

นักวิชาการ'มหิดล'คิดค้นเซ็นเซอร์วัดกลิ่นเพื่อโรงงานสีเขียว



ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ (ซ้าย)

ปัจจุบันเทคโนโลยีการสร้างสรรคและพัฒนานวัตกรรมเกี่ยวกับ “กลิ่น” ได้มีความก้าวหน้าไปจนถึงระดับที่สามารถวัดค่าและส่งต่อได้ในระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมเคมีอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงการตรวจสอบใดๆ ที่ต้องใช้กลิ่นเป็นปัจจัยสำคัญ เช่น โรงงานที่ตั้งอยู่ใกล้เขตชุมชนที่ผ่านมามีปัญหาหมอกพิษทางอากาศ จากกระบวนการผลิตซึ่งส่งกลิ่นที่เป็นอันตรายหรือรบกวนคนในชุมชน จนต้องมีการคิดค้น

และพัฒนาเซ็นเซอร์ตรวจวัดกลิ่นขึ้นเพื่อการตรวจสอบที่แม่นยำและชัดเจนยิ่งขึ้น

ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้คว่ำรางวัลการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565 : รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากผลงานประดิษฐ์คิดค้น เรื่อง “แพลตฟอร์มเซ็นเซอร์ตรวจวัดกลิ่นแบบ IoT สำหรับโรงงานสีเขียว และสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ”

ได้กล่าวถึงมาตรฐานของโรงงานสีเขียวว่า

จะต้องมีการบริหารจัดการการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องไม่ส่งกลิ่นที่เป็นอันตราย หรือรบกวนคนในชุมชนที่ผ่านมาได้มีวิธีตรวจวัดกลิ่นด้วยการสุดดมโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้ผลการตรวจสอบที่อาจกลายเป็นข้อโต้แย้งได้ เนื่องจากผลที่ได้ขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญส่วนบุคคลซึ่งไม่สามารถประเมินออกมาเป็นตัวเลขเทียบวัดได้อย่างแม่นยำและชัดเจน จึงได้คิดค้นและพัฒนาเซ็นเซอร์ตรวจวัดกลิ่นแบบ IoT ซึ่งสามารถวัดออกมาเป็นตัวเลข และสามารถส่งผลไปยังอุปกรณ์ดิจิทัลที่เชื่อมต่อได้ทันที

อย่างเช่นกรณีปัญหาจากฟาร์มหมูฟาร์มไก่ ที่ชาวบ้านในชุมชนร้องเรียนว่าส่งกลิ่นเหม็น แต่เมื่อส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญไปประเมินกลับได้ผลสรุปออกมาว่ายังไม่ส่งกลิ่นถึงระดับที่รบกวนชุมชน ด้วยเซ็นเซอร์ที่คิดค้นขึ้นนี้ นอกจากจะสามารถวัดออกมาได้เป็นตัวเลขว่าส่งกลิ่นเหม็นในระดับใด มีความเร็วของกลิ่นมากน้อยเพียงใดแล้ว ยังจะสามารถระบุได้โดยทันทีว่าที่มาของกลิ่นอยู่ที่ใด และสภาพอากาศในตอนนั้นเป็นอย่างไร

“ที่ผ่านมามีการทดลองแล้วโดย

ใช้กับโรงงานกระดาษแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่นพบว่าได้ผลดี แม้การวัดกลิ่นด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันยังไม่ถูกรับรองผลโดยกฎหมายสิ่งแวดล้อมไทย แต่ต่อไปจะได้มีการผลักดันสู่ระดับนโยบายเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนต่อไป ซึ่งหากได้รับการพัฒนาจนสามารถใช้ได้จริง จะช่วยลดการนำเข้าจากต่างประเทศได้อย่างมหาศาล อีกทั้งเป็นนวัตกรรมที่ผลิตโดยคนไทยเพื่อโรงงาน



แนวหน้า

Naew Na
Circulation: 900,000
Ad Rate: 900

Section: First Section/-

วันที่: อาทิตย์ 9 มกราคม 2565

ปีที่: 42

ฉบับที่: 14864

หน้า: 7(กลาง)

Col.Inch: 57.53

Ad Value: 51,777

PRValue (x3): 155,331

คลิป: ชาว-ดำ

หัวข้อข่าว: นักวิชาการ'มหิดล'คิดค้นเซ็นเซอร์วัดกลิ่นเพื่อโรงงานสีเขียว

สีเขียวของไทยครั้งแรก จึงใช้งานได้ง่ายและ ตอบโจทย์มากกว่า” ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ กล่าว

ผลงานวิจัยและนวัตกรรมของ ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ ยังได้รับการอ้างอิงเป็น ร้อยละ 2 ของนักวิทยาศาสตร์โลกจากการจัดอันดับโดยมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยอันดับหนึ่งของโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปี 2564 (World's Top2% Scientists by Standford University 2021) โดยผู้วิจัยมองตัวเองว่าเป็น “นักเทคโนโลยี” ซึ่งมองไปที่ผลของการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยมากกว่าจะเป็นนักวิชาการที่ทำวิจัยเฉพาะเรื่องที่ตัวเองสนใจ

นอกจากจะมีเครือข่ายซึ่งเป็นภาคอุตสาหกรรมเป็นผู้ใช้จริงแล้ว ผลงานวิจัยและนวัตกรรมของ ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ ยังได้ต่อยอดให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ และยังได้ส่งเสริมสตาร์ทอัพสู่การเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจของชาติได้ต่อไป!!!

_____ **มหาวิทยาลัยมหิดล** _____