

การจัดการขยะบนเกาะยาวน้อย

ปัญหาเรื่องขยะไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในเมืองใหญ่ แต่ยังสามารถขยายไปสู่ชุมชนท้องถิ่นที่กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่กำลังเป็นที่นิยม

อย่างเช่นที่ “เกาะยาวน้อย” จังหวัดพังงา เกาะเล็ก ๆ ขนาดประมาณ 46.5 ตารางกิโลเมตร ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงามของทะเลอันดามัน ซึ่งวันนี้ต้องรองรับนักท่องเที่ยวมาเยือนราว 1 หมื่นคนต่อปี สร้างขยะมูลฝอย 3-5 ตันต่อวัน และเพิ่มมากขึ้นตามฤดูกาลท่องเที่ยว

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย (อบต.เกาะยาวน้อย) ให้ความสำคัญในการรักษาสภาพแวดล้อมและธรรมชาติ แต่ยังคงกังวลเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสม ถึงแม้จะมีเตาเผาขยะอยู่แล้วก็ตาม ก็ไม่สามารถที่จะจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมดเนื่องจากชุมชนมีความชื้นสูง

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคลินิกเทคโนโลยี จึงร่วมมือกับ อบต.เกาะยาวน้อย จัดทำโครงการบริหารจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ดังกล่าวขึ้น โดยมี ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านชีวมวล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นผู้พัฒนา

เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการออกแบบเชิงกลและชีวภาพ ผศ.ดร.วีรชัย อาจหาญ จากศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านชีวมวล ม.สุรนารี ในฐานะหัวหน้าโครงการฯ บอกว่า ขยะในบ้านเรามีองค์ประกอบไม่เหมือนกับต่างประเทศ ดังนั้น



เครื่องจักรและสายพานลำเลียง



พศ.ดร.วีรชัย

การนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ อาจทำให้งานที่ไม่หมด จึงต้องพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาใช้เองให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

สำหรับที่เกาะยาวน้อยขยะส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร เดิมใช้การกำจัดด้วยการเผา ซึ่งต้องใช้เวลาในการทำให้แห้งนาน สูญเสียพลังงานมากจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการมาใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาคือ

การบำบัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการออกแบบเชิงกลและชีวภาพ

เน้นการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้ และใช้ทฤษฎีหมักก่อนแยก เพราะพฤติกรรมของคนไทยมักทิ้งขยะไม่แยกประเภท ผศ.ดร.วีรชัย บอกว่า จากการทดลอง

พบว่าการหมักขยะรวมกันทั้งหมด กลับได้ผลดีเกินคาดเพราะทำให้จุลินทรีย์ในการหมักทำงานได้ดีขึ้น

ส่วนขั้นตอนการบำบัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพนี้ จะเริ่มจากใช้

แรงงานคนคัดแยกขยะรีไซเคิล เช่น ขวดหรือเหล็กที่ขายได้ออกก่อน จากนั้นขยะที่เหลือทั้งขยะอินทรีย์และขยะอนินทรีย์ เช่น เศษถุงพลาสติกจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องสับหยาบ เพื่อลดปริมาตรและค่าเฉลี่ยเข้าสู่โรงบำบัด ซึ่ง



เยี่ยมชมโครงการ



โรงหมักขยะด้วยวิธีเชิงกลและชีวภาพ

ออกแบบให้เป็นระบบ กวนผสมเพื่อเติมอากาศ ประสิทธิภาพการย่อยสลายสูง ในระยะเวลา 1 เดือน การหมักจะสิ้นสุดลง และขยะมีเสถียรภาพปราศจากกลิ่น

จากนั้นขยะที่หมักแล้วจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องคัดแยกแบบตะแกรงหมุน สามารถแยกได้ส่วนประกอบ 2 ส่วนคือ 1. ขยะอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารซึ่งถูกย่อยสลายออกมาเป็นอินทรีย์สารผงละเอียดที่นำไปทำปุ๋ยและวัสดุ



ปรับปรุงดินได้ และ 2. อินทรีย์สารผสมพลาสติกและขยะเชื้อเพลิง

ทั้งนี้ในส่วนของขยะเชื้อเพลิงหรือขยะจากพลาสติก สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงในโรงงานผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกด้วยระบบไพโรไลซิสได้อีกด้วย

นักวิจัยบอกอีกว่า ระบบที่ติดตั้งที่เกาะยาวน้อยนี้รองรับขยะได้ถึง 5 ตันต่อวัน

ด้านนายสมชาย เข็มบุญประเสริฐ รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ บอกว่า สิ่งที่จะพัฒนาต่อก็คือ การเพิ่มคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้ให้เหมาะสมกับพืชที่ปลูกในพื้นที่ เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งเชื่อว่าอนาคตโรงงานแห่งนี้จะมีรายได้จากการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์อีกด้วย

ที่สำคัญโครงการนี้ ถือเป็นตัวอย่างความร่วมมือของภาครัฐ สถาบันการศึกษาและชุมชนเจ้าของพื้นที่ ซึ่งเป็นการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง และช่วยรักษาสภาพแวดล้อมให้มีความสวยงามอย่างยั่งยืนต่อไปอีกด้วย.

นัตตยา คชินทร
nattayap.k@gmail.com