

วว. ขยับเศรษฐกิจหมุนเวียน
เพิ่มรายได้ชุมชนจากของเหลือ
> 24

'วว.' ขยับศก.หมุนเวียน เพิ่มรายได้ชุมชนจากของเหลือ

กรุงเทพธุรกิจ ● น้ำหอมและสารให้ความชุ่มชื้นจากขนแพะ ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากศรีฟองฟาร์ม จ.กระบี่, ถ่านหอม 3 อิน 1 จากเปลือกผลไม้, ซอติก้าสกัดจากเปลือกไข่ และแก๊สทุ้งต้มจากฟาร์มตัวอย่างการเพิ่มรายได้จากสิ่งของเหลือใช้ทางการเกษตร และยกระดับเศรษฐกิจของชุมชนให้เกิดความยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภคเพื่อใช้ทรัพยากรในระบบการผลิตให้สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมหรือนำกลับมาใช้ใหม่ รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต "เศรษฐกิจหมุนเวียน" หรือ Circular Economy จึงเป็นแนวคิดหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

แนวคิดดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการจัดการขยะหรือของเสีย ทั้งด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการจัดการขยะและใช้ประโยชน์จากขยะเกิดนวัตกรรมพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เพิ่มการขยายตัวภาคอุตสาหกรรมเกิดการจ้างงาน สร้างอาชีพ อีกทั้งยังสามารถลดผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ศุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์กล่าวว่า วว. ขยับเคลื่อนเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการขยะหรือของเสียภายใต้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อผลิตวัตถุดิบประกอบจากขยะหรือของเสีย รวมถึงสร้างนวัตกรรมต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างสรรค์ เพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชน



ตัวอย่างผลงานสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือในชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์ฯ

ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากขยะหรือของเสียที่มีปัญหาการสลายตัวทางชีวภาพต่ำ

ในการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียน ภายใต้ "โครงการแก้ไขปัญหาล้างขวดพลาสติกและขยะพลาสติกในชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน" โดยขับเคลื่อน 2 รูปแบบ ประกอบด้วย 1.การใช้เทคโนโลยีในการคัดแยกขยะและการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า 2.ขับเคลื่อนนวัตกรรมต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างสรรค์ลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์อย่างยั่งยืน

วว. ใช้เทคโนโลยีในการคัดแยกขยะมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาล้างขวดพลาสติก เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบเม็ด หรือเกล็ดพลาสติก ผลิตเป็นวัตถุดิบหมุนเวียน การทำเชื้อเพลิงขยะ (RDF) การบำบัดน้ำเสียเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพและใช้ประโยชน์จากก๊าซ

ชีวภาพให้เกิดประสิทธิภาพ และนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ รวมถึงการปฏิรูปเพื่อฟื้นฟูปะการัง และนำทรัพยากรในปะการังมาใช้ประโยชน์ พร้อมประเมินศักยภาพการสลายตัวของสารอันตรายในสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าโครงการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนด้านการจัดการขยะ

ผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างสรรค์

วว.ต่อยอดงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมต้นแบบเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างสรรค์ ซึ่งมีศักยภาพเชิงสังคมและเชิงพาณิชย์ โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มและลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้ ถ่านหอม 3 อิน 1 นำถ่านเปลือกผลไม้ สร้างมูลค่าเพิ่มพัฒนาให้มีกลิ่นหอมอยู่ในตัวถ่านเปลือกผลไม้ และสามารถปล่อยกลิ่นหอมอย่างช้าๆ มีคุณสมบัติดูดซับกลิ่นอับใน



วว. ขยับเคลื่อนเทคโนโลยีจัดการขยะหรือของเสีย
เพื่อลดผลกระทบเชิงลบจากขยะที่สลายตัวทางชีวภาพต่ำ
ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต

ตู้เสื้อผ้า ตู้รองเท้า หรือในบ้าน เมื่อถ่าน เปลือกผลไม้หมดสภาพยังสามารถนำไปใส่ในกระถางต้นไม้ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดิน นับเป็นการนำของเสียมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ในรูปแบบต่างๆ และกลับคืนสู่ธรรมชาติ

“ใช้น้อยต่อยอด” และ “ซอเล็กโล่ผดแดง” จากเปลือกไข่ที่จัดเป็นขยะอินทรีย์ซึ่งไม่มีมูลค่า สามารถสร้างรายได้ขึ้นละ 15-20 บาท ต่อแห่ง เมื่อหมดความจำเป็นจากการใช้งาน สามารถนำมาใช้เป็นสารปรับปรุงดินที่เป็นกรด โดยไม่ต้องพึ่งพาการใช้สารเคมีเพื่อปรับสภาพดินที่เป็นแหล่งอาหารให้กับมนุษย์และสัตว์

“คาบูกิโนชอยส์” เป็นการนำประโยชน์จากกากกาแฟและสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยนวัตกรรมพร้อมความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนารายได้จากมูลค่างากกาแฟกิโกรัมละ 7 บาท สร้างมูลค่าเพิ่มถึงกิโกรัมละ 40 บาท จากภาพลักษณ์ที่สวยงามยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชไม้ดอกไม้ประดับของไทยได้อีกทางหนึ่ง

ก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียเศษอาหาร ด้วยกระบวนการหมักแบบไร้อากาศสามารถนำหุงต้มได้ นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงค่าความร้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานในรูปแบบต่างๆ ทั้งด้านความร้อน ไฟฟ้า และการอัดไบโอมิเทนที่ใช้งานกับรถยนต์ เป็นต้น นวัตกรรมนี้เป็นการนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์รวม ทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การกิจว. ในการมุ่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมต้นแบบดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของผลสำเร็จจากการดำเนินงานในหลากหลายมิติ โดยอาศัยกลไกวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง และเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจจาก “ทำมากแต่ได้น้อย” ไปสู่ “ทำน้อยแต่ได้มาก” ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” สู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน