

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒน์ ประจำปี 2563 (ปีที่ 16) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม Economical Direct Neutralization Chemical Technology

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|---------------------|-----------|-------------------------------|
| 1) นาย ทนงศักดิ์ | ลาโพธิ์ | ตำแหน่ง High Skill Operator |
| 2) นาย วิศรุต | ลุนคุณ | ตำแหน่ง High Skill Operator |
| 3) นางสาว สุธิกานต์ | เอี่ยมเฮง | ตำแหน่ง Process technic staff |
| 4) นาย วิศวะ | มธุรส | ตำแหน่ง High Skill Operator |

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

โทรศัพท์ 038-763080 ต่อ 841

มือถือ (ต้องระบุ) 088-9902162

E-mail Thanongsak@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(คุณสายชล ศีตีสาร)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

.....

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 เดือนสิงหาคม 2562 | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |

บทคัดย่อ

บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคคู่สังคมไทยมายาวนานกว่า 50 ปี โดยมีสินค้ากลุ่มหลักคือ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าและผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ โดยบริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด มีโรงงานผลิตสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) ตั้งในปี 1967 ซึ่งในปัจจุบันความต้องการผลิตภัณฑ์กลุ่มน้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าและผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ ที่มีสารตั้งต้นเป็นสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) เป็นส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ ที่มีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นมาก อีกทั้งบริษัท ไลอ้อน ได้เริ่มมีการขยายตลาดเข้าสู่ธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ (Chemical Business) อย่างเต็มรูปแบบในปี 2020 โดยทำการผลิตเพื่อใช้ในโรงงานและจัดจำหน่ายสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) เป็นสารตั้งต้นของผลิตภัณฑ์สารทำความสะอาดต่างๆ ทำให้กระบวนการผลิตแบบเดิมไม่สามารถรองรับกำลังการผลิตและความยืดหยุ่นของการผลิตผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ ตามที่ความต้องการได้อย่างเพียงพอ

นวัตกรรม “Economical Direct Neutralization Chemical Technology” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งยังคิดค้นกรอบความคิดเดิม คือออกแบบพัฒนาปรับปรุงหน่วยการผลิต Neutralization process แบบ Direct Neutralization โดยทีมวิศวกรของบริษัท ไลอ้อน ทดแทนการจัดซื้อนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลทำให้มีกำลังการผลิตสูงขึ้นเพียงพอต่อความต้องการ มีความยืดหยุ่นในการดำเนินการ สามารถผลิตได้หลากหลายกระบวนการทำงานไม่ซับซ้อน และใช้งานได้ง่าย อีกทั้งมีการออกแบบระบบ Control ระบบ SCADA และ PLC ในการควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต สามารถเพิ่มกำลังการผลิตสารลดแรงตึงผิวจากเดิม 2,500 ตัน/เดือน (2019) เป็น 3,950 ตัน/เดือน (2020) หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 58.0 % ซึ่งคิดเป็นมูลค่า 43.8 ล้านบาท/เดือน

ประโยชน์ที่ได้จากนวัตกรรมนี้คือ

1. สามารถสนับสนุนยอดขายของผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าและธุรกิจเคมีภัณฑ์ตาม MOP 2020 เป็นจำนวนเงิน 4,840 ล้านบาทต่อปีแล้วยังสามารถรองรับการเติบโตของยอดขายได้อีก 2,400 ล้านบาทต่อปี
2. Reduce cost: ลดต้นทุนกระบวนการผลิตสารลดแรงตึงผิว 1.92 ล้านบาทต่อปี
3. Reduce downtime: สามารถลดระยะเวลาการรอคอยลดจาก 28 ชั่วโมงต่อเดือนเหลือ 7 ชั่วโมงต่อเดือน ทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 66.0 ตันต่อเดือน
4. Reduce Investment: ลดเงินลงทุนโครงการ 12.0 ล้านบาท จากการซื้อเครื่องจักรจากต่างประเทศ 22.9 ล้านบาท เป็นการออกแบบปรับปรุงโดยทีมวิศวกรบริษัท ไลอ้อนเพียง 10.9 ล้านบาท

คำสำคัญ : 1. Direct Neutralization 2. Chemical Business 3. สารลดแรงตึงผิว (Surfactant)