

เทคโนโลยีรีไซเคิล

: ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการแปรรูปของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน

“ของเสีย” ทั้งจากภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม กำลังเป็นอีกปัญหาสำคัญของไทยที่ต้องได้รับการจัดการอย่างเร่งด่วน และยั่งยืน ปัจจุบันประเทศไทยมีของเสียเกิดขึ้นเฉลี่ย 40 ล้านตันต่อปี เป็นของเสียครัวเรือน 15 ล้านตันต่อปี มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์เฉลี่ยเพียง 20-25% และเป็นของเสียอุตสาหกรรม 25-30 ล้านตันต่อปี มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์เฉลี่ย 75-80% ซึ่งหากสามารถเพิ่มอัตราการใช้ประโยชน์ของเสียครัวเรือนจาก 20-25% เป็น 30% และของเสียอุตสาหกรรมจาก 75-80% เป็น 80-85% คาดว่าจะมีมูลค่าเพิ่มในประเทศจากการลงทุน/การนำของเสียเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 15,000 ล้านบาทต่อปี ภายใต้เงื่อนไขที่ประเทศไทยมีระบบการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้และกากของเสียที่มีประสิทธิภาพและครบวงจร ตั้งแต่กิจกรรม/กระบวนการที่ก่อให้เกิดของเสีย กระบวนการคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง การรีไซเคิล การบำบัด และการกำจัด รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการรีไซเคิลในประเทศ

จากปัญหาดังกล่าว กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้นำศักยภาพของ กพร. ที่มีจุดแข็งในการมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีแร่และด้านเทคโนโลยีโลหการ ซึ่งเป็นรากฐานของเทคโนโลยีรีไซเคิล มาทำงานร่วมกับที่ปรึกษาที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อดำเนินโครงการรีไซเคิลขยะหรือของเสียเพื่อแยกสกัดแร่และโลหะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใหม่ ลดการเกิดขยะและปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมถึงแปรรูปเป็นพลังงานทดแทน หรือที่เรียกกันในหลายประเทศว่า **“การทำเหมืองแร่ในเมือง (Urban mining)”**

โดยที่ผ่านมา กพร. ได้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อพัฒนาของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน โดยศึกษา รวบรวม และถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิลให้แก่ผู้ประกอบการ รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลในประเทศสำหรับกลุ่มขยะหรือของเสียที่ยังไม่มีเทคโนโลยีรีไซเคิลรองรับในประเทศหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ยังไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการนำของเสียเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยตั้งแต่ปี 2551 ถึง 2557 มีผู้ประกอบการและผู้สนใจได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีรีไซเคิลภาคทฤษฎี ไม่น้อยกว่า 600 ราย



และภาคปฏิบัติ 200 ราย ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในประเทศจากการลงทุน และ/หรือการนำของเสียเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 100-130 ล้านบาทต่อปี

ปัจจุบัน กพร. มีเทคโนโลยีรีไซเคิลขยะหรือของเสียรวม 41 ชนิด โดย 15 ชนิด ได้พัฒนาเป็นเทคโนโลยีรีไซเคิลต้นแบบของ กพร. ซึ่งมีศักยภาพในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และขณะนี้อยู่ในระหว่างศึกษา รวบรวมเทคโนโลยี ฯ อีก 16 ชนิด โดย 4 ชนิด จะศึกษา ทดลองเพื่อพิสูจน์ความเป็นไปได้ทั้งเชิงเทคโนโลยี และเชิงพาณิชย์ ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) และ โรงงานต้นแบบ (Pilot scale) เพื่อพัฒนาเป็นเทคโนโลยีรีไซเคิลต้นแบบ ของ กพร. ต่อไป

พร้อมกันนี้ กพร. ได้มีการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อเป็น ศูนย์วิชาการด้านเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ศึกษา รวบรวม วิจัย และพัฒนา เทคโนโลยีรีไซเคิลทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) และ โรงงานต้นแบบ (Pilot scale) รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี รีไซเคิลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการ ตลอดจน เป็นต้นแบบให้ผู้ประกอบการได้ศึกษาเรียนรู้กระบวนการรีไซเคิล รวมทั้งการจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นตามหลักวิชาการดังเช่นในประเทศ ที่พัฒนาแล้ว ซึ่งคาดว่าจะสามารถจัดสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอลำปาง จังหวัดลำปางได้แล้วเสร็จภายในปี 2560

นอกจากนั้น กพร. อยู่ระหว่างดำเนินโครงการส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อการพัฒนาของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน และการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อเป็นหนึ่งในกลไก ที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 10 แห่ง ตามแผนปฏิบัติการด้านการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Growth) ที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) เพื่อให้ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป้าหมาย มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เกือบทั้งหมดหรือทั้งหมด (Zero emission) โดยมุ่งหวังให้มีอัตราการนำขยะหรือของเสีย ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ในประเทศ 90% หรือมีมูลค่าเพิ่มจากการลงทุน/การใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสีย ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เป้าหมาย 500 ล้านบาทต่อปีต่อพื้นที่ เพื่อเป็น แหล่งทรัพยากรทดแทนด้านแร่ โลหะ และพลังงานทดแทนให้แก่ ภาคอุตสาหกรรมของประเทศ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใหม่ ลดการเกิดขยะและปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

จัดทำโดย: กลุ่มงานเผยแพร่และอำนวยการ สำนักบริหารกลาง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

