

วิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง RDF จาก ‘ขยะฝังกลบ’

เรียน คุณอรรถ อัตนัย

“ขยะ” ในโลกยุคปัจจุบันไม่ใช่เป็นเพียงสิ่งที่ถูกทิ้งเพราะเป็นเพียง “ของเหลือใช้” หากเป็นสิ่งที่ใช้แล้ว แต่ยังคงมีคุณค่าที่รอคอยการค้นหา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช เพชรไทย อาจารย์นักวิจัยประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์นามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหนึ่งในความภาคภูมิใจของมหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะ “ปัญญาของแผ่นดิน” จากผลงานวิจัยด้านการจัดการ ได้ค้นพบคุณค่าของ “ขยะ” แม้ผ่านกระบวนการ “ฝังกลบ” ลู่การผลิต “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ” หรือ RDF (Refuse Derived Fuel) ลดมลพิษสิ่งแวดล้อม ประชาชนมีสุขภาพดี และเพิ่มเศรษฐกิจชุมชน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช เพชรไทย ได้อธิบายถึงกระบวนการผลิต “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF” โดยทั่วไปได้วัตถุดิบจาก “การคัดแยกขยะ” ที่เกิดขึ้นในชุมชน และจากการนำขยะที่ถูกฝังกลบเป็นเวลานานแล้วมาผ่านกระบวนการคัดแยกวัสดุ ที่สามารถเผาไหม้ได้แล้วนำไปสร้างเป็นพลังงาน อาทิ พลาสติก ยาง และกระดาษ เป็นต้น

โดยวิธีการหลังมีความท้าทายตรงที่จะต้องมี “การเตรียมขยะ” เพื่อให้ได้ “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF” ที่มีคุณภาพ โดยการทำให้มีค่าความร้อน ปริมาณเถ้า และโลหะหนักอยู่ในระดับมาตรฐาน

กระบวนการเตรียมที่เหมาะสมทำให้ได้ “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF” ที่ให้พลังงานความร้อนสูง ลดมลพิษทางอากาศ และสามารถใช้ทดแทนการใช้เชื้อเพลิง “น้ำมันและถ่านหิน” ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่นำไปสู่ปัญหาภาวะโลกร้อน

สิ่งที่ได้นอกจากแนวทางในการแนะนำและควบคุมเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเพิ่มมูลค่าขยะแล้ว ยังนำไปสู่การให้ความสำคัญต่อการ “คัดแยกขยะ” ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดก่อนการนำขยะไปสู่กระบวนการแปรรูปเป็น “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF”

อย่างไรก็ดี แม้ “ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF” จะสามารถใช้ทดแทนการใช้ “น้ำมันและถ่านหิน” ซึ่งโลกกำลังขาดแคลนได้ แต่อาจส่งผลกระทบต่อการบินชั้นแวดล้อม



ในกระบวนการผลิต และการเผา จึงขอให้เป็น “ทางเลือกรอง” จากการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) การใช้ซ้ำ (Reuse) และลดการเกิดขยะ (Reduce)

ซึ่งจะทำให้โลกได้บรรลุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติได้ต่อไปอย่างน้อยถึง ๓ เป้าหมาย ได้แก่ SDG9 เพื่อการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรม SDG11 เพื่อการพัฒนาเมืองและชุมชนยั่งยืน และ SDG12 เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้ค่า

ติดตามข่าวสารที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ www.mahidol.ac.th.

ชวามหิดล

ประเทศไทยมีปัญหาเรื่องการกำจัดขยะเยอะพอควรครับ ทั้งในแง่วิธีการ การให้ความร่วมมือของชุมชน แต่ที่เราลืมไปคือการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ต้องยอมรับว่าคนไทยไม่ให้ความสำคัญกับการแยกขยะเลย ถ้ามีก็น้อยมาก ๆ หากการแยกขยะตั้งแต่ต้นทางมีประสิทธิภาพเต็มร้อย สิ่งที่ต้องเฝ้าระวังหลังจากนั้นจะง่ายขึ้นเยอะ ไม่ว่าจะเป็นการฝังกลบ การนำไปเป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า ประชาชนก็ไม่ต้องมาตั้งคำถามกันเองว่า เกิดมลพิษหรือเปล่า มีสารพิษปนอยู่ไหม เพราะทุกคนร่วมกันแยกขยะตั้งแต่แรก.

‘ยอดเยี่ยมกระเทียมดอง’

เรียน คุณอรรถ อัตนัย

สำนวนยอดเยี่ยมกระเทียมดองเลื่อนหายไปนาน แต่ผลสืบเนื่องจากกระเทียมยังดำเนินมาโดยต่อเนื่อง ดังแนบมาพร้อมนี้

ยอดเยี่ยมกระเทียมดองเป็นสำนวนที่แพร่หลายโดยไม่ทราบที่มาแน่ชัด เมื่อประมาณกว่า ๕๐ ปีมาแล้ว ต่อมาภายหลังผู้คนนิยมกินกระเทียมแกล้มอาหารที่มีรสมัน เช่น ขาหมู และเชื่อกันว่ากระเทียมมีสรรพคุณช่วยลดไขมันในเส้นเลือดได้ โดยเฉพาะขาหมูส่วนหนึ่งกินกับกระเทียมรส

ชาติเข้ากันดี แล้วยังช่วยลดความมันเลี่ยนของขาหมูได้อีกด้วย

อาจเป็นเพราะกระเทียมมีรสชาติร้อนแรงจึงมีผู้นำไปทำกระเทียมดอง และมีผู้นิยมกินกับข้าวต้มแพร่หลาย กระเทียมดองนี้เองนำไปประกอบอาหารเป็นเมนูได้หลายอย่าง ประสบการณ์ของผู้เขียนได้ชิมไข่เจียวใส่กระเทียมดองฝีมือแม่เป็นที่ถูกใจ ถือว่าเป็นอาหารที่กินได้บ่อยๆ โดยไม่รู้ลึกลับใดๆ

เมื่อครั้งที่ร้านอาหารครแดง ถนนราชดำเนินเฟื่องฟู ก่อน พ.ศ. ๒๕๒๕ นอกจากทอดมันเป็นเมนูหลักแล้วยังมีเมนูอื่น เช่น หมี่กรอบ มีถั่วงอกดิบ กุยช่าย และที่ขาดไม่ได้คือกระเทียมดองประกอบอยู่ในจานด้วย ภายหลังกินหมี่กรอบร้านอื่นไม่มีทั้งผักและกระเทียมดอง ในที่สุดหมี่กรอบก็เป็นอาหารบรรจุห่อให้ผู้บริโภคซื้อไปกินที่บ้าน

เมื่อไม่นานมานี้ได้รับกระเทียมดองเป็นของฝาก ก็เกิดระลึกชาติอยากกินไข่เจียวใส่กระเทียมดอง ผลปรากฏว่ารสชาติไม่กลมกล่อมเหมือนที่เคยกินมาก่อน

คงเป็นด้วยเหตุนี้ จำนวนยอดเยียมกระเทียมดองจึงไม่มีผู้คนนำมาใช้อีก.

ขอแสดงความนับถือ
วัชรทัศน์

ถามอายุถึงที่มา ยอดเยียมกระเทียมดอง ปรากฏว่าไม่มีคำตอบจากอายุเลยครับ ก็เลยไม่ทราบว่ามีที่มาอย่างไรกันแน่ แต่ที่แน่ๆ กระเทียมดอง ยอดเยียมจริงๆ มีสรรพคุณเยอะ สมัยก่อนเคยเห็นอาแปะแถวบ้านกินกับข้าวต้ม แก้วมปลาคั่ว กล้วยน้ำว้าอร่อย แต่ไม่เคยลองกินเองสักที ฟันตกๆ อากาศเย็นๆ แบบนี้ น่าลองนะครับ ฮ่าๆๆ.

เรียน คุณอัฒม์ ที่นับถือ

* ลักวาลูกไม้ต้นไม้พิษ

ทวาริตโงกิมมหาศาล

ต้องหนีคุกหนีคดีหนีชมชาน

ยอมกราบกรานขอภัยรับโทษทัณฑ์

กลับใช้สิ่งไม่แบ่งแยกเกณฑ์กฎ

ทรยศไม่นอนคุกเทียวผกผัน

ออกไถ่ร่างอวดเก่งดีทุกวัน

จะแพร่พันธุ์ต่อลูกไม้ฉันใดเออ

ป.ปฎัก