

การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า

Product Design to Meet Customer Requirements

ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

63 หมู่ 7 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

E-mail: nattapong@swu.ac.th

บทคัดย่อ

เนื่องจากปัญหาภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกส่งผลให้บริษัททั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กต่างประสบปัญหาทางธุรกิจ หลายบริษัทจำเป็นต้องปิดตัวลง บริษัทที่ยังเหลืออยู่จำเป็นต้องดิ้นรนเพื่อให้ตัวเองอยู่รอดและสามารถรักษาธุรกิจของตัวเองได้ ถึงแม้ว่าจะมีการออกแบบที่ดีและผลิตสินค้าที่ดีมีคุณภาพก็ยังไม่เพียงพอที่จะอยู่รอดในการตลาดแข่งขันปัจจุบันได้ เพราะในปัจจุบันลูกค้าเป็นบุคคลสำคัญที่ผู้ทรงอิทธิพลต่อทุกภาคธุรกิจ ผู้ผลิตหลายรายต่างประสบปัญหาจากความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าที่นับวันมีแต่จะเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกบริษัทต้องทำงานใกล้ชิดร่วมกับลูกค้าเพื่อให้มั่นใจว่าสินค้านั้นตอบสนองและเติมเต็มกับความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะประกอบไปด้วยแนวคิดการออกแบบให้ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า, เอกลักษณ์ตราสินค้า และการออกแบบอย่างยั่งยืน ซึ่งทั้ง 3 แนวคิดนี้ถือได้ว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการของลูกค้าในปัจจุบัน

คำสำคัญ: การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบให้ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า เอกลักษณ์ตราสินค้า การออกแบบอย่างยั่งยืน

ABSTRACT

Owing to the world economic crisis, both large and small companies face business problems. Many companies have to terminate their businesses. The remaining companies have to struggle to survive and preserve their business. Good design and good quality are not enough to survive in a competitive market. Presently, customers are important people for any business. Manufacturers face a wonderful challenge from the increasing requirement of variety by customers. Thus, it is important to work closely with customers to make sure that the products will fulfill their needs and requirements. This article aims to propose the product design to meet customer requirements. It is composed of three approaches: emotional design, brand identity and sustainable design that have an effect on the purchasing decision process of customers.

Keyword: Product Design, Emotional Design, Brand Identity, Sustainable Design

1. บทนำ

ลูกค้าเป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งต่อทุกภาคธุรกิจ ไม่มีธุรกิจใดเลยที่ปราศจากลูกค้า เพราะ “ลูกค้า” คือ ปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและอยู่รอดปลอดภัยได้ในระยะยาว ปัจจุบันลูกค้าต้องการสินค้าและบริการที่ตอบสนองกับความต้องการของตนเองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Koren [1] ที่ได้กล่าวถึงวิวัฒนาการของระบบการผลิตที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการตลาด แสดงดังรูปที่ 1

1.1 การผลิตแบบงานฝีมือ

การผลิตแบบงานฝีมือ (Craft Production) เป็นการผลิตสินค้าที่ต้องใช้ความชำนาญและทักษะของช่างสูง (skilled workers) ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง สินค้ามีความหลากหลาย เพราะลูกค้าจะเป็นผู้ว่าจ้างช่างเพื่อทำการออกแบบและผลิตสินค้า ดังนั้นสินค้าจะถูกผลิตขึ้นมาตามความต้องการของลูกค้าเฉพาะราย ซึ่งสินค้าอาจจะมีชิ้นเดียวในโลกหรือน้อยชิ้น เช่น จี๊ปประจำตระกูล

1.2 การผลิตแบบปริมาณมาก

การผลิตสินค้าแบบปริมาณมาก (Mass Production) เป็นการผลิตสินค้าที่มุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มลูกค้าและยอดขาย ผลิตสินค้าในปริมาณมาก สินค้าไม่มีความหลากหลาย ผู้ผลิตจะทำหน้าที่ออกแบบสินค้าขึ้นมาก่อนแล้วนำไปผลิต จากนั้นก็ส่งขายให้กับลูกค้า เช่น รถยนต์ฟอร์ดโมเดลที (Model T Ford) ซึ่งเป็นรถยนต์นิยมนที่มีการผลิตและจำหน่ายจำนวนมาก ถึงแม้ว่ารถรุ่นนี้จะมีจำหน่ายเพียงสีเดียวคือสีดำ แต่เนื่องจากช่วงนั้นตลาดยังคงเป็นของผู้ผลิต เพราะผู้ผลิตรถยนต์มีจำนวนน้อยราย แต่ความต้องการซื้อจำนวนมาก ผลิตเท่าไรก็จำหน่ายได้หมด

1.3 การผลิตแบบปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย

การผลิตแบบปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย (Mass Customization) เป็นการผลิตสินค้าเพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ระบบการผลิตสินค้าแบบนี้ สินค้าจะมีความหลากหลายและถูกผลิตในปริมาณมาก โดยที่

ผู้ผลิตจะออกแบบสินค้าก่อน จากนั้นให้ลูกค้าเลือกหรือปรับเปลี่ยนสินค้าหรือบริการได้ตามความต้องการ เช่น รถยนต์, กางเกงยีนส์

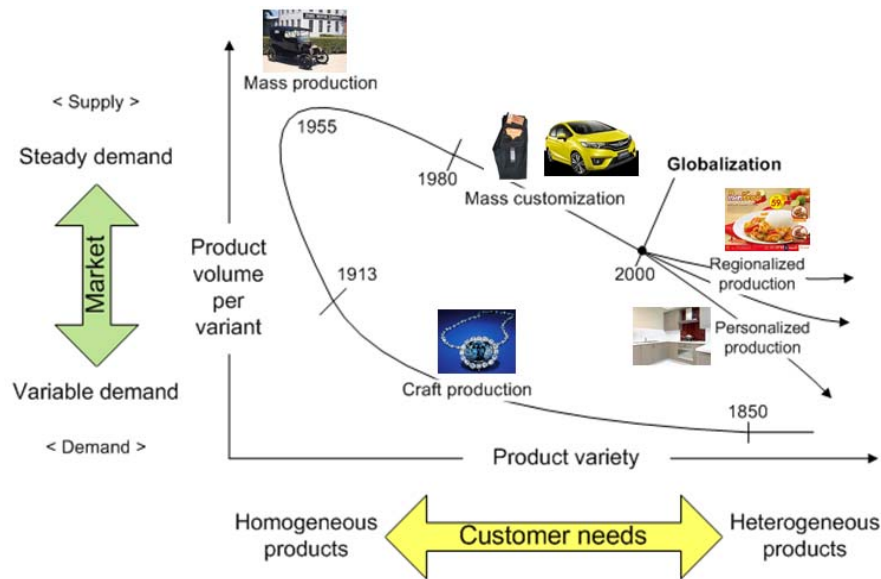
1.4 การผลิตแบบตอบสนองความต้องการของภูมิภาค

การผลิตแบบตอบสนองความต้องการของภูมิภาค (Regional Production) จะมีรูปแบบการผลิตคล้ายกับการผลิตสินค้าปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย (Mass Customization) แต่จะมุ่งเน้นที่การผลิตสินค้าให้ตอบสนองกับวัฒนธรรมหรือภูมิภาคที่แตกต่างกัน เช่น ข้าวกะเพราไก่ไข่ดาว จะมีเฉพาะที่ McDonalds เมืองไทยเท่านั้น

1.5 การผลิตแบบตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย

การผลิตแบบตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย (Personalized Production) จะมีรูปแบบการผลิตคล้ายกับการผลิตสินค้าปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย (Mass Customization) แต่จะมุ่งเน้นที่การผลิตสินค้าให้ตอบสนองกับความต้องการของคนเฉพาะกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะตัวค่อนข้างมาก โดยที่ลูกค้าจะเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบและผลิตมากขึ้น สินค้าจะถูกผลิตหรือสร้างขึ้นตามความต้องการของลูกค้าโดยเฉพาะ สินค้ามีความหลากหลายสูง ราคาต้นทุนการผลิตสูง เช่น ห้องครัวที่ลูกค้าสามารถเลือกฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ ตามที่ต้องการ

ด้วยเหตุนี้เองถึงแม้ว่าผู้ประกอบการจะมีการออกแบบที่ดีและผลิตสินค้าที่ดีมีคุณภาพยังไม่เพียงพอที่จะอยู่รอดในการตลาดแข่งขันปัจจุบันได้ เพราะแนวโน้มในศตวรรษที่ 21 ลูกค้าได้เข้ามามีบทบาทสำคัญตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ ผ่านกระบวนการผลิตจนกลายเป็นสินค้า ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกบริษัทต้องมีการปรับตัวและปรับกลยุทธ์ด้านการออกแบบและการผลิตโดยทำงานร่วมใกล้ชิดกับลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้านั้นตอบสนองและเติมเต็มกับความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง รวมถึงความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อสินค้าหรือบริการที่ได้รับอีกด้วย



รูปที่ 1 วิวัฒนาการของระบบการผลิต

บทความนี้จะนำเสนอแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเนื้อหาที่นำเสนอ นั้นจะประกอบไปด้วย การออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า (Emotional Design), เอกลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) และการออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) ซึ่งทั้ง 3 แนวคิดนี้ถือได้ว่ามีส่วนสำคัญและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการของลูกค้าในปัจจุบัน ดังนั้นแนวคิดเหล่านี้จึงถูกนำมาบูรณาการและประยุกต์ใช้พร้อมกันในขั้นตอนกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน

2. การออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า

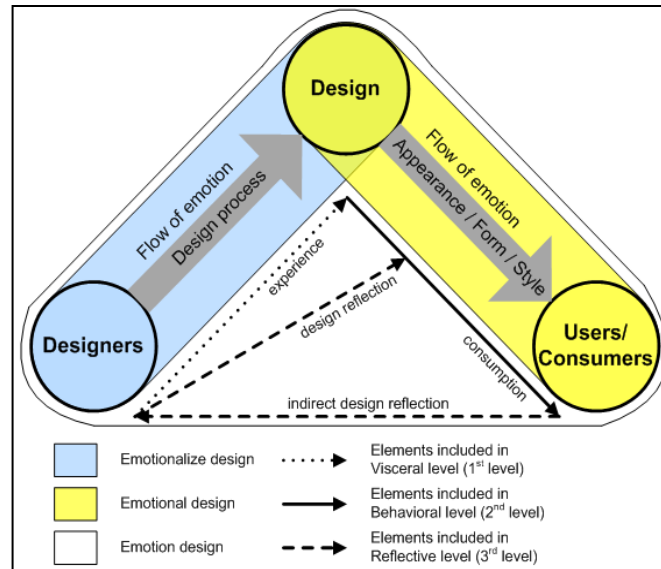
อารมณ์ความรู้สึกนั้นมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในทุกเรื่อง ตลอดเวลาที่บุคคลอยู่ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง บุคคลจะอยู่ภายใต้สิ่งเร้า (stimulus), พฤติกรรมที่แสดงออก (expressed behavior) และประสบการณ์ (experience) ที่เขามีอยู่ ทำให้อารมณ์ของบุคคลนั้นแปรเปลี่ยนไปมา [2-3]

ความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) เป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกที่สำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่ง

เกิดจากความอยากได้ (desire) ที่มีมากกว่าความจำเป็น (need) ความปรารถนาอยากได้นั้นจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตอบสนองหลังจากที่ได้เห็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ถึงแม้ว่าสินค้านั้นจะดูคล้ายกันก็ตาม นั้นแสดงให้เห็นว่าการที่ลูกค้าจะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้านั้น จะพิจารณาจาก ภาพลักษณ์ผู้ผลิต (manufacturer image), ภาพลักษณ์ตราสินค้า (brand image), ชื่อเสียง (reputation), การออกแบบ (design), ความประทับใจ (impression) เป็นต้น มากกว่าที่พิจารณาจากฟังก์ชันการใช้งาน [4]

จากสิ่งที่ได้กล่าวมานั้นสามารถเป็นแนวทางที่ใช้ให้เห็นได้ว่านักออกแบบจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าหาอารมณ์และความรู้สึกของลูกค้าให้ได้ แล้วนำมาถ่ายทอดลงบนตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สินค้านั้นเต็มเต็มและตอบสนองกับความต้องการและความรู้สึกของลูกค้า

Ho and Siu [5] ได้ทำการศึกษาวิจัยและนำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ความรู้สึก (emotion) กับการออกแบบ (design) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 มุมมองด้วยกันคือ motivational design, emotional design และ emotion design แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ความรู้สึก (emotion) กับการออกแบบ (design)

1) Emotionalized Design เป็นความสัมพันธ์ระหว่างนักออกแบบ (designer) กับสินค้า (design /product) ซึ่งเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก จินตนาการต่างๆ ผ่านทางกระบวนการออกแบบเพื่อให้ได้เป็นสินค้าออกมา โดยที่นักออกแบบจะบูรณาการข้อมูลต่างๆ เช่น แนวคิดของตราสินค้า (Brand Concept), ฟังก์ชันการใช้งาน, สังคม, วัฒนธรรม, แรงบันดาลใจ (inspiration) และประสบการณ์ของผู้ออกแบบรวมเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สินค้าตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า

2) Emotional Design เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้า (emotional responses) ที่มีต่อภาพลักษณ์ของสินค้า (design appearance) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของลูกค้า และความต้องการของลูกค้า ซึ่งสามารถแบ่งการตอบสนองออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ [2]

- **Visceral Level:** ลูกค้าสามารถตอบสนองได้ทันทีหลังจากที่ได้เห็นเพียงรูปร่างภาพนอกของสินค้าด้วยตา เช่น รถยนต์ Jaguar E-type 1961 ดังรูปที่ 3(a) ที่แสดงออกถึงความโฉบเฉี่ยว เพียวลม

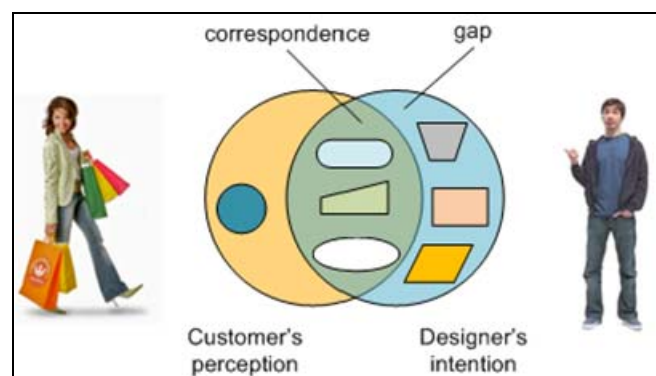
- **Behavioral Level:** ลูกค้าสามารถตอบสนองได้ทันทีหลังจากที่ได้ทดลองใช้งาน, ได้สัมผัส และเรียนรู้วิธีการใช้งาน เช่น ผักบัวอาบน้ำ ดังรูปที่ 3(b) ที่ต้องใช้งานก่อนถึงจะสามารถบอกอารมณ์ความรู้สึกได้

- **Reflective Level:** ลูกค้าสามารถตอบสนองได้หลังจากพิจารณาวิเคราะห์ถึงหลักการและเหตุผลที่ออกแบบสินค้านั้นขึ้นมา หรือจากประสบการณ์ที่เคยใช้มาก่อน เช่น นาฬิกาข้อมือ ดังรูปที่ 3(c)

3) Emotion Design เป็นความสัมพันธ์ระหว่างนักออกแบบ (designer), สินค้า (design/product) และลูกค้า (user) ซึ่งจะบูรณาการรวม Emotionalized Design และ Emotional Design เข้าไว้ด้วยกัน โดยนักออกแบบถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก จินตนาการต่างๆ ผ่านทางกระบวนการออกแบบเพื่อให้ได้เป็นสินค้าออกมา จากนั้นมาหาอารมณ์ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้า ที่มีต่อภาพลักษณ์ของสินค้าโดยการมอง, การสัมผัส และประสบการณ์ที่เคยใช้สินค้านั้นมาก่อน ตรงจุดนี้เองที่เป็นจุดสำคัญที่นักออกแบบจำเป็นที่จะต้องทำงานร่วมกับลูกค้าเพื่อที่จะได้รู้ว่าสิ่งที่ตนเองได้นำเสนอผ่านทางสินค้าไปนั้น (designer intention) ตรงกับความต้องการของลูกค้า (customer perception) [6] แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 3 ตัวอย่างสินค้าที่แสดงออกถึงการตอบสนองแต่ละระดับ



รูปที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง designer intention กับ customer perception

จากรูปที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักออกแบบจำเป็นต้อง ออกแบบให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกการตอบสนองของ ลูกค้า เพื่อลดช่องว่าง (gap) ที่ไม่ตรงกันระหว่างนัก ออกแบบกับลูกค้า โดยการประเมินหาค่าอารมณ์ ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้าที่มีต่อสินค้า ตลอดจนถึงความพึงพอใจของลูกค้า ในช่วงของการกระบวนการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยปกติแล้วการประเมินหาค่า อารมณ์ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้าที่มีต่อสินค้า จะ ทำอยู่ในรูปแบบของแบบสอบถาม และจะถูกประเมิน โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

หลายงานวิจัยที่ได้้นำแนวความคิดการออกแบบที่ ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้าไปประยุกต์ใช้ในการ ออกแบบสินค้า เช่น หมอนยางพารา [6], กระเป๋าถือ สุภาพสตรี [7], รถยนต์ [8-9], รองเท้า [10] และ โทรศัพท์มือถือ [11]

3. เอกลักษณ์ตราสินค้า

ปัจจุบันการสร้างตราสินค้ามีความสำคัญมากต่อ การดำเนินธุรกิจทุกประเภท ตราสินค้า (Brand) ไม่ใช่ เป็นเพียงแค่ชื่อของสินค้าเท่านั้น แต่ตราสินค้าเป็นสิ่งที่ ช่วยสร้างความแตกต่างและความได้เปรียบในการ แข่งขันทางธุรกิจให้กับสินค้าหรือบริการ โดยมีตัวกลาง ที่ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญเชื่อมโยงระหว่างตราสินค้ากับ ลูกค้า คือ เอกลักษณ์ (Identity) [12]

3.1 เอกลักษณ์ (Identity)

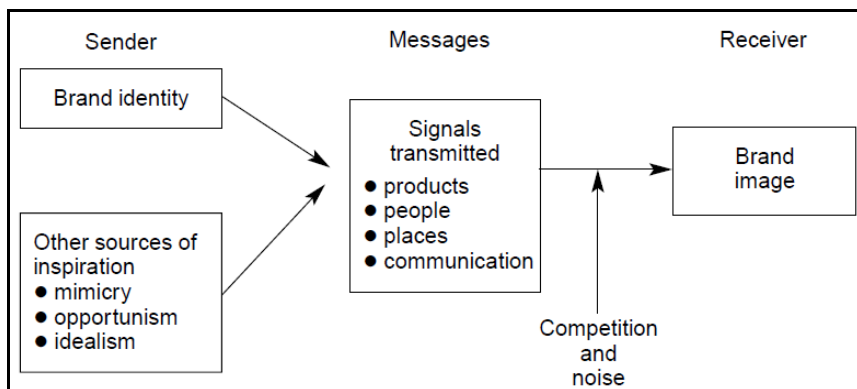
Warell et al. [13] ได้ให้คำนิยามของเอกลักษณ์ ในมุมมองของการออกแบบได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกันคือ

1) เอกลักษณ์เป็นคุณลักษณะที่คล้ายกัน ใช้แชร์ ร่วมกัน (Similarity) ดังรูปที่ 5(a) ที่แสดงถึงลักษณะ รูปทรงของขวดที่เหมือนกัน

2) เอกลักษณ์เป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่าง กัน (Unique) ดังรูปที่ 5(b) ที่แสดงถึงลักษณะรูปทรง เฉพาะของขวดที่แตกต่างกัน



รูปที่ 5 แสดงคุณลักษณะของสินค้าที่คล้ายกัน (Similarity) และแตกต่างกัน (Unique)



รูปที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ตราสินค้าและเอกลักษณ์ตราสินค้า

เอกลักษณ์ (Identity) จะแสดงคุณลักษณะเฉพาะของตราสินค้านั้น (Brand) ซึ่งถูกสร้างมาจากรากฐานหรือประวัติที่มาของตราสินค้า เอกลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) จะเกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์หลักของตราสินค้า ที่ถูกแสดงออกมาให้เห็นเป็นรูปเป็นร่าง เพื่อให้ลูกค้าได้สามารถรับรู้ถึงคุณค่าที่ได้จากตราสินค้า

3.2 ภาพลักษณ์ตราสินค้าและเอกลักษณ์ตราสินค้า

Kapferer [12] ได้นิยามถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) และเอกลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) ไว้ดังนี้ แสดงดังรูปที่ 6

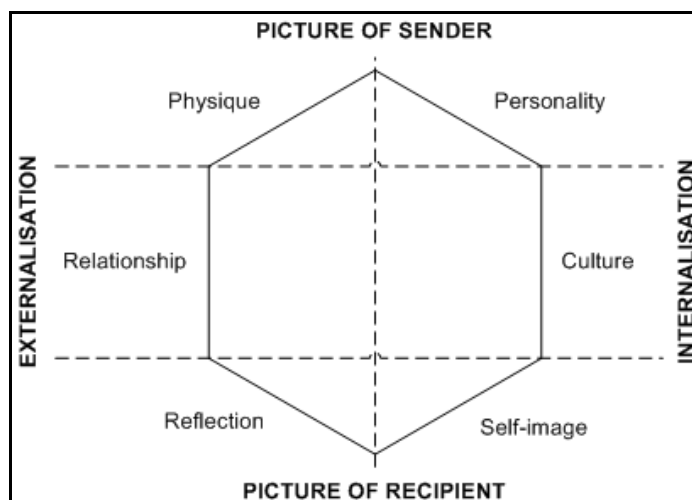
เอกลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) อยู่ในฝั่งของผู้ส่ง (Sender) คือ ผู้ผลิต ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัว, ใช้ในการสื่อความหมายของตราสินค้า และเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ

ภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) จะอยู่ในฝั่งของผู้รับ (Receiver) คือ ลูกค้า ซึ่งจะมุ่งเน้นสนใจที่

การรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อสินค้า, ตราสินค้า (Brand) และบริษัท

ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ตราสินค้าและเอกลักษณ์ตราสินค้าจะเริ่มจากผู้ผลิตได้มีการสร้างหรือกำหนดเอกลักษณ์ตราสินค้าขึ้นมาก่อน จากนั้นจะส่งสารผ่านไปยังตัวกลางต่างๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product), ประชาชน (People), สถานที่ (Places) และการติดต่อสื่อสาร (Communication)

ส่วนภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ลูกค้าได้รับรู้ นั้น จะตรงกับที่ผู้ผลิตได้สื่อหรือไม่ จะขึ้นอยู่กับ การรับรู้ การเข้าใจ การแปลความหมายของลูกค้าและสิ่งรบกวนจากภายนอก ด้วยเหตุนี้เองผู้ผลิตจำเป็นต้องรู้ถึงสิ่งที่ต้องการจะนำเสนอ วิธีการส่งสารและสื่อสารกับลูกค้า เพื่อให้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ได้นำเสนอไปสู่ลูกค้า นั้นตรงกับที่ต้องการจะสื่อและไม่ถูกแทรกแซงหรือรบกวนจากคู่แข่ง



รูปที่ 7 แสดงการสร้างเอกลักษณ์ตราสินค้าผ่านปริซึมหกด้าน

3.3 Brand Identity Prism

Kapferer [12] ได้นำเสนอแนวคิดในการสร้างเอกลักษณ์ตราสินค้าผ่านปริซึมหกด้าน (Brand Identity Prism) แสดงดังรูปที่ 7 ซึ่งในแต่ละด้านนั้นจะมีความสัมพันธ์ที่ถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันและแต่ละด้านยังสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังมีความอิสระต่อกันเพื่อต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในอนาคต

1) Culture ถือเป็นเสาหลักของการสร้างตราสินค้า เป็นศูนย์รวมหลักการ แนวคิด แรงบันดาลใจ และประวัติที่มาที่ไปของตราสินค้า เช่น Lacoste ได้นำแนวคิดสปอร์ตคลับของคนชั้นสูงมาใช้เป็นเสาหลักของตราสินค้า

2) Physique เป็นรูปลักษณะทางกายภาพที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งได้รับแนวคิดหรือแรงบันดาลใจมาจากด้าน culture เพื่อใช้ในการออกแบบสินค้า เช่น Lacoste ได้นำโลโก้จระเข้มาติดที่หน้าอกบนเสื้อโปโลทุกตัว และการใช้เนื้อผ้าที่ระบายเหงื่อหรือความร้อนได้ดีเมื่อออกกำลังกาย

3) Personality คือ บุคลิกภาพของสินค้าถ้าเปรียบสินค้านั้นเป็นคน บุคลิกภาพของสินค้าจะสะท้อนมาจากรูปลักษณะทางกายภาพของสินค้า เช่น เสื้อโปโล Lacoste จะมีรูปทรงที่บุคลิกภาพสุขุม ดูดี สมส่วน

อาจจะกล่าวได้ว่าด้าน Personality นี้ถูกใช้เพื่อสื่อสารสร้างลักษณะเฉพาะ

4) Relationship คือ ช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้ผลิตกับกลุ่มลูกค้า เช่น สโลแกน, ทิศทางของตราสินค้า, กิจกรรมต่างๆ

5) Reflection เป็นสิ่งสะท้อนความรู้สึกการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อสินค้า เป็นภาพสะท้อนที่ผู้ผลิตความหวังไว้หลังจากที่ลูกค้าได้นำสินค้าไปใช้งาน

6) Self-image เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่ไม่ได้สื่อโดยตรงจากสินค้าหลังจากที่ลูกค้าได้นำสินค้าไปใช้งาน เช่น คนไทยเลือกใช้กระเป๋า Louis Vuitton เพื่อแสดงออกว่าตนเป็นคนร่ำรวย มีเงินทองมากมาย

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเอกลักษณ์ตราสินค้ามีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า เพราะลูกค้าจะหาสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของตัวเอง นักออกแบบจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงวิธีการสร้างเอกลักษณ์ตราสินค้า ตลอดจนวิธีการสื่อสารกับลูกค้าอีกด้วย

หลากหลายงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เอกลักษณ์ตราสินค้าและนำไปใช้ในการออกแบบสินค้า เช่น รยยนต์ [14][15], โทรศัพท์มือถือ [16][17]

4. การออกแบบอย่างยั่งยืน

4.1 วิวัฒนาการของการพัฒนากระบวนการผลิตให้ยั่งยืน

จากปัญหาสภาวะโลกร้อนทำให้กลุ่มประเทศชั้นนำได้วางกรอบแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Product) เพื่อลดปัญหาผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) ควบคู่ไปกับปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (Economic) และสังคม (Societal) โดยมีวิวัฒนาการของการพัฒนากระบวนการผลิตให้ยั่งยืน แสดงดังรูปที่ 8 [18]

โดยในยุคแรกนั้นจะเป็นช่วงของการหาวัสดุหรือสิ่งของอื่นมาทดแทน (Substitution Based) ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นฐานของกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม ในยุคต่อมาจะเป็นช่วงที่มุ่งเน้นการลดของเสีย (Waste Reduction Based) หรือเรียกว่า ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) ที่เน้นการกำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นหรือเกินความจำเป็นออกไปจากระบบการผลิต

จากนั้นจะเข้ามาสู่ในยุคของอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Manufacturing) ที่อยู่บนพื้นฐานของ 3R: Reduce, Reuse และ Recycle

1) การลด (Reduce) จะมุ่งเน้นการลดใช้ทรัพยากรในช่วงการเตรียมการผลิต การลดใช้พลังงานและวัสดุระหว่างการผลิต และการลดการเกิดของเสียในระหว่างใช้งาน เช่น การเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากแสงอาทิตย์หรือกังหันลม

2) การใช้ซ้ำ (Reuse) จะมุ่งเน้นการนำสินค้าหรือบางส่วนประกอบของสินค้ามาใช้งานซ้ำอีกครั้ง หลังจากที่ได้ผ่านการใช้งานไปแล้ว โดยไม่ผ่านกระบวนการแปรสภาพใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อทดแทนการใช้วัสดุในการผลิตสินค้าใหม่ เช่น การเลือกใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก

3) การนำมากลับใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการแปรรูปหรือแปรสภาพวัสดุที่หมดอายุการใช้งานแล้ว นำมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระบวนการหลอมขวดแก้วหรือพลาสติก

ยุคต่อมาเป็นยุคของกระบวนการผลิตแบบยั่งยืน (Sustainable Manufacturing) ซึ่งในยุคนี้จะมีทั้งหมด

6R ด้วยกัน ซึ่งจะประกอบไปด้วย Reduce, Reuse, Recycle, Recover, Redesign และ Remanufacture

4) การทำให้กลับคืนสภาพ (Recover) เป็นกระบวนการที่นำผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ผ่านการใช้งานจนหมดสภาพมาทำการตัดแยก ทำความสะอาด และบำบัด เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง เช่น การบำบัดน้ำเสีย

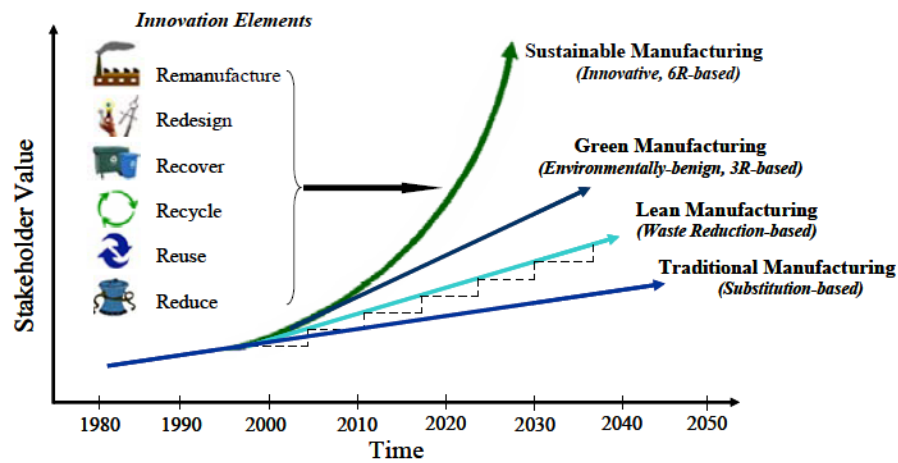
5) การออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Redesign) เป็นการนำไอเดียความคิดที่มองไปยังอนาคตข้างหน้าว่า ถ้าสินค้านี้หมดอายุการใช้งานแล้ว สามารถนำไปออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์อะไรได้อีกบ้าง

6) การนำกลับมาผ่านกระบวนการผลิตใหม่ (Remanufacture) เป็นการนำสินค้าที่หมดสภาพการใช้งานแล้วมาผ่านกระบวนการผลิตใหม่ เพื่อให้ได้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่อีกครั้ง เช่น การผลิตตลับหมึกแม่พิมพ์ เมื่อหมึกพิมพ์หมดแล้วแต่ตลับหมึกยังอยู่ในสภาพที่ดีอยู่ จะถูกนำมาผ่านกระบวนการบรรจุหมึกใหม่ เปลี่ยนหัวคอนแทคใหม่ ติดสติ๊กเกอร์ใหม่ เมื่อผ่านกระบวนการผลิตต่างๆ แล้วจะกลายเป็นสินค้าใหม่

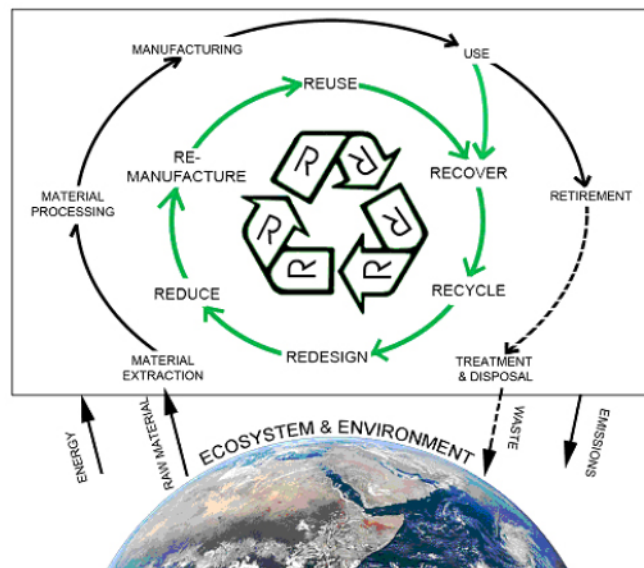
4.2 การออกแบบอย่างยั่งยืน

ส่วนการออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับวิวัฒนาการของการพัฒนากระบวนการผลิตให้ยั่งยืน ซึ่งถือได้ว่า 6R เป็นรากฐานที่สำคัญของการออกแบบอย่างยั่งยืน

โดยการออกแบบอย่างยั่งยืนนั้นจะมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพการผลิต คุณภาพสินค้า และโอกาสทางการตลาด โดยที่มีการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts) ให้น้อยที่สุดตลอดทั้งวงจรชีวิตของสินค้า (Product Life Cycle) ควบคู่ไปกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นการสกัดและผลิตวัตถุดิบ (Material Extraction and Processing), การผลิตสินค้า (Manufacturing), การใช้งาน (Use) จนกระทั่งสินค้านั้นหมดอายุการใช้งาน (End of Life) แสดงดังรูปที่ 9



รูปที่ 8 แสดงวิวัฒนาการของกระบวนการผลิต



รูปที่ 9 แสดงวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์กับการออกแบบอย่างยั่งยืน

ดังนั้นการออกแบบอย่างยั่งยืนจึงเป็นแนวคิดที่ช่วยผู้ประกอบการให้ออกแบบและผลิตสินค้า โดยคำนึงถึงประโยชน์ทางธุรกิจ ทางการแข่งขัน และลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน

มีหลากหลายงานวิจัยที่ได้แนะนำแนวคิดการออกแบบอย่างยั่งยืนไปใช้ในการทำวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมตลอดช่วงอายุของสินค้าหลายประเภท เช่น บรรจุภัณฑ์อาหาร [19], กระเป๋าหนัง [20], เสื้อผ้า [21][22] และรองเท้า [23]

จากที่กล่าวมาทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการต้องมีการปรับตัวและปรับกลยุทธ์ทั้งด้าน

การออกแบบและการผลิตสินค้าให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้าให้มากขึ้น อีกทั้งสินค้าต้องมีเอกลักษณ์ตราสินค้าที่โดดเด่นชัดเจน และสินค้ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดตลอดช่วงวงจรชีวิตของสินค้า

5. สรุป

บทความฉบับนี้ได้แนะนำเสนอแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า เพราะแนวโน้มในศตวรรษที่ 21 ลูกค้าได้เข้ามามีบทบาทสำคัญตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ ผ่าน

กระบวนการผลิตจนกลายเป็นสินค้า ทุกบริษัทจำเป็นต้องมีการปรับตัวและปรับกลยุทธ์ด้านการออกแบบและการผลิตโดยทำงานร่วมใกล้ชิดกับลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้านั้นตอบสนองและเต็มเต็มกับความต้องการของลูกค้า

ซึ่งแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้านั้นจะประกอบไปด้วย การออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้จักของลูกค้า (Emotional Design), เอกลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) และการออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) ทั้ง 3 แนวคิดนี้ถือได้ว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการของลูกค้าในปัจจุบัน

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] Koren, Y., "The Global Manufacturing Revolution: Product – Process - Business integration and reconfigurable systems," *John Wiley & Sons*, New Jersey, pp. 22-39, 2010.
- [2] Norman, D.A., "Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things," *Basic Books*, New York, pp. 3-13, 2004.
- [3] Myers, D.G., "Psychology: Seventh edition," *Worth Publishers*, New York, pp. 3-25, 2004.
- [4] N. Crilly, J. Moultrie and P.J. Clarkson, "Seeing things: consumer response to the visual domain in product design," *Design Studies*, vol. 25(6), pp. 547-577, 2004.
- [5] A.G. HO and K.W.M. Siu, "Emotionalise Design, Emotional Design, Emotion Design: A new perspective to understand their relationships". *Proceedings of the International Association of Societies of Design Research 2009 - IASDR 2009*, Seoul, South Korea, pp. 2717-2726, (2009).
- [6] Kongprasert, N., "Emotional design approach to design teak wood furniture". *Proceedings of the Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference 2012 (APIEMS 2012)*, 2-5 Dec, Phuket, Thailand, pp. 805-812, (2012).
- [7] Kongprasert, N., "How to extract knowledge from fashion experts through emotional design approach". *Proceedings of the International Conference on Marketing Studies (ICMS 2012)*, 17-19 Aug, Bangkok, Thailand, pp. 155-165, (2012).
- [8] T. Jindo and K. Harasago, "Application studies to car interior of Kansei engineering," *International Journal of Industrial Ergonomics*, vol. 19, pp. 105-114, 1997.
- [9] S. Schutte and J. Eklund, "Design of rocker switches for work-vehicles—an application of Kansei Engineering," *Applied Ergonomics*, vol. 36, pp. 557-567, 2005.
- [10] C. Bouchard, F. Mantelet, A. Aoussat, C. Solves, C.J. Gonzales, S. Coleman and K. Pearce, "A European emotional investigation in the field of shoes design," *International Journal of Product Development*, vol. 7, No. 1/2, pp. 3-27, 2009.
- [11] P.M.A. Desmet, P.M.A., "Emotion through expression; designing mobile telephones with an emotional fit," *Report of Modeling the Evaluation Structure of KANSEI*, vol. 3, pp. 103-110, 2000.
- [12] Kapferer, J.N., "New strategic brand management: creating and sustaining brand equity long term", *Kogan Page*, pp. 171-175, 2008.

- [13] Warell, A., Fjellner, C. and Stridsman-Dahlström, J., "Visual product identity: Understanding identity perceptions conveyed by visual product design". *Proceedings of the 5th International Conference on Design & Emotion 2006*, Sweden, pp. 245-260, (2006).
- [14] T.M. Karjalainen, "It looks like a Toyota: Educational approaches to designing for visual brand recognition," *International Journal of Design*, vol. 1, No. 1, pp. 67-81, 2007.
- [15] J.P. McCormack, J. Cagan and C.M. Vogel, "Speaking the Buick language: capturing, understanding, and exploring brand identity with shape grammars," *Design Studies*, vol. 25(1), pp. 1-29, 2004.
- [16] Kim, E. and Lim, C.Y., "Corporate Identity through Product Design Applied with Brand Management System". *Proceedings of the 6th Asian Design International Conference*, Tsukuba, Japan, pp. 1-10, (2003).
- [17] Chen, C.F. and Yang, C.H., "A Study of the Style Identification to the Brand Characteristics Emphasizing on the Product Form- An Example of Mobile Phone". *Proceedings of the 6th Asian Design International Conference*, Tsukuba, Japan, pp. 301-307, (2003).
- [18] Jayal, A.D., Badurdeen, F., Dillon, O.W. and Jawahir, I.H., "New Challenges for Sustainable Manufacturing: Modeling Issues at the Product, Process and System Levels". *Proceedings of the 42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems: Sustainable Development of Manufacturing Systems*, Grenoble, France, pp. 4-11, (2009).
- [19] M. De Monte, E. Padoano and D. Pozzetto, "Alternative coffee packaging: an analysis from a life cycle point of view," *Journal of Food Engineering*, vol. 66, pp. 405-411, 2005.
- [20] Kongprasert, N., Brissaud, D., Bouchard, C., Aoussat, A. and Butdee, S., "Contribution to the mapping of customer's requirements and process parameters". *Proceedings of the International Conference on KANSEI Engineering and Emotion Research (KEER 2010)*, Paris, France, pp. 343-352, (2010).
- [21] Woolridge, A.C., Ward, G.D., Phillips, P.S., Collins, M., and Gandy, S., "Life cycle assessment for reuse/recycling of donated waste textiles compared to use of virgin material: An UK energy saving perspective." *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 46, pp. 94-103, 2006.
- [22] E. Nieminen, M. Linke, M. Tobler, and B.V. Beke, "EU COST Action 628: life cycle assessment (LCA) of textile products, eco-efficiency and definition of best available technology (BAT) of textile processing," *Journal of Cleaner Production*, vol. 15, pp. 1259-1270, 2007.
- [23] L. Mila, X. Domenech, J. Rieradevall, P. Fullana and R. Puig, "Application of Life Cycle Assessment to Footwear," *International Journal of Life Cycle Assessment*, vol. 3(4), pp. 203-208, 1998.