

แผนการหมุนเวียนบรรจุภัณฑ์ PET และสิ่งทอในปี 2040 มี เป้าหมายเพื่อลดปริมาณขยะลงครึ่งหนึ่ง

งานวิจัยใหม่จาก Systemiq ได้นำเสนอแนวทางเชิงลึกในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์จาก PET และสิ่งทอโพลีเอสเตอร์ของสหรัฐอเมริกา จากกรอบการใช้งานแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งไปสู่ระบบหมุนเวียนที่มุ่งลดขยะลงครึ่งหนึ่ง และก่อเกิดการสร้างงานในสหรัฐอเมริกา 46,000 ตำแหน่งภายในปี 2040



Study reveals plan to boost jobs, reduce waste and cut 30% of emissions for US plastic packaging and textiles.
Credit: Systemiq/PRNewswire.

จากรายงานชื่อ "การเปลี่ยนโฉมบรรจุภัณฑ์ PET และสิ่งทอในสหรัฐอเมริกา" ได้รับการสนับสนุนจาก Closed Loop Partners, Eunomia และ The Recycling Partnership และได้รับทุนสนับสนุนจาก Eastman Chemicals

รายงานนี้ได้รับการพัฒนาโดยมีข้อมูลจากกลุ่มผู้กำกับดูแลอิสระซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ รวมถึงอุตสาหกรรม การจัดการขยะ ภาคการศึกษา และภาคประชาสังคม

การวิเคราะห์เชิงลึกนี้ประเมินสถานะปัจจุบันของวงจรผลิตภัณฑ์ของบรรจุภัณฑ์จาก PET และสิ่งทอโพลีเอสเตอร์ของสหรัฐอเมริกา ในขณะที่เดียวกันก็ใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองระบบโดยละเอียดเพื่อประเมินผลกระทบของการใช้กลยุทธ์ circular ที่ได้รับ

การยอมรับ (ลด ใช้น้ำ รีไซเคิล) ในสถานการณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำที่มุ่งเป้าไปที่ทั้งหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดจากความคิดริเริ่มที่จะพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

รายงานฉบับนี้เกิดขึ้นหลังจากการพัฒนาทางด้านนโยบายที่สำคัญ รวมถึงการประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติ Responsible Textile Recovery Act ในปี 2024 และคำสั่งบริหารที่มุ่งแก้ไขปัญหายยะพลาสติก

นอกจากนี้ กฎหมายความรับผิดชอบขยายผลของผู้ผลิต (EPR) สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการบังคับใช้ในห้ารัฐ ได้แก่ แคลิฟอร์เนีย โคโลราโด เมน มินนิโซตา และโอเรกอน โดยมีข้อเสนออยู่ระหว่างการพิจารณาในอีก 10 รัฐ

ปัจจุบัน ผู้บริโภคชาวอเมริกันใช้ขวด PET มากกว่า 100 พันล้านขวดและเสื้อผ้าโพลีเอสเตอร์มากกว่า 10 พันล้านชิ้นต่อปี รวมกัน วัสดุเหล่านี้คิดเป็นประมาณร้อยละ 30 ของการบริโภคบรรจุภัณฑ์พลาสติกและสิ่งทอทั้งหมดในประเทศ

หากรูปแบบการบริโภคยังคงไม่เปลี่ยนแปลง การคาดการณ์ระบุว่าการใช้ PET/โพลีเอสเตอร์อาจเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าภายในปี 2040 ซึ่งจะนำไปสู่ปริมาณขยะประจำปี 13 ล้านเมตริกตัน ที่ถูกทิ้งลงหลุมฝังกลบและเผา - เทียบเท่ากับปริมาณที่รถบรรทุกขยะ 750,000 คัน

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) จากการผลิต PET/โพลีเอสเตอร์ในประเทศคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 2.5 เท่าของระดับที่จำเป็นเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหรัฐอเมริกาภายในปีนั้น

รายงานชี้ให้เห็นถึงข้อดีของการใช้กลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียน กลยุทธ์เหล่านี้รวมถึงการลดการใช้วัสดุที่ไม่จำเป็น การส่งเสริมการใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำและการขายสิ่งทอซ้ำ และการปรับปรุงการรีไซเคิลผ่านทั้งวิธีการทางกลและเทคโนโลยีการสลายตัวแบบใหม่

การรีไซเคิลแบบสลายตัวนำเสนอโอกาสในการแปลงสิ่งทอโพลีเอสเตอร์และบรรจุภัณฑ์ PET ที่ยากต่อการรีไซเคิลให้เป็นวัสดุรีไซเคิลคุณภาพสูง ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ทั้งนี้ ในรายงานระบุว่า ภายในปี 2040 หากใช้มาตรการแบบวงกลมที่ได้รับการพิสูจน์แล้วแทนที่จะรักษาทิศทางประวัติศาสตร์ สามารถบรรลุการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ :-

- 1) อัตราการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ PET อาจเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70 จากอัตราปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 23 ในขณะที่การรีไซเคิลสิ่งทอโพลีเอสเตอร์อาจเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19 จากเพียงร้อยละ 1 ในปัจจุบัน
- 2) การบริโภค PET/โพลีเอสเตอร์บริสุทธิ์อาจลดลงครึ่งหนึ่ง พร้อมกับการลดปริมาณขยะที่ถูกฝังกลบที่สอดคล้องกัน
- 3) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คาดการณ์ไว้จากบรรจุภัณฑ์อาจลดลงประมาณร้อยละ 60

การเปลี่ยนแปลงในภาคบรรจุภัณฑ์ PET และสิ่งทอโพลีเอสเตอร์อาจส่งผลให้เกิดการสร้างงานโดยตรงเพิ่มเติม 46,000 ตำแหน่งในสหรัฐอเมริกาและสร้างรายได้เพิ่มอีก 4.9 พันล้านดอลลาร์ต่อปีสำหรับอุตสาหกรรมรีไซเคิลในประเทศ

เพื่ออำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายงานสนับสนุนให้มีการดำเนินการอย่างรวดเร็วจากผู้กำหนดนโยบายของสหรัฐอเมริกาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม

ผู้กำหนดนโยบายสามารถดำเนินการตามกฎหมาย EPR ที่มีประสิทธิภาพซึ่งกระตุ้นให้เกิดการออกแบบผลิตภัณฑ์แบบวงกลมผ่านค่าธรรมเนียมแบบปรับตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการเติบโตของโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ นอกจากนี้พวกเขายังสามารถปรับปรุงระบบการเก็บรวบรวม กำหนดข้อกำหนดสำหรับการใช้เนื้อหาวาสูรีไซเคิลหลังการบริโภค (rPET) ที่สูงขึ้น และลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนของภาคเอกชน

ผู้นำอุตสาหกรรมสามารถมีส่วนร่วมโดยการลดการบริโภคบรรจุภัณฑ์และสิ่งทอที่มากเกินไป ออกแบบผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงการใช้ซ้ำและการรีไซเคิล ปรับปรุงความพยายามในการเก็บรวบรวมสิ่งทอ และเพิ่มการใช้ rPET ที่มีแหล่งที่มาในประเทศ

รายงานเน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ ผู้มีส่วนร่วมในอุตสาหกรรม และนักลงทุนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการไหลของการ

ลงทุนและการนำเทคโนโลยีมาใช้ ซึ่งจำเป็นสำหรับการปรับขนาดโซลูชันที่เป็นนวัตกรรม เช่น ระบบการคัดแยกขยะโดยใช้ AI และเทคโนโลยีการรีไซเคิลแบบสลายตัว

Source: JustStyle.com

Photo credit: Systemiq/PRNewswire.