครื่องขันฝาและอุปกรณ์ดึง Shrink PVC เพื่อรองรับความเร็วเครื่องบรรจุที่เพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มชุด Roller ที่เครื่องขันฝาและ เพิ่มชุดสปริงที่ตัวลูกกลิ้งดึง Shrink PVC เพื่อให้สอดคล้องกับรูปทรงขวดในรูปแบบต่างๆกัน

ความสำเร็จจากนวัตกรรม Work Smart Bottle line ทำให้บริษัท ILC สามารถ **ลดต้นทุนในการผลิตสินค้า 1,796,753 บาท/ปี** จากการ **เพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 50%** จากเดิม 2,400 ชิ้น/ชั่วโมง เป็น 3,600 ชิ้น/ชั่วโมง และได้สร้างเครื่องจักรอุปกรณ์(Low Cost Automation) เพื่อรองรับความเร็วที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการนำเครื่องจักรเก่าที่ใช้งานอยู่มาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้

คำสำคัญ “ลดต้นทุน ลดเวลา และเพิ่มกำลังการผลิต”