ภาครัฐ-เอกชนผนึกกำลัง คิดค้น “หินเบา” รักษาสิ่งแวดล้อม

“Green Rock” หรือ “หินเบา” ทำจากวัสดุพลอยได้ (ของเหลือทิ้ง) จากภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตร ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของภาครัฐ และเอกชนที่ประกอบด้วยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค), สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG

โดย Green Rock เป็นวัสดุเม็ดมวลเบาสังเคราะห์ที่สามารถใช้แทนหินบดธรรมชาติ ซึ่งเป็นความสำเร็จในการช่วยลดการระเบิดภูเขา กระทั่งเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5

“ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล” ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กล่าวว่า สิ่งที่สามารถสะท้อนความยั่งยืนของประเทศไทยคือการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นโจทย์ที่ประเทศไทยให้ความสำคัญ ภาครัฐจึงมีนโยบายสนับสนุนโมเดลเศรษฐกิจ BCG เพราะต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทุกภาคส่วนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเป้าหมายของ BCG คือลดการใช้ทรัพยากรลง 1 ใน 3 จากที่ใช้อยู่ในปัจจุบันภายใน 5 ปี

ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

“สวทช.จึงนำแนวทาง BCG มากำหนดแผนงานสำคัญภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. (2564-2568) ขับเคลื่อน BCG สู่การปฏิบัติในทุกภาคส่วน ล่าสุดผลงาน Green Rock ที่ร่วมกับภาคเอกชนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายความยั่งยืน”

“เส้นทางการก่อสร้างตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำได้สร้างมลพิษ โดยเฉพาะฝุ่น เริ่มจากการระเบิดภูเขา เพื่อเอาหินมาก่อสร้างและทำเป็นซีเมนต์ การลำเลียงขนส่ง และเมื่ออาคารต่าง ๆ มีอายุมากขึ้นอาจมีการทุบรื้อปรับปรุงทำให้เกิดฝุ่นอีกครั้ง ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยลดปัญหานี้คือทั้งห่วงโซ่คุณค่า ที่จะต้องมาทำงานร่วมกัน โดยเริ่มตั้งแต่คนออกแบบ และคนก่อสร้างที่ต้องคุยกันเรื่องการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม”

“ดร.จุลเทพ ขจรไชยกูล” ผู้อำนวยการ เอ็มเทค สวทช. กล่าวว่า Green Rock เป็นผลงานภายใต้การวิจัยที่พัฒนาขึ้นโดย “ดร.พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล” หัวหน้าทีมวิจัยวิศวกรรมเซรามิกส์ของเอ็มเทค โดยมีแนวทางคือการนำวัสดุพลอยได้จากภาคอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด

ดร.จุลเทพ ขจรไชยกูล ผู้อำนวยการ เอ็มเทค สวทช.

“ทีมวิจัยเอ็มเทคใช้เวลากว่า 3 ปี ทำงานร่วมกับบริษัท จรัญธุรกิจ 52 จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจต่อเนื่องในเครือไทยเบฟฯ ตั้งแต่การออกแบบ และพัฒนาสูตรส่วนผสมในกระบวนการผลิตระดับอุตสาหกรรม โดยใช้วัสดุพลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมไทยเบฟเวอเรจและร่วมมือกับบริษัท พีซีเอ็ม คอนสตรัคชั่น แมททีเรียล จำกัด ทดสอบประสิทธิภาพด้านการต้านทานความร้อนของแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปผสม”

“Green rock ช่วยลดน้ำหนักโครงสร้างของตัวอาคาร แต่ยังคงความแข็งแรงตามมาตรฐานด้านการก่อสร้าง ทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการประหยัดพลังงานในอาคารได้ เพราะมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยฟองอากาศภายในเป็นจำนวนมาก จึงช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนจากแสงอาทิตย์เข้าสู่ภายในอาคารเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยลดการใช้พื้นที่ในการฝังกลบอีกด้วย”

“จากงานวิจัย และการทดลองที่ทำร่วมกับเอ็มเทค และไทยเบฟฯ พบว่า Green rock มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ เราจึงใช้ชื่อทางการค้าว่า Green Rock เพราะนอกจากจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ความร่วมมือครั้งนี้ยังสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ อีกด้วย”

ประวิช สุขุม ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ผู้บริหารสูงสุดสายบริหารทั่วไป บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)

“ประวิช สุขุม” ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ผู้บริหารสูงสุดสายบริหารทั่วไป บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) กล่าวเสริมว่า ไทยเบฟฯเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนวัตกรรม และหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน จึงส่งเสริมบริษัท จรัญธุรกิจ 52 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือไทยเบฟฯที่มีความเชี่ยวชาญการผลิตกระเบื้องซีเมนต์ปูพื้นมากกว่า 20 ปี ให้ร่วมมือกับ สวทช. และเอ็มเทค สนับสนุนงานวิจัยผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต ซึ่งนำมาพัฒนาต่อยอดให้เป็น Green Rock ที่นำร่องใช้ของเสียจากกลุ่มอุตสาหกรรมไทยเบฟฯประมาณ 50% ในการผลิต”

จึงนับเป็นความร่วมมือภายใต้โมเดล BCG ที่ไม่เพียงจะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจ หากยังช่วยพัฒนาสังคม และรักษาสิ่งแวดล้อม