

เอกสารโครงการนวัตกรรมเพื่อพัฒนา ประจำปี 2569 (ปีที่ 22) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม **Food Waste Revalue**

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ **คิวพี (ประเทศไทย) จำกัด**

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | | |
|------------------|-------------|---------|--------------------------------------|
| 1) นางสาวรัชณาพร | มณีจันทร์ | ตำแหน่ง | ผู้ช่วยหัวหน้าหน่วยสายการผลิต |
| 2) นางสาวธิดา | กระชน | ตำแหน่ง | หัวหน้าหน่วยสายการผลิต |
| 3) นายณชนก | สังข์เภา | ตำแหน่ง | หัวหน้าหน่วยสายการผลิต |
| 4) นายขวัญชัย | ศรีรักษา | ตำแหน่ง | ผู้ช่วยหัวหน้าหน่วยสายการผลิต |
| 5) นายธนพันธ์ | พนอนอุดมสุข | ตำแหน่ง | ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก General Affairs |

สถานที่ติดต่อ : 55 หมู่ 6 ต.หลุมดิน อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี 70000

โทรศัพท์ : 032-741771-5 มือถือ : 083-8426493 (รัชณาพร)

E-mail : RatchanaphonM@kpthai.com

(**ต้องมีลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติ
(.....พรทิพย์ ภูติภัทร์.....)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

.....

กรุณาทดสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน 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 มกราคม 2569 | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |

บทคัดย่อ

ระบบการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) เป็นหนึ่งในแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ซึ่งมีส่วนเร่งให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะของเสียที่มีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำมัน ซึ่งยากต่อการกำจัด บริษัทคิวพี (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว และดำเนินการทบทวนกระบวนการผลิตเพื่อระบุจุดที่ก่อให้เกิดขยะอาหาร พบว่ากลุ่มผลิตภัณฑ์มายองเนสและน้ำสลัด ซึ่งเป็นสายการผลิตหลักขององค์กร มีปริมาณเนื้อผลิตภัณฑ์ตกค้างภายในอุปกรณ์หลังการผลิต อาทิ ชุดกรอง (Filter) รวมถึงตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพ (Sample QA) ส่งผลให้เกิดขยะอาหารเฉลี่ยประมาณ 90 กิโลกรัมต่อวัน เดิมทางทีมมีการจัดการขยะอาหารจากกระบวนการผลิตด้วยการเข้าสู่เครื่องย่อยสลายขยะอินทรีย์ (COWTEC) แต่ด้วยคุณลักษณะของมายองเนสที่มีค่าความเป็นกรดสูง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบการผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) จึงทำให้ต้องนำขยะอาหารที่เกิดจากเนื้อมายองเนสคั่งค้างในระบบหลังการผลิตเข้าสู่กระบวนการฝังกลบ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก เราจึงริเริ่มแนวคิด “การเพิ่มมูลค่าจากขยะอาหาร” (Food Waste Valorization) โดยประยุกต์ใช้กระบวนการสกัดน้ำมันด้วยความร้อนเพื่อพัฒนาเป็นวัตถุดิบทางเลือกและพลังงานทดแทน มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต (2) เพิ่มมูลค่าของเสียด้วยการนำมาพัฒนาเป็นพลังงานชีวมวล ได้แก่ Biodiesel และ Biogas และ (3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการกำจัดขยะอาหาร ทั้งนี้ ได้มีการทดลองคัดเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมภายใต้การพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

ผลการดำเนินงานพบว่าสามารถลดปริมาณขยะอาหารจากกระบวนการผลิตได้ถึง 27 ตันต่อปี โดยสามารถสกัดน้ำมันได้เฉลี่ยร้อยละ 40 ผลิตไบโอดีเซลได้ 10,800 กิโลกรัมต่อปี และนำกากมายองเนสปริมาณ 16,200 กิโลกรัมต่อปีเข้าสู่กระบวนการย่อยสลายเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพได้ 1,620 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เทียบเท่าพลังงานไฟฟ้า 3,240 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี คิดเป็นมูลค่าลดค่าไฟฟ้าได้ประมาณ 12,960 บาทต่อปี นอกจากนี้ ยังสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 90.2 ตันคาร์บอนต่อปี สร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะอาหารได้มากกว่า 260,000 บาทต่อปี และลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปฝังกลบได้ 100% เป็นอันสะท้อนถึงการบูรณาการแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

คำสำคัญ : เพิ่มมูลค่าขยะอาหาร, Food Waste , Biodiesel, Biogas, Circular Economy ,ESG