

ไฟฟ้าจากขยะ

แปลงสิ่ง'ไร้ค่า'

สู่พลังงาน'ให้คุณ'



พลังงาน "รู้ไว้" ไทยยั่งยืน



ค วบคู่ไปกับการบริโภคอย่างไม่หยุดยั้ง ปริมาณขยะกองโตก็ยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ ทราบหรือไม่ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีขยะชุมชนเกิดขึ้นในปริมาณ 41,000 ตันต่อวัน หรือ 15 ล้านตันต่อปี ขยะกองสูงเป็นภูเขาที่ไม่ใช่แค่ไร้ค่า แต่ยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคชนิดี ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนประชาชนผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

จากตัวเลขขยะชุมชนซึ่งเกิดขึ้นในประเทศไทย ในปริมาณมากถึง 41,000 ตันต่อวัน หรือ 15 ล้านตันต่อปี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้แจกแจงลงรายละเอียดถึงขยะที่เกิดขึ้นว่า แบ่งออกเป็นขยะจากเทศบาลแต่ละแห่งทั่วประเทศรวมเมืองพัทยา ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ จากองค์การบริหารส่วนตำบลอื่นๆ 39 เปอร์เซ็นต์ และจากกรุงเทพมหานคร 21 เปอร์เซ็นต์ โดยในปริมาณขยะดังกล่าวนี้ ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความสามารถในการกำจัดได้เพียง 16,000 ตันต่อวัน หรือประมาณ 5.9 ล้านตันต่อปี

หากปล่อยให้ปริมาณขยะยังล้นเกินขีดความสามารถในการกำจัดได้ต่อไปเรื่อยๆ ไม่ว่าจะมองมุมไหนก็แน่นอนว่าไม่มีอะไรเป็นเรื่องดีแน่ โดยควบคู่ไปกับการรณรงค์ให้บริโภคอย่างมีสตินั้น พร้อมๆ กันก็คือการเดินหน้าแปรรูปขยะเหลือใช้ให้กลายเป็นสิ่งมีคุณค่ากลับมาใช้ต่อได้ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

ภาพความน่ารังเกียจของกองขยะที่แสนจะไร้ค่ากำลังจะหมดไป โดยแปรเปลี่ยนจากความไร้ค่าให้กลายมาสู่การมีคุณค่าในรูปแบบใหม่ๆ โดยเฉพาะในรูปแบบของ "พลังงาน" อันเนื่องมาจากพัฒนาการทางเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำ อาทิ เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF) เทคโนโลยีการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากขยะชุมชน (Municipal Solid Waste Gasification : MSW Gasification) เทคโนโลยีเตาเผาขยะ (Incineration) เทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบขยะ (Landfill Gas to Energy) และเทคโนโลยีการแปรรูปขยะเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

ควบคู่กับการตื่นตัวในกระแส "รักชาติโลก" ของผู้คนในปัจจุบัน แนวคิดการวิจัยรีไซเคิล ถูกหยิบมาพูดถึงกันในวงกว้าง โดยเฉพาะการนำ "ขยะ" มาแปลงเป็นพลังงานทางเลือกที่น่าสนใจ และถูกบรรจุให้เป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาเป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียน ตามแผนแม่บทการพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี (2551-2565) ของกระทรวงพลังงานที่จะนำไฟฟ้าจากขยะเข้าระบบรวม 160 เมกะวัตต์ ภายในปี 2565

อย่างไรก็ตาม การนำขยะมาแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า ไม่สามารถเดินหน้าได้อย่างรวดเร็วเหมือนกับพลังงานหมุนเวียนอื่นๆ โดยปัจจุบันสามารถนำขยะมาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าได้เพียง 6 เมกะวัตต์ เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ แม้ขยะจะมีจำนวนมากเพียงพอต่อการผลิต และมีเอกชนสนใจร่วมลงทุนมากกว่า 35 โครงการคิดเป็นกำลังการผลิต 554 เมกะวัตต์

แต่อุปสรรคสำคัญในการส่งเสริมการนำขยะมาผลิตไฟฟ้า คือ ขยะไม่ได้ถูกคัดแยกจากต้นทาง ขยะส่วนใหญ่เป็นขยะเปียก ทำให้ยากต่อการนำมาผลิตไฟฟ้า

นอกจากนี้ อัตราส่วนเพิ่มราคาปรับซื้อไฟฟ้า (Adder) ที่รัฐให้กับโรงไฟฟ้าขยะที่ใช้ระบบหมักหรือหลุมฝังกลบขยะ ในอัตรา 2.50 บาทต่อหน่วย และระบบพลังงานความร้อน (Thermal Process) ในอัตรา 3.50 บาทต่อหน่วย เป็นเวลา 7 ปีนั้น ยังไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

โดยผู้ประกอบการประเมินว่า หากเพิ่ม Adder เป็น 4.50 บาทต่อหน่วย จึงจะคุ้มต่อการผลิตไฟฟ้าจากขยะในปริมาณ 50 - 100 ตันต่อวัน โดยขณะนี้ผู้ประกอบการอยู่ระหว่างยื่นเสนอ Adder ในราคาที่เหมาะสมต่อรัฐบาล

นอกจากนี้ โครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะ ที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ กำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยังพบข้อจำกัดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2535 หรือ พ.ร.บ.ร่วมทุน 2535 ที่กำหนดให้โครงการที่มีมูลค่าลงทุน 1,000 ล้านบาทขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.ฉบับนี้ ซึ่งมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้องมาก

โดยเฉพาะต้องผ่านการพิจารณาจากหลายหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงพลังงาน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒนาฯ)

นอกจากนี้ยังต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี กว่า จะสามารถสร้างโรงไฟฟ้าขยะได้ ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 3 ปี จึงไม่แน่ใจผู้ประกอบการให้เข้ามาลงทุน

ดังนั้นหากมีการแก้ไขอุปสรรคหลักในการพัฒนาโรงไฟฟ้าขยะดังกล่าวได้ เชื่อว่า จะช่วยจูงใจผู้ประกอบการสนใจลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานขยะมากขึ้น โดยจะมีกำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 400 เมกะวัตต์ จากจำนวนขยะประมาณ 15 ล้านตันต่อปี

ข้อมูลของ พพ. ยังพบว่าในปัจจุบัน มีการจัดการขยะด้วยการฝังกลบทั่วประเทศกว่า 200 หลุม กระจายอยู่ทั่วประเทศใน 122 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยมีหลุมฝังกลบที่ใช้

งานอยู่ 90 หลุมใน 56 อปท. และหลุมฝังกลบที่ปิดใช้งานแล้ว 123 หลุม ใน 66 อปท.

สำหรับกลุ่มหลุมฝังกลบขยะเก่าที่ปิดการใช้งานแล้ว พพ. ได้เข้าไปประเมินและศึกษาแนวทางในการนำขยะเก่าขึ้นมาผลิต เป็นพลังงาน เบื้องต้นสามารถดำเนินการได้หลายวิธี ได้แก่ การคัดก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบขึ้นมา เพื่อเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า หรือนำขยะเก่าขึ้นมา เพื่อคัดแยกขยะที่สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน อาทิ นำขยะพลาสติกไปเข้ากระบวนการแปรรูปผลิตเป็นน้ำมัน รวมถึงการอัดแท่งขยะ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

วิธีการดังกล่าว แม้จะมีความยากเพราะต้องใช้เครื่องจักรในการขุด และต้องนำขยะเก่ามาคัดแยกใหม่ ต้องใช้เงินลงทุนสูง แต่ก็ถือเป็นวิธีการที่จะช่วยจัดการกับขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ซึ่งเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ทั้งต่อดิน น้ำ

อากาศ และสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ทั้งนี้ พพ. ยังพบว่า หลุมขยะเก่าที่มีศักยภาพผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าหรือน้ำมัน รวมทั้งเป็นแหล่งเชื้อเพลิงมีอยู่กว่า 100 แห่ง เบื้องต้นพบว่ามี อปท. อย่างน้อย 10 แห่ง ที่มีศักยภาพผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะ เช่น เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด นนทบุรี และเทศบาลขอนแก่น

โดยหากทุกฝ่าย ช่วยกันจัดปัญหา และอุปสรรคในการนำขยะมาทำให้เกิดประโยชน์ "ขยะ" ที่ไร้ค่า และสร้างปัญหา ก็จะกลายเป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่สำคัญของประเทศ อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้กับชุมชน

และที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใด ก็คือการนำคืนโลกสดใสกลับคืนมา ให้กลายเป็นโลกที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนชั่วลูกชั่วหลาน