



จีโอโพลีเมอร์ วัสดุก่อสร้างสายเขียว > 24

● สาลีนีย์ กับพิลา กรุงเทพธุรกิจ

เก้าอี้ลอยของเหลือทิ้งจากโรงงานถ่านหิน เมื่ออยู่ในมือของนักวิจัยเอ็มเทคถูกแปลงเป็น “จีโอโพลีเมอร์” วัสดุก่อสร้างทางเลือกใหม่ ลดใช้พลังงานในการผลิต หนึ่งในนวัตกรรม ตอบแทนดี “ของเหลือสร้างค่า (Waste to Value)” ต้าน สสว. เตรียมจับมือ สวทช. สร้างกลไกหนุนผู้ประกอบการต่อยอดธุรกิจ รับเทรนด์เขียว

“เรามีเก้าอี้ลอยที่เป็นของเหลือทิ้งจาก อุตสาหกรรมปีละกว่า 5 ล้านตัน นอกจาก นำไปถมที่ก็นำไปใช้เป็นส่วนผสมในซีเมนต์ ซึ่งปริมาณไม่เกิน 30% จึงต้องมองหาช่องทางที่จะใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น” **ดวงเดือน อาจองค์** ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยเซรามิกส์และ วัสดุก่อสร้าง ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สวทช. กล่าว

นวัตกรรมรับเทรนด์เขียว

จีโอโพลีเมอร์ (Geopolymer) ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงานจากวัสดุ เหลือใช้ เป็นผลงานของทีมวิจัยเอ็มเทค ที่ใช้ เก้าอี้ลอยเป็นวัสดุดิบหลัก 90-100% พร้อม สารเคมีบางอย่างที่เป็นตัวทำปฏิกิริยา อีกทั้ง ได้พัฒนากระบวนการผลิตที่ทำได้ใน อุณหภูมิห้อง หรือไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส ต่างจากการผลิตซีเมนต์ที่ใช้อุณหภูมิสูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้อีกด้วย

จีโอโพลีเมอร์สามารถนำไปใช้เป็นวัสดุ ทดแทนซีเมนต์/คอนกรีตในอุตสาหกรรม ก่อสร้าง เนื่องจากมีคุณสมบัติเทียบเคียงกัน รวมถึงสามารถใช้เป็นวัสดุทนไฟหรือฉนวน กันร้อน โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าเซรามิก ทั้งยังสามารถนำไปใช้ในงานที่ต้องการความ รวดเร็ว เช่น การซ่อมแซมรันเวย์สนามบิน ด้วยสามารถเซตตัวภายใน 5-6 ชั่วโมง ขณะที่ ซีเมนต์ต้องใช้เวลาราว 7 วัน

ปัจจุบัน ทีมวิจัยเอ็มเทคได้พัฒนาต่อยอด ไปในหลากหลายผลิตภัณฑ์ รวมถึงถ่ายทอด เทคโนโลยีไปบ้างแล้ว ไม่ว่าจะเป็น กระเบื้อง

จีโอโพลีเมอร์ วัสดุก่อสร้างสายเขียว



อาคารแห่งแรกที่สร้างด้วยจีโอโพลีเมอร์คอนกรีตใหม่มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์

ลายหินจากจีโอโพลีเมอร์ ที่ผู้ประกอบการ กลุ่มวัสดุก่อสร้างรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อ ไปต่อยอดสินค้าที่มีอยู่ หรือวัสดุคอมโพสิตที่ ประกบจีโอโพลีเมอร์เข้ากับอิฐมวลเบา หรือจะ ต่อยอดเป็นฉนวนกันความร้อน โดยเปลี่ยน จากอิฐมวลเบาเป็นแผ่นโฟม

สุวรรณชัย โลหะวัฒนกุล ผู้อำนวยการ สสว. กล่าวว่า สสว.พร้อมสนับสนุน แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับ ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะในเรื่องของเทรนด์ โลกที่มีผลต่อธุรกิจ ซึ่งงานสัมมนาภายใต้ โครงการ Sme Knowledge Center จะ เป็นหนึ่งในผู้ช่วยให้ผู้ประกอบการเอสเอ็มอี ก้าวไปสู่อีกระดับหนึ่งได้

“ทั้ง สสว. และ สวทช. เตรียมที่จะจัดตั้ง คณะทำงาน หรือและลงนามความร่วมมือ ที่จะนำงบประมาณของทั้ง 2 หน่วยงาน มาสนับสนุนผู้ประกอบการ ผ่านกลไกของ



สสว. และองค์ความรู้ต่างๆ ของ สวทช. ที่จะบ่มเพาะผู้ประกอบการให้พัฒนาต่อยอด ธุรกิจต่อไป”

รู้గుนครุธุรกิจรักโลก

ในการอบรมสัมมนาหัวข้อ “พลิกความคิด...วัสดุเหลือใช้ สู้กำไรที่มองไม่เห็น” จัดโดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (สสว.) ร่วมกับสำนักงาน พัฒนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กรุงเทพธุรกิจ

Krungthep Turakij

Circulation: 200,000

Ad Rate: (FC) 2,400 (BW) 1,450

Section: การเงิน-ลงทุน/Think StartUp

วันที่: พุธที่ 2 พฤษภาคม 2562

ปีที่: 32

ฉบับที่: 11179

หน้า: 28(บน), 26

Col.Inch: 67.38

ADValue: (B/W) 97,701

(FC) 161,712

PRValue(x3): (B/W) 293,103

(FC) 485,136

หัวข้อข่าว: จีโอโพลีเมอร์ วัสดุก่อสร้างสายเขียว

(สวทช.) รศ.สิงห์ อินทรชูโต หัวหน้าศูนย์
สร้างสรรค์การออกแบบ เพื่อสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า
3 เมกะเทรนด์ที่มีผลต่อธุรกิจโลก คือ
ประชากร, การเติบโตของเมือง และการ
เปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและทรัพยากร

3 เมกะเทรนด์ดังกล่าวส่งผลต่อ
2 มาโครเทรนด์คือ การเติบโตอย่างสมดุล
และการเติบโตอย่างไม่สร้างผลกระทบ

การเติบโตอย่างสมดุลจะมุ่งเน้นที่ระบบ
นิเวศ ไม่ฝืนหรือทำลายธรรมชาติ ธุรกิจใ
เทรนด์นี้แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ คีนส์ธรรมชาติ
สอดคล้องกับระบบรวม และการใช้ที่ยาวนาน
คุ้มค่า ยกตัวอย่าง Hacney City Farm ใน
สหราชอาณาจักรที่เปิดฟาร์มให้เด็กในเมือง
ได้เล่นดิน หญ้า สัตว์ เพื่อเรียนรู้ธรรมชาติ

หรือ InFarm ปลูกพืชในร้านอาหาร
ให้ลูกค้าได้เลือกสดๆ ก่อนส่งเข้าครัว ที่
ประสบความสำเร็จและเริ่มขยายสู่ซูเปอร์
มาร์เก็ต บรรจุกภัณฑ์กินได้จากสาหร่าย
ทะเล หรือแม้กระทั่งเครื่องบินจากใยกัญชง
ลำแรกของโลกที่ใช้กัญชงมากกว่า 75% ของ
วัสดุทั้งหมด

การเติบโตอย่างไม่สร้างผลกระทบ
เป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรกลับ
มาใช้ใหม่ได้แก่ ของเหลือสร้างค่า (Waste
to Value) ที่จีโอโพลีเมอร์ของเอ็มเทคอยู่
ในกลุ่มนี้ และยังมีเรื่องของการนำมลพิษมา
ทำเป็นวัสดุใหม่อย่าง Smog Free Tower
ของ Daan Segarde ที่เป็นเครื่องดูดฝุ่น
ควันใจกลางเมือง เพื่ออากาศบริสุทธิ์ และ
ดึงเอาฝุ่นควันนั้นมาทำเป็นแวนแตงงาน
ซึ่งสามารถขายได้หลายร้อยวงแล้ว