

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

หัวข้อข่าว : ผู้นำชุมชนรับมอบ “เครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์” สำหรับผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ...



หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

หัวข้อข่าว : นักวิจัย ม.อ. โชว์เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ



### นักวิจัย ม.อ. โชว์เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ

รศ.ดร.วรากร ลิ้มบุตร คณะ  
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขล  
าครินทร์(ม.อ.) เปิดเผยว่า นักวิจัยคณะ  
วิทยาศาสตร์ ม.อ. นำโดย รศ.ดร.วรากร  
ลิ้มบุตร คณะวิทยาศาสตร์ และนักศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์กว่า 10 คน ร่วมกันวิจัย  
และพัฒนานวัตกรรม “เครื่องผลิตกรด  
ไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์” สำหรับ  
ผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มี  
ประสิทธิภาพสูงใช้ได้ทุกสภาพพื้นผิว

มีความปลอดภัย โดยพร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้แก่นักวิจัย  
ต่อ ยอดในเชิงพาณิชย์สู่ชุมชนและสังคม

สำหรับการพัฒนาเครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและ  
ไฮโปคลอไรต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนน้ำยาฆ่าเชื้อ  
ซึ่งไม่ได้มีเพียงเอทานอลเท่านั้น นำองค์ความรู้จากวิชา  
เคมีไฟฟ้าในการผลิต โดยจากการจ่ายศักย์ไฟฟ้าและ  
กระแสไฟฟ้าให้แก่ขั้วไฟฟ้า แผ่นวัสดุนำไฟฟ้าขั้วแอโนด  
(ขั้วบวก) ที่จุ่มอยู่ในภาชนะบรรจุสารละลายเกลือแกง  
จะเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่บริเวณผิวหน้าได้ผลิตภัณฑ์  
เป็นกรดไฮโปคลอรัส ที่มีพีเอชอยู่ในช่วง 4.0 ถึง 6.5  
ซึ่งมีลักษณะเป็นกรดอ่อน มีค่า Oxidation-Reduction  
potential สูง สำหรับแผ่นวัสดุนำไฟฟ้าขั้วแคโทด (ขั้วลบ)  
ที่จุ่มอยู่ในขดบรรจุสารจะเกิดปฏิกิริยรีดักชันที่บริเวณ  
ผิวหน้าได้ผลิตภัณฑ์เป็นโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งมีพีเอช  
อยู่ในช่วง 8 ถึง 14 โดยปัจจุบันได้ร่วมกับผู้ประกอบการ  
พัฒนาเครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์  
สำหรับฆ่าเชื้อที่มีขนาดใหญ่ขึ้นแล้ว โดย ม.อ.ขอเป็น  
ส่วนหนึ่งในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคและ  
เสริมสร้างสุขอนามัยประชาชนคนไทยให้ดียิ่งขึ้น



หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ

หัวข้อข่าว : นวัตกรรมเครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ โควิด-19 ประสิทธิภาพสูง

# นวัตกรรม เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ โควิด-19 ประสิทธิภาพสูง



ขณะที่วัคซีนโควิด-19 กำลังจะได้ฉีดให้คนไทย แต่ในวัคซีนประจำตัวที่ทุกคนมีอยู่แล้ว ทั้งหน้ากากอนามัย เจลล้างมือ การเช็กอิน-เช็กเอาท์ หมอชนะ ที่ **ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล** เน้นย้ำอยู่เสมอก็มีควรรขาด เช่นเดียวกัน น้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ยังมีความสำคัญไม่แพ้กัน ดังนั้น **“เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19”** นวัตกรรมของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) จึงยังเป็นสิ่งจำเป็น

นักวิจัย ม.อ. โฉนวนวัตกรรม “เครื่องผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19” ประสิทธิภาพสูง ใช้ทุกสภาพพื้น

ผิวและปลอดภัย พร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อยอดเชิงพาณิชย์สู่สังคมร่วมขับเคลื่อนสุขอนามัยคนไทย

จากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 อย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปีที่ผ่านมากระทั่งปัจจุบัน ส่งผลต่อความต้องการใช้แอลกอฮอล์ในการฆ่าเชื้อสูงขึ้นในทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน นักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำโดย **รศ.ดร.วรากร ลิ้มบุตร** คณะวิทยาศาสตร์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์กว่า 10 คน ร่วมกันวิจัยและพัฒนานวัตกรรม **“เครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์”** สำหรับผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้ได้ทุกสภาพพื้นผิว มีความปลอดภัย

โดยพร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้งานวิจัยต่อยอดในเชิงพาณิชย์สู่ชุมชนและสังคม

รศ.ดร.วรากร ลิ้มบุตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) เปิดเผยว่า การผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์ ประชาชนทั่วไปสามารถผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อจากเครื่องเองได้ โดยอาศัยน้ำและเกลือ

การพัฒนาเครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยเป็นการนำองค์ความรู้จากวิชาเคมีไฟฟ้าในการผลิต โดยจากการจ่ายศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าให้แก่ขั้วไฟฟ้า แผ่นวัสดุนำไฟฟ้าขั้วแอโนด (ขั้วบวก) ที่จุ่มอยู่ในภาชนะบรรจุ

สารละลายเกลือแกง จะเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่บริเวณผิวหน้าได้ผลิตภัณฑ์เป็นกรดกรดไฮโปคลอรัส ที่มีพีเอชอยู่ในช่วง 4.0 ถึง 4.5 ซึ่งมีลักษณะเป็นกรดอ่อน มีค่า Oxidation-Reduction potential สูง

สำหรับแผ่นวัสดุนำไฟฟ้าชั่วคราว (ชั่วคราว) ที่จุ่มอยู่ในขวดบรรจุสารจะเกิดปฏิกิริยารีดักชันที่บริเวณผิวหน้าได้ผลิตภัณฑ์เป็นไฮเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งมีพีเอชอยู่ในช่วง 8 ถึง 14 ม.อ. ได้อายุหอดองค์ความรู้



**ศ.ดร.วรากร ล้มบุตร**



การวิจัยให้แก่หน่วยงานราชการและโรงเรียนต่างๆ ในภาคใต้ 9 จังหวัด ได้แก่ จ.สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โดยได้อายุหอดองค์ความรู้ อุปกรณ์ผลิตกรดไฮโปคลอรัสสำหรับฆ่าเชื้อโรคด้วยตัวเอง ให้แก่กองร้อยกองบังคับการกองพลพัฒนาที่ 4 ค่ายรัตนพล

จ.สงขลา รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้ประกอบการ และถ่ายทอดองค์ความรู้เครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสสำหรับฆ่าเชื้อโรคแบบใช้ในครัวเรือน ณ โรงเรียนส่งเสริมสาธิตวิทยามูลนิธิ (เกาะหม่) จ.สงขลา

นักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ ม.อ. นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาพัฒนา 1 ปี จนได้ผลงานที่สามารถทำคุณประโยชน์ได้ทุกมิติ ทั้งยังถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อยอดในเชิงพาณิชย์สู่ชุมชนและสังคม ซึ่งในอนาคตจะร่วมกับผู้ประกอบการในการต่อยอดและพัฒนาขายฆ่าเชื้อไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรด์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัจจุบันได้ร่วมกับผู้ประกอบการพัฒนาเครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัสและไฮโปคลอไรด์สำหรับฆ่าเชื้อที่มีขนาดใหญ่แล้ว ●