“Zero waste” แนวคิดขยะเหลือศูนย์

ผศ.ดร.เนทิยา กรีธาชาติ
nathiyat@hotmail.com

การจัดการขยะชุมชนให้เป็น “Zero waste” มีจุดมุ่งหมายให้ขยะเหลือกำจัดขั้นสุดท้ายโดยการฝังกลบในหลุมฝังกลบให้น้อยที่สุด จนกระทั่งเป็น**ศูนย์**

การจะจัดการให้ขยะเหลือศูนย์ได้นั้น ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมทั้งในส่วน **“ต้นทาง”** ที่เป็นแหล่งกำเนิดขยะ **“กลางทาง”** ผู้เก็บขนขยะไปสถานที่กำจัดขยะ และ **“ปลายทาง”** สถานที่กำจัดขยะ

หลักการ 3R เป็นวิธีการที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อได้รับความร่วมมือจาก **“ต้นทาง”** หรือชุมชนบ้านเรือนซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะนั้นเอง โดยจำเป็นต้องพิจารณาตั้งแต่การซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะหรือก่อให้เกิดขยะน้อยที่สุด หากเลี่ยงไม่ได้ ซื้อสินค้ามาแล้วเมื่อจะทิ้งเป็นขยะก็ต้องพิจารณาก่อนว่าขยะนั้นสามารถใช้ซ้ำหรือเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลได้หรือไม่

- **Reduce** (ลดการเกิดขยะ) เช่น การซื้อสินค้าแบบรีฟิวเพื่อลดปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์ และการใช้ถุงผ้าใส่สินค้าแทนถุงพลาสติก
- **Reuse** (การใช้ซ้ำ) ทั้งการใช้ซ้ำแบบไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งาน (เช่น การนำกล่องข้าวพลาสติกมาล้างแล้วใช้ใส่อาหารหรือสิ่งของซ้ำ) และการใช้ซ้ำแบบเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งานโดยการดัดแปลงหรือประดิษฐ์ (เช่น การนำยางรถยนต์เก่ามาทำเป็นถังขยะ)
- **Recycle** (การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่) เป็นการนำขยะ (พลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ) มารีไซเคิลกลับเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าใหม่ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตสินค้า

การจัดการขยะแบบบูรณาการ (Integrated Waste Management: IWM) เป็นการจัดการขยะ **“ปลายทาง”** ของสถานที่กำจัดขยะ โดยใช้วิธีการจัดการขยะที่เหมาะสมกับขยะแต่ละประเภทในการแปรรูปขยะไปใช้ประโยชน์ (เป็นวัสดุหรือพลังงาน)

ขยะอินทรีย์เลือกใช้กระบวนการทางชีวภาพในการย่อยสลายแปรสภาพเป็นปุ๋ยหมักหรือก๊าซชีวภาพ ขยะที่เผาไหม้ได้ (เช่น ถุงพลาสติก เศษกระดาษ) เลือกใช้กระบวนการทางความร้อนในการแปรสภาพเป็นพลังงาน เช่น เชื้อเพลิงจากขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF) ความร้อนจากเตาเผาขยะ ก๊าซเชื้อเพลิงจากระบบแก๊สซิฟิเคชัน นำไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า

นอกจากนี้ การคัดแยกขยะ เป็นหัวใจสำคัญอีกประการในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การแยกทิ้งขยะที่ต้นทาง การเก็บขนขยะกลางทางแยกประเภท จนกระทั่งขยะถึงปลายทางก็ยังต้องคัดแยกเพื่อแปรรูปขยะแต่ละประเภทด้วยวิธีที่เหมาะสม

เมื่อขยะถูกลดการเกิด รวมถึงใช้ซ้ำและเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลได้มากขึ้นที่ต้นทาง ขยะจะมาถึงปลายทางน้อยลง และถูกนำไปแปรรูปใช้ประโยชน์ที่ปลายทางเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นขยะที่เหลือลงหลุมฝังกลบก็จะน้อยลงจนเป็นศูนย์ในที่สุด