

## เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒน์ ประจำปี 2564 (ปีที่ 17) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม UVC Sterilizer mobile motion sensor function

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)

ผู้สร้างนวัตกรรม

- 1) นาย มลฑล                      โพธิ์ใจ                      ตำแหน่ง ช่างเทคนิคระดับ 3  
2) นาย ทศพล                      คนยัง                      ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

สถานที่ติดต่อ : 600/4 ม.11 ถ.สุขลาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ : 038 - 480145, 038 - 480198    มือถือ (ต้องระบุ) : 092-6701446, 096-8623078

E-mail : kojirojung@hotmail.com

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ  
(.....)  
.....

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...เดือน มิถุนายน 2563... ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

## บทคัดย่อ

จากในสถานการณ์การแพร่ระบาดของที่รุนแรงของเชื้อไวรัสในปัจจุบัน ทำให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก และแพร่ระบาดไปทั่วประเทศ ทางบริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) จึงเล็งเห็นความจำเป็นกับการลดหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงด้านภาพ (Hazards) ของพนักงาน นอกเหนือจากการหมั่นล้างมือ สวมหน้ากากอนามัย และปฏิบัติ Social Distancing เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อ ก็ยังมีการใช้รังสียูวีซี (UVC) ในการฆ่าเชื้อ แต่อย่างไรก็ตาม รังสี UVC เป็นแสงที่อันตรายมาก ซึ่งมนุษย์ไม่ควรสัมผัสรังสี UVC โดยตรง เนื่องจากจะเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา

จึงเป็นที่มาของนวัตกรรม “เครื่องอบฆ่าเชื้อรังสี UVC เคลื่อนที่ โดยมีฟังก์ชันตรวจจับการเคลื่อนไหว ( UVC Sterilizer mobile motion sensor function) ” เนื่องจากทางบริษัทได้คำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้งานของนวัตกรรม โดยออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายและขนาดเครื่องที่เหมาะสม เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ในทุกพื้นที่ของโรงงาน และเพิ่มฟังก์ชันการตรวจจับการเคลื่อนไหว ( Motion sensor ) โดยเครื่องจะหยุดทำงานทันที หากมีผู้ใช้งานหรือผู้ที่เดินผ่านไป-มาในพื้นที่ที่กำลังอบฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันพนักงานสัมผัสกับรังสี UVC โดยตรง ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อพนักงาน

หลังจากมีการนำนวัตกรรมไปใช้ในพื้นที่ภายในโรงงาน และทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน พบว่าในระยะการทำงานในการฉายรังสี UVC 3 เมตร สามารถฆ่าเชื้อได้ 100% และระยะการทำงานในการฉายรังสี UVC 4 เมตร สามารถฆ่าเชื้อได้ 99.6% ของแต่ละด้าน โดยขนาดห้องที่ไม่เกิน 8x8 เมตร จึงขนาดห้องที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด และ Motion sensor สามารถตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ไม่เกิน 6 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน ผู้ประดิษฐ์นวัตกรรมได้มีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน จากการสำรวจ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมในด้านความปลอดภัยในการใช้งานคิดเป็นร้อยละ 97.46 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด และความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการใช้งานคิดเป็นร้อยละ 92.38 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด สรุปโดยภาพรวมของการใช้นวัตกรรม คิดเป็นร้อยละ 95.24 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด

**คำสำคัญ** UVC Sterilizer, UVC Mobile, เครื่องอบฆ่าเชื้อ, UVC Mobile motion sensor