

ม.มหิดล วิจัยและพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์ "เพอรอฟสไคต์" สำหรับใช้ในอาคาร ประหยัดพลังงาน และลดโลกร้อน

Source - ข่าวประชาสัมพันธ์ในประเทศ

Wednesday, April 07, 2021, 16:59

เมื่อเร็วๆ นี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศกร กาญจนบุษย์ อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาวัสดุศาสตร์และนวัตกรรมวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คว่าทุนช่วยเหลือทางด้านวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 27 พ.ศ.2563 มูลนิธิโทรเพื่อส่งเสริมวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จากผลงานวิจัย เรื่อง

"เทคโนโลยีเพอรอฟสไคต์สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับใช้ในอาคาร"

ซึ่งการสร้างองค์ความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมจากเพอรอฟสไคต์ (Perovskite)

ซึ่งเป็นสารกึ่งตัวนำชนิดพิเศษที่นำมาดัดแปลงเพื่อให้สามารถใช้กับพื้นที่ที่มีแสงน้อย หรือภายในอาคาร

ทำงานโดยเมื่อมีแสงในอาคารมากระทบแล้วจะทำให้เกิดการแตกตัวของประจุไฟฟ้าตามหลักการของทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ซึ่งใช้พลังงานเพียงเล็กน้อยในระดับไมโครวัตต์ เหมาะสำหรับเซ็นเซอร์ (Sensors)

หรืออุปกรณ์ตรวจจับชนิดต่างๆ ในโรงงาน หรือบ้านอัจฉริยะ (Smart Home)

โดยจะทำให้เซ็นเซอร์สามารถทำงานได้สอดคล้องกับการทำงานของมนุษย์ หรือผู้ใช้ (User)

ซึ่งจะทำงานเฉพาะเวลาที่มีการเปิดไฟเท่านั้นข้อดีของการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ คือ เป็นพลังงานสะอาด

และสามารถพัฒนาให้มีอายุการใช้งานที่นานกว่าแบตเตอรี่ ซึ่งจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิต

และเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากการสามารถลดขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่จะส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสาเหตุของโลกร้อนได้ ซึ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศกร กาญจนบุษย์ ได้มีการวางแผนพัฒนางานวิจัยอย่างครบวงจร

ตั้งแต่การสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน การผลิตเป็นนวัตกรรม และการนำไปทดสอบก่อนเข้ากระบวนการผลิตเพื่อใช้จริง

ในขณะนี้อยู่ระหว่างการพัฒนาปรับสารเคมีองค์ประกอบ และกำลังจะรวบรวมข้อมูลเพื่อยื่นขอจดสิทธิบัตรต่อไป นอกจากนี้ ในฐานะที่เป็นอาจารย์ยังได้ส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมพัฒนางานวิจัย จนเมื่อสามารถผลิตเป็นชิ้นงาน

และผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว จะผลักดันต่อยอดสู่การทำธุรกิจสตาร์ทอัพ

ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา ตามแนวคิดของมหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ

Entrepreneurial University เพื่อการมุ่งสู่ 1 ใน 100 มหาวิทยาลัยอันดับโลกต่อไปอีกด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศกร

กาญจนบุษย์ เป็นหนึ่งในความภาคภูมิใจของมหาวิทยาลัยมหิดล ตามปณิธาน "ปัญญาของแผ่นดิน"

ที่ได้สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย และพัฒนาต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรมคุณภาพที่ใช้งานได้จริงอย่างครบวงจร โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศกร กาญจนบุษย์ ได้กล่าวทิ้งท้ายถึงความตั้งใจในการทำงานวิจัยและพัฒนานักศึกษาว่า

เกิดจากแนวคิด "The Better Version of Oneself" คือ การช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบของตัวเอง

ให้ดีขึ้นให้มากที่สุด ในเวลาอันจำกัด

เพื่อให้ทันและเพียงพอต่อการผลิตทรัพยากรที่สำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับประเทศ และนานาชาติ โนโลกยุคดิสรักชันติดตามข่าวที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ www.mahidol.ac.th

ที่มา: มหาวิทยาลัยมหิดล