

## การใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากหลายประเทศมีความตื่นตัวและให้ความสนใจผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เห็นได้จากมาตรการและกฎหมายต่างๆ ที่ออกมาไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO 14001 หรือความรับผิดชอบต่อสังคม (Cooperate Social Responsibility; CSR) โดยมาตรการที่ออกมาเหล่านี้เพื่อให้ส่วนธุรกิจหันมาให้ความสนใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยในส่วนนี้จะขอกกล่าวถึงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเทศที่นำตราพระราชบัญญัติเกี่ยวกับขยะผลิตภัณฑ์มาใช้ คือประเทศในกลุ่มประเทศยุโรป อันได้แก่ ประเทศอิตาลี เดนมาร์ก นอร์เวย์ และเยอรมัน ซึ่งตราพระราชบัญญัตินี้มีข้อกำหนดว่าห้ามฝังกลบ หรือกำจัดโพลีพลาสติกด้วยการเผา

ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์และแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยในอดีตนั้นบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่เพียงห่อหุ้มและปกป้องผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ในปัจจุบันหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ถูกเพิ่มขึ้นในเรื่องของการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ และรูปลักษณ์ที่สามารถดึงดูดผู้ซื้อ ตลอดจนสามารถใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสังคมขององค์กร โดยเฉพาะในต่างประเทศ เช่น ในประเทศญี่ปุ่นที่มีการนำเรื่องของการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์นั้นๆ มาแสดงตัวเลขบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า ตลอดจนเพื่อแสดงให้เห็นบุคลิกภายนอกได้เห็นถึงความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร ดังนั้น ในหลายๆ องค์กรจึงมีฝ่ายที่ดูแลเรื่องของการออกแบบบรรจุภัณฑ์และรูปแบบของฉลากสินค้าโดยเฉพาะ ซึ่งทำหน้าที่ดูแลการออกแบบตามความต้องการของตลาด รวมทั้งปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จากการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งของการบรรจุหีบห่อ เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค และให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่แปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ทำให้การออกแบบเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งต่อการบรรจุหีบห่อ เนื่องจากเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างภาชนะบรรจุกับผู้บริโภค ดังนั้น การออกแบบจึงควรได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการบรรจุหีบห่อเสมอ และควรคำนึงถึงวัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมด้วย ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงควรมองผลกระทบในด้านต่างๆ โดยเฉพาะผลกระทบที่มีต่อการขายทั้งระดับการขายส่งและการขายปลีก เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เรื่องของภาชนะบรรจุภัณฑ์จึงเป็นเรื่องที่ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวาง เพราะเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้โดยง่าย และสามารถจับต้องได้ ดังนั้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีจึงต้องหากลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สามารถลดปัญหาจากขยะบรรจุภัณฑ์ การสิ้นเปลืองทรัพยากร การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำ การนำกลับมาแปรรูปใหม่ และหากกำจัดทิ้งต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา ดังนั้นในที่นี้จึงขอนำเสนอตัวอย่างของกลยุทธ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

1. การออกแบบที่ลดส่วนประกอบที่เกินความจำเป็นในการประกอบบรรจุภัณฑ์ ปริมาณขยะที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์ที่มีสาเหตุมาจากการใช้ปริมาณบรรจุภัณฑ์เกินความจำเป็น การลดส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นต่อการทำหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์จึงเป็นการลดขยะไปในตัว ส่วนประกอบที่ควรนำมาพิจารณาได้แก่บรรจุภัณฑ์ชั้นนอก ฟิล์มหุ้มชั้นนอก โบว์ ป้ายห้อยข้างบรรจุภัณฑ์ สติกเกอร์

2. การออกแบบให้บรรจุภัณฑ์มีน้ำหนักเบาและใช้วัสดุน้อย วัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นวัสดุภัณฑ์ที่ได้มาจากกระบวนการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุภัณฑ์ การออกแบบให้มีน้ำหนักเบาเป็นการลดปริมาณการใช้วัสดุ ซึ่งเปรียบเสมือนการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง โดยบรรจุภัณฑ์นั้นยังทำหน้าที่ในการปกป้องสินค้าให้เท่าเดิม

3. การออกแบบเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก การทำให้บรรจุภัณฑ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น เพื่อสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีกหลายครั้งเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน การนำกลับมาใช้ซ้ำเป็นวิธีการที่สามารถลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม การนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ บรรจุภัณฑ์ต้องแข็งแรงและทนทานต่อการนำกลับไปใช้ โดยเฉพาะในระหว่างการใช้บรรจุภัณฑ์ ควรจะมีระบบการเก็บบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และระบบการทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบให้สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้ผลิตและผู้จำหน่าย

4) การออกแบบเพื่อให้สามารถนำกลับมาผลิตใหม่ การนำกลับไปผลิตใหม่เป็นการนำของที่ใช้แล้วนำกลับไปทำใหม่หรือนำชิ้นส่วนเก่ากลับมาทำใหม่เพื่อให้ของเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาสู่กระบวนการผลิตใหม่หรือการปรับปรุงใหม่ได้ โดยต้องมีระบบการเก็บ รวบรวมและขนส่งที่เหมาะสม บรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงใหม่ต้องมีภาพลักษณ์ที่สะอาดตามากขึ้นกว่าเดิม วิธีการนี้จะเป็นการป้องกันไม่ให้มีขยะจากบรรจุภัณฑ์จึงเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดการกำจัดหลังการใช้งานแล้ว

5) การออกแบบเพื่อให้สามารถรีไซเคิล การรีไซเคิลเป็นการนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปแปรรูปใหม่ อาจจะต้องมีการแยกเอาสารบางตัวออกก่อนเพื่อให้ได้วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ เช่น การแยกเหล็กออกจากเหล็กเคลือบดีบุก เป็นการนำวัสดุกลับไปเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง เช่น พลาสติก แก้ว และกระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุชนิดเดียวมีความเหมาะสมในการนำมารีไซเคิลมากที่สุด บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุหลายชั้นและเคลือบให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อให้เกิดปัญหาในการแยกชนิดวัสดุและการย่อยสลายเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ด้วยเหตุนี้ผู้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันมักจะใช้วัสดุที่เป็นเนื้อเดียวกันในการทำบรรจุภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการรีไซเคิล

6) การออกแบบเพื่อให้สามารถกำจัดทิ้งได้อย่างปลอดภัย บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วถ้าไม่สามารถกำจัดทิ้งได้อย่างปลอดภัยจะทำให้เกิดปัญหาของขยะและมลพิษตามมา โดยการกำจัดทิ้งสามารถทำได้ 3 วิธีคือ การหมักให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ (การทำปุ๋ย) การนำไปถมที่ และการเผาทำลาย โดยวิธีการกำจัดดังกล่าวมีข้อดีข้อเสียและข้อจำกัดที่แตกต่างกันที่ควรต้องพิจารณา การหมักขยะให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ เกิดจากวัสดุที่เป็นสารอินทรีย์ที่ถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายได้ ทำให้เกิดปุ๋ยอินทรีย์ ดังนั้นคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาผลิตบรรจุภัณฑ์จึงต้องมีส่วนผสมหรือมาจากสารอินทรีย์ เช่น กระดาษ ไม้ พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทำจากแป้ง เป็นต้น การนำขยะไปถมที่เป็นการให้ขยะสลายตัวเองและถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ วิธีนี้ต้องทำอย่างถูกต้องเนื่องจากหากขาดอากาศและความชื้นที่เหมาะสม อาจไม่เกิดการย่อยสลายได้ การเผาทำลาย เป็นการทำลาย

ขณะที่สามารถนำพลังงานกลับมาใช้ได้อีกและในขณะเดียวกันก็อาจทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศเนื่องจากสารพิษสามารถแพร่กระจายได้ในอากาศเป็นวงกว้าง

7) การออกแบบโดยไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ เมื่อพิจารณาถึงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์อย่างถ่องแท้ มักจะพบว่าสามารถลดการใช้บรรจุภัณฑ์บางขั้นตอนออกไปได้ โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 สิ่งที่เป็นปัญหาด้านบรรจุภัณฑ์คือการใช้บรรจุภัณฑ์เกินความจำเป็น

8) การออกแบบให้สินค้ามีความเข้มข้นสูงหรือลดปริมาณน้ำ สินค้าหลายชนิดที่สามารถผลิตให้มีความเข้มข้นสูงเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเติมน้ำหรือของเหลวได้เองเพื่อให้เจือจางและเหมาะสมกับการใช้งาน การทำให้บรรจุภัณฑ์มีขนาดเล็กลงหรือลดจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ลงได้เป็นการลดการใช้พลังงานในการขนส่งและลดการใช้วัสดุลง

9) การออกแบบให้มีตารางรวมกลุ่มสินค้าต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ การรวมกลุ่มของหน่วยสินค้านั้นย่อมมีโอกาสในการลดค่าใช้จ่ายโดยรวมของบรรจุภัณฑ์ในองของต้นทุนบรรจุภัณฑ์และค่าขนส่ง เช่น การบรรจุ 12 ขวดต่อกล่องย่อมประหยัดบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่าการบรรจุ 2 กล่องๆละ 6 ขวด

10) การออกแบบให้ลดจำนวนสีที่ใช้ในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ ตารางลดจำนวนสีในการพิมพ์ย่อมเป็นการลดค่าใช้จ่ายของบรรจุภัณฑ์ นักออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงจำเป็นต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีจำนวนสีที่น้อย เช่น การพิมพ์สีเดียวและใช้ความสามารถในการออกแบบสร้างความเด่นและความเป็นเอกภาพของตัวบรรจุภัณฑ์ นอกจากสีที่ใช้แล้ว วัสดุเสริมต่างๆที่ใช้กับบรรจุภัณฑ์ เช่น กาวจะต้องไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก เช่น แคดเมียม สารหนู ทองแดง สังกะสี เป็นต้น