

มหัศจรรย์ ขยะ

แปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

โรงงาน "กระทรวงพลังงาน มติชน ขวนเทียนวาน แฟร์ ร่วมกันดูแลสังคม" ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 15-19 สิงหาคมนี้ ที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ มีประเด็น "พลังงานทดแทน" ถูกหยิบยกมาพูดคุยในเวทีเสวนาภายใต้หัวข้อ "มหัศจรรย์พลังงานทดแทน ขยะก็มีค่า" โดยเน้นให้ความรู้ถึงแนวทางการกำจัดขยะที่สามารถช่วยลดปัญหาโลกร้อนได้

งานนี้มีตัวแทนจากภาครัฐกิจที่เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว และหันมาใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนอย่างคุ้มค่า โดย น.ส.เสาวลักษณ์ เจริญพงษ์ วิศวกรโครงการ บริษัท เจริญสมพงษ์ จำกัด มาให้ความรู้ว่า ปัจจุบันพื้นที่กรุงเทพมหานคร (กทม.) มีขยะต่างๆ รวมทั้งสิ้นวันละ 10,000 ตัน โดยขยะเหล่านี้ส่วนใหญ่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบในผิวดิน ซึ่งการกำจัดขยะด้วยวิธีดังกล่าว

หากปราศจากหลักที่ถูกสุขาภิบาลย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากน้ำเน่าเสียของขยะจะปนเปื้อนในดินและมีโอกาสไหลลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงได้ ที่สำคัญการหมักหมมของขยะมูลฝอยจะก่อให้เกิดก๊าซชีวภาพจำพวกมีเทน ซึ่งก๊าซเหล่านี้เมื่อลอยขึ้นบรรยากาศจะก่อให้เกิดปัญหาก๊าซเรือนกระจก สาเหตุสำคัญของภาวะโลกร้อน

น.ส.เสาวลักษณ์บอกอีกว่า ปัจจุบันมีเทคโนโลยีกำจัดขยะที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfills) ใช้วัสดุปูพื้น หรือแผ่นพลาสติก ที่เรียกว่า HDPE ใช้สำหรับปูบริเวณพื้นด้านล่าง และด้านข้างของหลุมฝังกลบ เทคโนโลยีดังกล่าวยังก่อให้เกิดประโยชน์อื่นๆ โดยเฉพาะก๊าซที่ได้จากการหมักหมมของขยะสามารถนำไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ ที่ผ่านมา บริษัท เจริญสมพงษ์ ได้ร่วมกับ บริษัท

ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ ทำการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากก๊าซขยะที่โรงไฟฟ้าราชธานี พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา โดยนำขยะร้อยละ 40 ของ กทม.หรือประมาณ 5 ล้านตัน มาทำการฝังกลบด้วยวิธีถูกสุขาภิบาล จากนั้นจึงใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมก๊าซจากขยะ และนำมาปรับปรุงคุณภาพ และต่อท่อก๊าซนำเข้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้เครื่องยนต์แบบเผาไหม้ภายใน (Internal Combustion Engine) จากนั้นก็จะได้พลังงานไฟฟ้าออกมา โดยมีกำลังผลิตไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง โดยจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

"การกำจัดขยะด้วยวิธีฝังกลบแบบถูกสุขาภิบาลเริ่มแพร่หลายในประเทศไทย แต่การนำก๊าซที่ได้จากขยะ และนำมาปรับเปลี่ยนเป็นไอ้ น้ำ จนผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าได้นั้นยังไม่มากมายนัก ขณะที่ต่างประเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นยุโรป สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น มีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ไม่เพียงแต่ลดปัญหาขยะ

ยังช่วยเรื่องโลกร้อนด้วย เพราะก๊าซจากขยะไม่ได้ลอยออกสู่ชั้นบรรยากาศโลก แต่ถูกนำมาผ่านกระบวนการปรับเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าแทน" น.ส.เสาวลักษณ์บอก

ทางด้าน นายสมเกียรติ คุณเผือก รองประธานมูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน กล่าวว่า ปัจจุบัน ขยะมีมากขึ้น จำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีกว่าอย่างกรณีพื้นที่ระยอง ที่นำขยะมูลฝอยมาแปรรูปเป็นพลังงานต่างๆ ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถแปรรูปออกมาเป็นก๊าซที่ผลิตกระแสไฟฟ้า และปุ๋ยอินทรีย์ได้ ที่สำคัญการคัดแยกขยะที่เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาก๊าซเรือนกระจกได้ ซึ่งที่ผ่านมาได้เสนอแนวทางดังกล่าวแก่กระทรวงพลังงาน ทางกระทรวงตระหนักในเรื่องนี้ จึงจัดการโครงการเปลี่ยนขยะเป็นเงิน

สำหรับกระบวนการนี้ง่าย ๆ เพียงแยกเศษอาหารจากต้นทางผ่านเครื่องย่อยให้ละเอียด และหมักในถังหมักเพียง 20 กว่าวันจะทำให้ได้ก๊าซหมักชีวภาพมีเทนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และกากยังทำเป็นปุ๋ยได้ ศักยภาพของเศษอาหารบ้านเรา 1.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตรต่อถังหมักต่อวันจะผลิตก๊าซได้ 50 ลบ.ม. และผลิตไฟฟ้าได้ 181 หน่วยต่อตันขยะอินทรีย์ ทั้งนี้ ยังได้ทดสอบประสิทธิภาพของปุ๋ยพบว่ามีประสิทธิภาพเทียบเท่าปุ๋ยอินทรีย์ทั่วไป เศษอาหารบ้านเราหากมีการจัดการที่ดีจะช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อมมาก หากรัฐบาลอุดหนุนเทคโนโลยีดังกล่าวจะทำให้ก้าวสู่เชิงพาณิชย์ได้ โดยจำนวนครัวเรือนในจังหวัดระยอง 3 หมื่นครัวเรือนรวบรวมขยะได้ 20 กว่าตัน สามารถนำมาทำก๊าซชีวภาพได้ หากจะแยกออกมาว่าระดับครัวเรือน ระดับโรงเรียน อบต. ก็ได้ขยบรวมกันเป็นจำนวนมากถึงจะสามารถเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากขยะได้

สิ่งที่สำคัญที่สุดคือเรื่องของการคัดแยกมาทำไบโอแก๊ส ซึ่งจะได้อากาศที่ได้จากการแยกขยะเป็นการลดต้นทุนการแยกขยะที่จะช่วยลดต้นทุนในการไปใช้ประโยชน์ดินทุนจะถูกขึ้นเยอะ ซึ่งคนระยองกันดีว่าจะต้องมีการคัดแยกขยะเศษอาหารและพลาสติกออกจากกันเพื่อให้กระบวนการนำขยะไปใช้ประโยชน์มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งเทศบาลเมืองระยองก็ไปส่งเสริมให้ร้านอาหารมีการแยกขยะจากเศษอาหาร

ถ้าเป็น อบต.หรือชุมชนเล็กก็สามารถนำขยะไปทำเชื้อเพลิงอัดแท่ง แต่ทางเทศบาลเมืองระยองมีการสร้างโรงงานแปรรูปขยะ ซึ่งได้งบประมาณจากกระทรวงพลังงานสนับสนุนกว่า 135 ล้านบาท ซึ่งสามารถคืนทุนได้ไม่ต่ำกว่า 4 ปี ถ้ารวมรายได้จากการขายปุ๋ยและไฟฟ้า