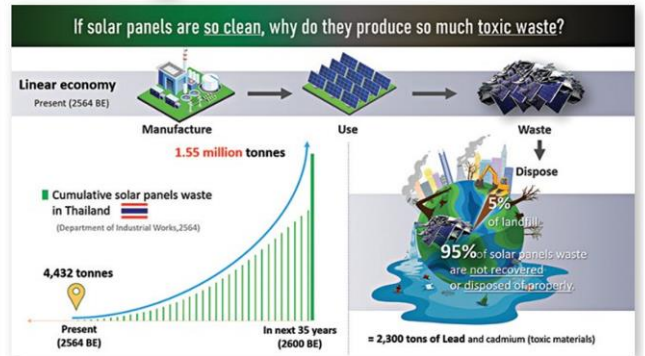


แบตเตอรี่จากขยะแผงโซลาร์เซลล์ หนุนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



“โอเคีย คือ เราไม่จำเป็นต้องขุดเหมืองมาทำแบตเตอรี่ เราแค่ นำขยะแผงโซลาร์เซลล์หมดอายุมาผ่านกระบวนการรีไซเคิล สำหรับผลิตแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนเพื่อใช้งานต่อได้ เป็นโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ไม่เพียงแต่ขยะเหลือศูนย์หรือ Zero Waste เท่านั้น แต่ต้องเป็นขยะที่วนกลับมาอยู่ในวงจรเศรษฐกิจต่อไป”

เป็นแนวคิดนวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนของ “ทีมRECYSO” ซึ่งเป็นผู้ชนะเลิศในโครงการ “ประกวดนวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียน” จากผลงานที่ส่งเข้าประกวด 108 โครงการ จัดขึ้นโดย อินโดรามา เวนเจอร์ส ร่วมกับ สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ ศูนย์ระดับภูมิภาคด้วยปรัชญาของ

เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อความยั่งยืนของซีมีโอ และวิทยาลัยโลกคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ต่อปัญหาขยะในประเทศไทย โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษารุ่นใหม่คิดค้นโซลูชันเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ยุทธนากร คณะพันธ์ หัวหน้าทีม RECYSO กล่าวว่า จากโจทย์ของโครงการฯ ทำให้เราเริ่มศึกษาปัญหาขยะในประเทศไทยที่สามารถเอาไปสกัดและทำเป็นพวกแบตเตอรี่ ซึ่งความต้องการของตลาดแบตเตอรี่ในอนาคตต้องการวัสดุประจุไฟฟ้าขั้วลบเป็น “ซิลิกอน” และพบว่าในแผงโซลาร์เซลล์มีซิลิกอนเป็นองค์ประกอบจึงคิดเอาซิลิกอนจากในแผงโซลาร์เซลล์ที่หมดอายุแล้ว มาผ่านกระบวนการทำให้เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับไปทำแบตเตอรี่

ประเทศไทยเริ่มใช้แผงโซลาร์เซลล์ในการผลิตไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2545 โดยมีอายุการใช้งานราว 20 ปี จึงคาดได้ว่า ภายในปี 2565 ประเทศไทยจะมีแผงโซลาร์เซลล์ที่ทยอยหมดอายุกลายเป็นขยะสะสมสูงถึง 620,000-790,000 ตัน และหากไม่มีการกำจัดที่ถูกต้องก็จะ

ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากมาย ทั้งก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบของคาร์บอนไดออกไซด์ ตลอดจนสารไดออกซินจากการเผาที่ไม่ถูกต้อง การแพร่กระจายของโลหะหนัก อาทิ แคดเมียม ตะกั่ว เทลลูเรียม อินเดียม แกลเลียม ดังนั้น การรีไซเคิลจึงเป็นหนึ่งในแนวทางในการกำจัดซากแผงโซลาร์เซลล์เพื่อไม่ให้กระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้ การจัดการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่จะมีกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีและเงินทุนสูง

ยุทธนากร กล่าวว่า สาเหตุที่อุตสาหกรรมรีไซเคิลแผงโซลาร์เซลล์ยังไม่เกิดขึ้นได้จริงในประเทศไทย เพราะมีกระบวนการที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และใช้ต้นทุนที่สูงมากจึงทำให้ไม่คุ้มทุน ความแตกต่างที่ชัดเจนของนวัตกรรมของเรา คือ เราสกัดเอาซิลิกอนจากภายในแผงโซลาร์เซลล์นำมาปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นซิลิกอนที่เหมาะสมกับแบตเตอรี่ที่มีขนาดในระดับนาโนเมตร และนำไปทำเป็นแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน นาโนซิลิกอน ซึ่งมีคุณสมบัติที่เบา ประจุพลังงานได้มาก และใช้งานได้ยาวนาน

ด้านนายยาช โลเอีย ประธานเจ้าหน้าที่บริหารด้านความยั่งยืน อินโดรามา เวนเจอร์ส กล่าวว่า โครงการนี้จะเป็นแรงผลักดันและส่งเสริมให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ ต่อยอดแนวคิดให้เกิดประโยชน์ในชีวิตจริงได้ภายใต้แนวทางของกรรีไซเคิล และเศรษฐกิจหมุนเวียนที่จะช่วยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน.

สาวยายเดี่ยว