

TULC

บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

นภาพร วิจิตร

กระป๋อง TULC นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ยุคใหม่ ผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย “Cradle-to-grave” พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดที่คำนึงถึงหลักการ Life Cycle Assessment: LCA

กระป๋องทัลด์ (Toyo Ultimate Lightweight Can: TULC) เป็นกระป๋อง 2 ชั้น ที่ทำจากเหล็ก Tin Free Steel: TFS หรืออะลูมิเนียมหุ้มด้วย Polyethylene Terephthalate: PET ทั้งด้านในและด้านนอก ได้ถูกพัฒนาและคิดค้นโดย บริษัท โตโยไซกัน ไกชา จำกัด โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อลดมลภาวะเป็นพิษจากกระบวนการผลิตกระป๋องแบบเดิมและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง เนื่องจากน้ำหนักกระป๋องที่เบาและวัสดุที่นำมาใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งในปัจจุบัน บริษัท บางกอกแคน แมนูแฟคเจอร์ จำกัด เป็นผู้นำด้านบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยรายแรกที่ได้รับความสำเร็จในการติดตั้งเครื่องจักรผลิตกระป๋องทัลด์ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและรองรับการขยายตัวของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

สายการผลิตบรรจุภัณฑ์กระป๋องเครื่องตีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานนี้ตั้งอยู่ในโรงงานของบริษัท บางกอกแคน แมนูแฟคเจอร์ จำกัด ที่รังสิต คลองสอง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีพิธีเปิดสายการผลิตกระป๋อง TULC อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม ที่ผ่านมา โดยมี พล.อ.อ. ถาวร สินธุวานนท์ องคมนตรี เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยนายเมฆินทร์ เมธาวิกุล ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี และ มร.ชุนจิ คาเนโกะ รองประธานบริษัท โตโยไซกัน ไกชา จำกัด ตลอดจนผู้มีเกียรติร่วมเป็นสักขีพยานในครั้งนี้เป็นจำนวนมาก

กระป๋อง TULC เป็นนวัตกรรมของบรรจุภัณฑ์ยุคใหม่ ภายใต้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

1. เทคโนโลยีภายใต้แนวคิด “Cradle-to-grave” พัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการ Life Cycle Assessment: LCA โดยคำนึงถึงการใช้วัตถุดิบธรรมชาติให้น้อยที่สุดแต่เกิดประโยชน์สูงสุด วัตถุดิบนั้นสามารถนำมา Recycle ได้โดยที่คุณสมบัติไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก อีกทั้งยังนำกลับมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์เดิมได้อีก นอกจากนี้ยังลดการใช้พลังงานลง 26% และปล่อย CO₂ ออกสู่อากาศเพียง 20% จากข้อมูลเปรียบเทียบกับกระบวนการผลิตกระป๋อง Draw and Wall Ironing: DWI

2. เทคโนโลยีที่ไม่ใช้น้ำในการผลิต กระบวนการขึ้นรูปที่ทันสมัยไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำ ซึ่งขั้นตอนการขึ้นรูปของกระป๋อง



พิธีเปิดสายการผลิตกระป๋อง TULC บริษัท บางกอกแคน แมนูแฟคเจอร์ จำกัด



มร.ชาโตชิ นิชิโนะ ประธานบริษัทฯ และคุณไพโรจน์ มีทวี รองประธานบริษัทฯ

DWI ต้องใช้น้ำมากเพื่อช่วยลดความร้อนขณะทำการรีด และขั้นตอนการล้าง แต่สำหรับ TULC ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำอีกต่อไป เพราะกระบวนการขึ้นรูปได้ถูกพัฒนาด้วยเทคโนโลยีสูงสุดของการขึ้นรูปโลหะ ที่เรียกว่า Dry Forming ทำให้ลดการใช้น้ำลงได้ถึง 9,000 ลบ.ม./เดือน/สายการผลิต

3. เทคโนโลยีที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย สามารถลดของเสียจากการผลิตได้สูงสุด ปริมาณของเสียจำพวกโลหะหรือเศษของแข็งอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นหลังการบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตกระป๋อง DWI เกิดขึ้นโดยเฉลี่ย 40 ตัน/เดือน/สายการผลิต จะลดลงเหลือเพียง 120 กก. เท่านั้นเมื่อใช้กระบวนการผลิตแบบ TULC

4. เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับอากาศ ลดการปล่อยก๊าซ CO₂ ออกสู่อากาศน้อยกว่าเดิม 3 เท่า TULC ใช้วิธีการหุ้มฟิล์ม PET ลงบนเหล็กหรืออะลูมิเนียม ทั้งด้านในและด้านนอก ซึ่งต่างจากกระป๋อง DWI ที่ใช้วิธีน้ำยาเคลือบและอบแห้งด้วยความร้อน ผลจากการเตรียม

วัตถุดิบด้วยวิธีของ TULC สามารถลดปริมาณ CO₂ ที่ปล่อยออกสู่อากาศลงเหลือน้อยกว่า 1 ใน 3 เมื่อเทียบกับ DWI

5. เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการ Recycle และยังคงคุณสมบัติเดิมหลัง Recycle กรณีของ Steel TULC: sTULC วัตถุดิบหลักที่ใช้ผลิตเป็นเหล็กชนิด TFS นำมา Recycle ได้ง่ายกว่าวัสดุที่เป็น Tin Plate ที่ใช้ผลิตกระป๋อง 3 ชั้น หรือ Welded Can เพราะในขั้นตอนการ Recycle นั้น ไม่ต้องคำนึงถึงอัตราส่วนของ Tin ที่ผสมอยู่ นอกจากนี้ฟิล์ม PET ที่ห่อหุ้มเหล็กเมื่อถูกเผาไหม้ในขั้นตอน Recycle จะไม่เกิดก๊าซพิษต่ออากาศ เพราะจะสลายเป็นก๊าซ Carbondioxide, Hydrogen และ Oxygen

6. เทคโนโลยีที่เก็บรักษาความอร่อย คงรสชาติความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ได้ดีเยี่ยม TULC มีคุณสมบัติในการปกป้องผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ด้านในให้คงรสชาติ สี และกลิ่น ดีกว่ากระป๋อง DWI ที่เคลือบด้านในด้วย Lacquer เพราะด้านในของ TULC หุ้มฟิล์ม PET มีความแข็งแรง ไม่ดูดซึมกลิ่นและรสของผลิตภัณฑ์

การเปิดสายการผลิตดังกล่าวในโอกาสนี้ จึงส่งผลให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตกระป๋องคุณภาพ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับการบริโภคในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ ด้วยกระบวนการผลิตกระป๋อง TULC ที่สั้นกว่ากระบวนการผลิตกระป๋องโดยทั่วไป ซึ่งเป็นการช่วยลดขยะอุตสาหกรรมและลดการใช้พลังงาน ขณะเดียวกัน ด้วยคุณลักษณะเด่นของกระป๋อง TULC ที่สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรและง่ายต่อการนำกลับไปใช้ใหม่ จึงนับได้ว่า สายการผลิตนี้จึงนับเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่ช่วยลดภาวะปัญหาโลกร้อน (Global Warming) ในปัจจุบัน

