

นักวิจัย'ม.มหิดล'เปลี่ยน'ขยะฟางกลบ' สู่เชื้อเพลิง'RDF'ลดมลพิษ-ช่วยเศรษฐกิจชุมชน



ผศ.ดร.รัชช เพชรไทย

“ขยะ” ในโลกยุคปัจจุบันไม่ใช่เป็นเพียงสิ่งที่ถูกทิ้งเพราะเป็นเพียง “ของเหลือใช้” หากเป็นสิ่งที่ใช้แล้ว แต่ยังคงมีคุณค่าที่รอคอยการค้นคว้า ดังตัวอย่างของ ผศ.ดร.รัชช เพชรไทย อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จากผลงานวิจัยด้านการจัดการค้นพบคุณค่าของขยะ แม้ผ่านกระบวนการฝังกลบ สู่อการผลิต “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ” หรือ RDF (Refuse Derived Fuel) ลดมลพิษสิ่งแวดล้อม ประชาชนมีสุขภาพดี และเพิ่มเศรษฐกิจชุมชน

ผศ.ดร.รัชช ได้อธิบายถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF โดยทั่วไปว่า ได้วัตถุดิบจากการคัดแยกขยะ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และจากการนำขยะที่ถูกฝังกลบเป็นเวลานานแล้วมาผ่านกระบวนการคัดแยกวัสดุที่สามารถเผาไหม้ได้แล้วนำไปสร้างเป็นพลังงาน อาทิ พลาสติก ยาง และกระดาษ เป็นต้น โดยวิธีการหลังมีความท้าทายตรงที่จะต้องมีการเตรียมขยะ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF ที่มีคุณภาพ โดยการทำให้มีค่าความร้อน

ปริมาณได้ และโลหะหนักอยู่ในระดับมาตรฐาน

“กระบวนการเตรียมที่เหมาะสมทำให้ได้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF ที่ให้พลังงานความร้อนสูง ลดมลพิษทางอากาศ และสามารถใช้ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงน้ำมัน และถ่านหิน ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่

นำไปสู่ปัญหาภาวะโลกร้อน สิ่งที่ได้นอกจากแนวทางในการแนะนำและควบคุมเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเพิ่มมูลค่าขยะ ยังนำไปสู่การให้ความสำคัญต่อการคัดแยกขยะ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดก่อนการนำขยะไปสู่กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ” ผศ.ดร.รัชช กล่าว

อย่างไรก็ดี แม้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF จะสามารถใช้ทดแทนการใช้ถ่านหินและถ่านหิน ซึ่งโลกกำลังขาดแคลน แต่อาจส่งผลกระทบต่อการบินเนื่องสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิตและการเผา จึงขอให้เป็น “ทางเลือกรอง” จากการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) การใช้ซ้ำ (Reuse) และลดการเกิดขยะ (Reduce) ซึ่งจะช่วยให้โลกได้บรรลุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติได้ต่อไปอย่างน้อยถึง 3 เป้าหมาย

ได้แก่ SDG9 เพื่อการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรม SDG11 เพื่อการพัฒนาเมืองและชุมชนยั่งยืน และ SDG12 เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้ค่า!!!

มหาวิทยาลัยมหิดล