Smart packaging บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ

Smart Packaging บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ได้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ซึ่งในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่มีการผสมผสานด้านอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บรรจุภัณฑ์ที่ได้มีประโยชน์ในด้านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด ที่จะฉีกกฎบรรจุภัณฑ์แบบเดิม ๆ เทรนด์ใหม่ที่กำลังได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สินค้าชนิดใหม่

Cr. ภาพตัวอย่างจากงานวิจัยของ Kiryukhin, M. และคณะ

Smart Packaging หรือบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ จะทำให้สินค้าสามารถจะพูดคุยสื่อสารกับเรา แทนที่จะเป็นพนักงานขาย โดยสินค้านั้นจะสามารถโฆษณาสรรพคุณของตนเอง เพื่อให้เราเลือกหยิบใส่ตะกร้าแล้วเดินไปจ่ายเงินในร้านสะดวกซื้อใกล้บ้าน สินค้าจะมีสมอง และจะแสดงภาพของดารานักแสดงหรือนักกีฬาที่เราชื่นชอบกำลังดื่ม กินอย่างมีความสุข เป็นภาพและเสียงเหมือนที่เห็นในโฆษณาโทรทัศน์ ซึ่งนี่คือเรื่องราวที่มาของเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ฉลาดหรืออัจฉริยะ (smart packaging)

Smart Packaging หรือบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ คือ บรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่เน้นทางด้านความสะดวกสบายต่อผู้บริโภค ฉีกกฎบรรจุภัณฑ์แบบเดิม ๆ ที่มีหน้าที่เพียงปกป้องสินค้า หรือมีแค่ความสวยงาม แต่บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะได้นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ นวัตกรรมการควบคุมหรือปกป้องมาผสมผสานกับบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุผลไม้หรืออาหารในบรรจุภัณฑ์นั้น เพื่อให้มีอายุในการรับประทานที่ยาวนานขึ้น และสามารถเก็บไว้ได้นานยิ่งขึ้น ด้วยการใช้สารประกอบเป็นตัวควบคุมบรรยากาศภายในบรรจุภัณฑ์ ด้วยวิธีสกัดกั้นหรือแพร่ก๊าซต่าง ๆ ส่วนการทำงานของบรรจุภัณฑ์ชนิดนี้ คือการนำวัสดุหรือฟิล์มที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์สามารถเกิดปฏิสัมพันธ์ และควบคุมบรรยากาศกับก๊าซภายในบรรจุภัณฑ์

สำหรับในประเทศไทยนั้น มีการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปทางด้านอุตสาหกรรมอาหารและผลผลิตทางการเกษตร เพราะไทยเป็นประเทศอันดับต้น ๆ ที่มีการส่งออกผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและผลไม้ smart packaging หรือบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ ช่วยทำให้ผลิตสามารถเพิ่มมูลค่าทางการตลาดให้แก่สินค้า ทำให้ตราสินค้าหรือแบรนด์น่าเชื่อถือ ส่งผลต่อสุขภาพโดยตรง และความสนใจต่อสุขภาพและสไตล์การใช้ชีวิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะอาศัยการผสมผสานหลาย ๆ เทคโนโลยีเข้าด้วยกันไม่ว่าจะเป็นวัสดุแบบใหม่ที่มีราคาถูกลงและมีประสิทธิภาพดีขึ้น การผลิตแบบใหม่

และเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างนาโนเทคโนโลยี พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำให้บรรจุภัณฑ์ฉลาดเหล่านี้มีราคาถูกลง เบาลง เล็กลงและทนทานมากยิ่งขึ้น

Smart packaging บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ เป็นได้มากกว่าป้ายฉลากบอกราคา หรือโลโก้ยี่ห้อสินค้า โดยเทคโนโลยีมีชื่อว่า Ripe Sense Packaging เป็นผลงานของนักวิจัยชาวนิวซีแลนด์ ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าผลไม้ที่บรรจุอยู่นั้น **สุก** อยู่ในระดับใดแล้ว ข้อดีของเทคโนโลยีดังกล่าวคือ ช่วยป้องกันไม่ให้ผลไม้ถูกรบกวนของบรรดาผู้ซื้อมือดีทั้งหลายที่ต้องการแกะเปลือกออกดูเนื้อใน อีกทั้งง่ายต่อพนักงานขายสินค้าในการจัดวางสินค้าบนชั้นวาง และเก็บสินค้าที่หมดอายุออกจากร้าน ระบบดังกล่าวจะเริ่มทดลองใช้ในซูเปอร์มาร์เก็ต เมืองพอร์ตแลนด์ สหรัฐอเมริกา โดยทดลองกับลูกแพร์ก่อนเป็นตัวแรก ส่วนลูกกีวี อโวคาโด เมล่อน ผลไม้เมืองร้อน ฯลฯ โดยจะพัฒนาต่อไปในอนาคต.../*

Cr. สมาคมการพิมพ์ไทย
Cr. photo: heydesign.com