

NEXT GEN

“ในช่วงที่เกิดโควิด-19 ทำให้สถานบริการสาธารณสุขมีขยะติดเชื้อและอุปกรณ์การแพทย์ที่สัมผัสเชื้อโรคจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการบำบัดที่ถูกวิธีเพื่อความปลอดภัย และป้องกันการแพร่ระบาด จนเกิดโครงการเพื่อพัฒนานวัตกรรมนี้ขึ้นมา” เป็นจุดเริ่มต้นของ “เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อบำบัดขยะติดเชื้อ” ที่มี ดร.สมศักดิ์ สุภสิทธิ์มงคล นักวิจัยศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC) เป็นหัวหน้าโครงการเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบที่พร้อมใช้งานจริงในสถานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล ที่มีเป้าหมายเพื่อลดการนำเข้าเทคโนโลยีกับสารเคมี และเพื่อช่วยลดปริมาณขยะติดเชื้อ

“ในช่วงที่เกิดโควิด-19 ทำให้สถานบริการสาธารณสุขมีขยะติดเชื้อและอุปกรณ์การแพทย์ที่สัมผัสเชื้อโรคจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการบำบัดที่ถูกวิธีเพื่อความปลอดภัย และป้องกันการแพร่ระบาด จนเกิดโครงการเพื่อพัฒนานวัตกรรมนี้ขึ้นมา”

สาขาจาก ENTEC MTEC และ BIOTEC ที่ร่วมกันพัฒนาเครื่องนี้ จนสามารถพัฒนา “เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้ออิเล็กทรอนิกส์” ชื่อว่า “ENcase” ขึ้นมาได้เป็นผลสำเร็จ โดยเครื่องนี้จะอาศัยหลักการเกิดปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมีภายในเครื่องเพื่อเปลี่ยนเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ให้เป็น “ผลิตภัณฑ์น้ำยาฆ่าเชื้ออิเล็กทรอนิกส์” ที่เรียกว่า “ENERclean” ซึ่ง



นวัตกรรม ‘เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้ออิเล็กทรอนิกส์’ ‘ผลงานนักวิจัยไทย’ ได้ประหยัด..พร้อมประโยชน์



ดร.สมศักดิ์ ผู้พัฒนานวัตกรรม ให้ข้อมูลว่า ในช่วงโควิด-19 สถานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาลของไทยเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับบำบัดขยะติดเชื้อที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น แอลกอฮอล์ สารฟอกขาว จึงเกิดแนวคิดในการนำความรู้เรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมีมาประยุกต์ใช้ในการดัดแปลงระบบเซลล์เชื้อเพลิงให้กลายเป็นเครื่องผลิตสารอื่นๆ ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ โครงการนี้เป็นการทำงานร่วมกันของคณะวิจัยหลากหลาย

มีกรดไฮโปคลอรัสเป็นองค์ประกอบหลัก โดยกรดนี้จะมีคุณสมบัติเป็นกรดอ่อนๆ ตามธรรมชาติชนิดเดียวกับกับภูมิคุ้มกันในเม็ดเลือดขาวของมนุษย์ ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้ง หรือฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคทำให้ใช้กับร่างกายได้โดยตรง หรือใช้ฆ่าเชื้อวัตถุหรือใช้ชำระล้างสารพิษตกค้างในอาหารได้ นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ ยังได้โซดาไฟที่นำไปใช้ทำความสะอาดคราบไขมันที่ตกค้างตามท่อเครื่องดูดควันในครัวหรือตามท่อระบายน้ำได้ด้วย...และนี่ก็เป็นอีกหนึ่งผลงานจาก “ทีมนักวิจัยไทย” ที่นำความเชี่ยวชาญจากหลายสาขามาร่วมกันพัฒนา จนเกิด “เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ Next Gen”

ที่ช่วยประหยัดเงิน-แถมใช้ประโยชน์ได้อีก.

ศิริโรจน์ ศิริแพทย์
siriroots@dailynews.co.th