

ประเภทนวัตกรรมบริการ



तालเดี่ยวโมเดล การจัดการ
ขยะสู่พลังงานและสร้างรายได้
เพื่อความยั่งยืนของชุมชน

โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ปัญหาขยะล้น จนจัดการไม่ไหว

ปัญหาขยะมูลฝอยถูกกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ โดยในปี 2563 ประเทศไทยมีปริมาณขยะเกิดขึ้น 27.35 ล้านตัน กำจัดไม่ถูกต้อง 4.23 ล้านตัน โดยมีสถานที่กำจัดขยะอยู่ 2,666 แห่ง ซึ่งกำจัดอย่างไม่ถูกต้องถึง 2,257 แห่ง เนื่องจากปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่มีสถานที่จัดการขยะ ไม่มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ และไม่มีแนวทางป้องกันผลกระทบจากการจัดการขยะ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เปลี่ยนขยะเป็นมูลค่าด้วยเทคโนโลยีทันสมัย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลतालเดี่ยว จังหวัดสระบุรี บริการจัดการขยะตกค้างที่เข้าขั้นวิกฤต ด้วยหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน เปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน เปลี่ยนขยะเพื่อสร้างรายได้ กลายเป็น “तालเดี่ยวโมเดล” ที่โดดเด่นด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม มาใช้บริหารจัดการขยะให้เกิดประโยชน์อย่างครบวงจร



ด้วยขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ



เปลี่ยนขยะให้เป็นมูลค่า

01 ด้านสิ่งแวดล้อม

- ลดปริมาณขยะเก่าและขยะใหม่ได้ 14,600 ตันต่อปี
- ไม่มีกลิ่นเหม็น ลดมลพิษทางน้ำ
- คุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบขยะดีขึ้น

02 ด้านเศรษฐกิจ

- เกิดรายได้มากกว่า 10 ล้านบาทต่อปี จ้างงานไม่น้อยกว่า 20 คนต่อปี
- ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

03 ด้านสังคม

- สร้างโอกาสในการขยายผลไปทั่วประเทศ
- เกิดต้นแบบศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

1. คัดแยกขยะแบบกึ่งอัตโนมัติที่มีระบบดับกลิ่นขยะด้วยโอโซนและสารดูดซับ
2. การคัดแยกขยะพลาสติกจากสีและชนิดด้วยเทคนิค Near Infrared และเทคนิค Vision เพื่อให้ได้พลาสติกชนิด Polyethylene terephthalate หรือ PET และผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูง
3. การผลิตเชื้อเพลิงขยะคุณภาพสูง (Refuse Derived Fuel : RDF) จากขยะที่ผ่านการคัดแยก
4. การผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์เคมี และสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์ที่ผ่านการคัดแยก
5. ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ จากขยะเศษอาหาร น้ำชะขยะ และน้ำซึ่งผ่านการใช้งานในกระบวนการกำจัดขยะ
6. การทำความสะอาดก๊าซชีวภาพ ที่ได้จากระบบผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อผลิตก๊าซไบโอมีเทนอัดถังสำหรับนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานความร้อน