

กลวิธีทางทัศนศิลป์กับการนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

Visual Art Technique in Product Design

เรวัต สุขสีกาญจน์ *

บทคัดย่อ

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สิ่งสำคัญสำหรับนักออกแบบในการนำเสนอผลงานให้ประสบผลสำเร็จนั้น นักออกแบบจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ดี และมีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ และควรมีความสามารถในการปรับระดับข้อมูลและเทคนิควิธีการนำเสนอ ให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสารด้วย เพื่อแสดงภาพลักษณ์และจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ให้สามารถขายได้ การเลือกใช้กลวิธีทางทัศนศิลป์กับการออกแบบผลิตภัณฑ์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งประกอบไปด้วย กลวิธีการวาดเส้น ซึ่งเป็นพื้นฐานของการร่างภาพ โครงสร้าง ปริมาตร เพื่อสื่อสารกับตัวเองและผู้อื่นเกี่ยวกับแนวความคิดในการออกแบบที่เป็นรูปธรรม กลวิธีจิตรกรรม ทำให้เกิดการเข้าใจถึงน้ำหนัก แสงเงา สี สัน และความชัดเจนเหมือนจริงของผลิตภัณฑ์ ในส่วนของกลวิธีประติมากรรม จะสื่อสารทางด้านรูปทรง ขนาด สัดส่วน ตลอดจนพื้นผิวที่ดูเหมือนจริงตามที่ตาเห็น และมีสัมผัสได้ในรูปแบบของหุ่นจำลอง และกลวิธีทางศิลปะสื่อผสมสามารถสร้างความแตกต่าง และน่าสนใจในการนำเสนอได้เพราะมีความหลากหลายของสื่อในปัจจุบัน แต่ปัจจัยหลักที่จะทำให้ผลงานและการนำเสนอออกแบบผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย และประสบผลสำเร็จได้ อยู่ที่ทักษะฝีมือและประสบการณ์ทางสุนทรียภาพของนักออกแบบ ที่แต่ละคนสั่งสมมามากน้อยไม่เท่ากัน

Abstract

The important factor for designer presentation the works of product design succeed, designer will to have good tool, and have expert skill in communication, be understanding good about the products that designs, and supposed to ability in adjust level data and presentation technique, give appropriate and easy with knowledge level of substance receiver, for show the image and prominent of the products can sell, visual art technique in product design are importance very much, feature, drawing technique, base of sketch design, structure, capacity, for communicate with oneself and others about design concept, painting technique, cause understanding with value, shade and shadow, colour, and clearness of the products, sculpture technique, communicate of form, size and proportion, surface that seem true to sees and hand touch, call model, and mixed media art technique can difference and interesting in the presentation, because there is variety of media now, the basic necessity

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, srewat@wu.ac.th

presentation in product design, can appreciate every target group, and succeed, designer must have craftsmanship skill and aesthetics experience.

บทนำ

จากพื้นฐานลักษณะเฉพาะและความสามารถพิเศษของมนุษย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้ทางความงาม อันสามารถแสดงออกเพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นในการดำเนินวิถีชีวิตทั้งในส่วนตนและในภาพรวมของสังคมหรือการอยู่ร่วมกันกรณีต่างๆ ส่งผลสำคัญต่อปรากฏการณ์อันเป็นผลจากการแสดงออกของมนุษย์ ทั้งการแสดงออกเชิงพฤติกรรม และการแสดงออกเชิงวัตถุ ซึ่งในส่วนของแสดงออกเชิงวัตถุ นั้น เราเรียกโดยเบื้องต้นว่า วัตถุศิลปะ หรือผลงานทัศนศิลป์ (Visual Arts) (ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์. 2546: 46) ผลงานทัศนศิลป์ทุกชิ้นมีความคล้ายคลึงกันซึ่งเป็นคุณสมบัติสากลร่วมกันอยู่ คือ คุณสมบัติของความเป็นศิลปะ (Artistic quality) ที่ผลงานศิลปะทุกชิ้นทุกแขนงมีต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้รับรู้ เป็นคุณสมบัติเชิงนามธรรม แฝงอยู่ในองค์ประกอบส่วนที่เป็นเนื้อหา คุณสมบัตินี้คือ คุณค่าทางสุนทรียภาพ (Aesthetics Value) เป็นคุณค่าที่เราได้รับขณะที่มีประสบการณ์ในผลงานทัศนศิลป์ จากคุณค่าทางด้านสุนทรียภาพอันเป็นพื้นฐานของผลงานทางศิลปะ นำมาเพื่อที่จะสร้างสรรค์เป็นผลงานทางด้านศิลปะประยุกต์ทางการออกแบบ โดยอาศัยพื้นฐานของการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์เป็นเครื่องมือและทักษะ ในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)

ทักษะทางทัศนศิลป์ทั้งในด้านการรับรู้และประสบการณ์ ทางสุนทรียภาพและความเข้าใจเรื่องราวเนื้อหา กับการปฏิบัติเพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้ปรากฏ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ที่ศิลปิน นักออกแบบ หรือนักสร้างสรรค์ทุกคนต้องมี ในทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ สิ่งนี้นักออกแบบต้องใช้ทักษะพื้นฐานทางทัศนศิลป์อยู่ตลอดเวลา ก็คือ การวาดเส้น (Drawing) ตั้งแต่ในขั้นตอนของการถ่ายทอดออกมาเป็นภาพบนสื่อที่เป็นกระดาษ 2 มิติ มีขนาดเล็กยังไม่ชัดเจนและไม่มีรายละเอียด เรียกว่าภาพร่างขนาดเล็กหัวแม่มือ (Thumbnail Sketch) เพื่อใช้บันทึกความคิดและสื่อสารกับตนเอง ต่อมาก็ต้องสื่อสารกับกลุ่มผู้บริโภคหรือลูกค้า ก็ต้องใช้ทักษะทางการวาดรูปรวมกับการใช้ความคิดจินตนาการ เพื่อให้ผลงานออกมามีสีสัน แสงเงา และมุมมองต่างๆ จนกระทั่งมีรายละเอียดมากที่สุด ให้สามารถสื่อสารได้ชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ของนักออกแบบมากที่สุด จนถึงขั้นในการถ่ายทอดผลงานเป็น 3 มิติ เพื่อดูในบางด้านบางมุมที่ไม่สามารถเห็นได้ในกระดาษที่เป็นภาพ 2 มิติ และตรวจสอบแก้ไขในส่วนที่ต้องการทดสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งง่ายต่อการค้นหาคำบกพร่องและทำการปรับปรุงแก้ไขได้ เรียกว่าหุ่นจำลอง (Model) ดังนั้น นักออกแบบจึงต้องมีทักษะและประสบการณ์ทางทัศนศิลป์ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ดังที่กล่าวมาข้างต้น และอาจจะถึงขั้นเชี่ยวชาญเฉพาะทางก็ขึ้นอยู่กับว่าลักษณะการทำงานจะเป็นประเภทใด และที่สำคัญ นักออกแบบควรทำความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ลักษณะของข้อมูล ช่องทางในการสื่อสาร ตลอดจนกลุ่มผู้รับสาร เพื่อให้การนำเสนอานออกแบบผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จโดยเลือกใช้กลวิธีทางทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ กัน

ความหมายของทัศนศิลป์

ทัศนศิลป์ (Visual Art) หมายถึง ผลงานศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้นให้เห็นเป็นรูปทรง 2 มิติ และ 3 มิติ เป็นศิลปะที่มีรูปร่างและโครงสร้าง มีเนื้อที่ของปริมาตรและเนื้อที่บริเวณว่างตามปริมาณของการรับรู้ ที่มี

ลักษณะเป็น 2 มิติ และ 3 มิติ และที่สำคัญคือมองเห็นความงามได้ ขอบข่ายของความเป็นทัศนศิลป์ อย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบร่วมกัน 3 ประการ คือ

1. รับรู้ได้ด้วยการมองเห็น ปัจจัยหลักของการรับรู้ผลงานทัศนศิลป์ คือการสัมผัสด้วยสายตาที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลและความรู้สึกต่างๆ เป็นความแท้จริงที่มองเห็นได้ มีลักษณะเป็นภาพลักษณ์ (Image) ที่รับรู้ได้ด้วยตา ดูแล้วเสมือนเป็นจริงเป็นจัง มีรูปทรงที่ประกอบขึ้นจากส่วนประกอบที่มองเห็นได้ (Visual Elements) รวมตัวกันอย่างมีเอกภาพ ศิลปินและนักออกแบบจะใช้ส่วนประกอบดังกล่าวเป็นสื่อแสดงออกถึงความคิดของตน ได้แก่ สี น้ำหนักอ่อนแก่ เส้น พื้นผิว รูปร่าง รูปทรง และพื้นที่ว่าง

2. มีรูปทรงกินพื้นที่ในอากาศ ทัศนศิลป์เป็นศิลปะที่มีรูปทรง มีลักษณะเป็นวัตถุ สามารถสัมผัสได้ ศิลปินและนักออกแบบจะเลือกใช้สื่อและวัสดุที่เหมาะสมกับการแสดงออกของตนสร้างสรรค์เป็นรูปทรงที่ต้องการขึ้นมาด้วยเครื่องมือและกลวิธีที่ตนเองถนัด รูปทรงนี้จะครอบครองพื้นที่ในอากาศหรือพื้นที่ว่าง (Space) ได้ 2 ลักษณะคือ 2 มิติ หมายถึงการครอบครองพื้นที่เฉพาะความกว้าง ยาว และ ลักษณะ 3 มิติ เป็นการครอบครองพื้นที่ได้รอบตัว มีทั้งความกว้าง ยาว หนาและลึก

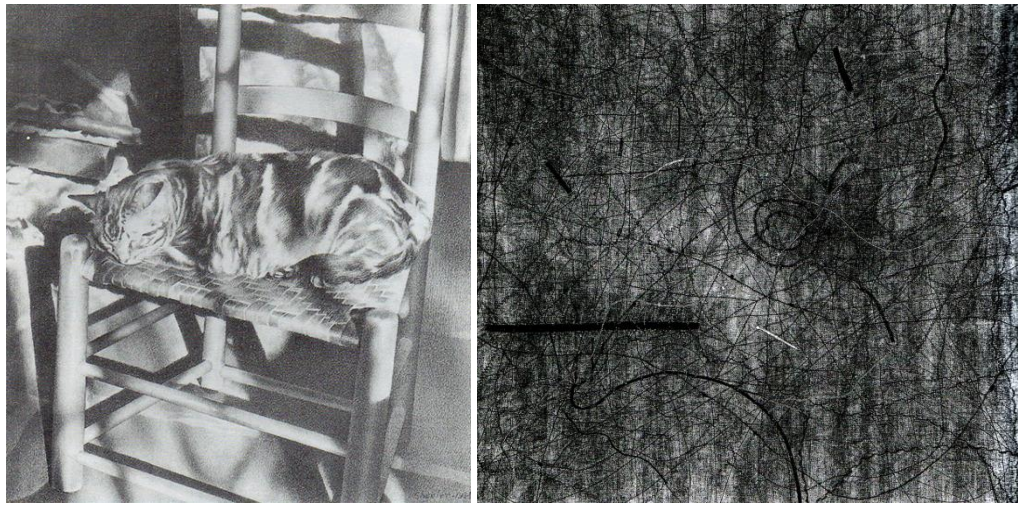
3. แสดงลักษณะเฉพาะของผู้สร้างสรรค์ ทัศนศิลป์เป็นศิลปะที่มีความหมายในตัวเอง สามารถสะท้อนบุคลิกของผู้สร้างสรรค์ออกมา ทั้งความคิดสติปัญญา ความรู้สึกแสดงออก ลักษณะของความเป็นวัตถุที่เป็นเหมือนตัวแทนของผู้สร้างมันขึ้นมาได้นี้ ทำให้ทัศนศิลป์เป็นศิลปะที่สามารถแสดงลักษณะสร้างสรรค์เฉพาะของบุคคลได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการสร้างสรรค์นั้นจะเป็นวิธีการใดหรือใช้สื่ออะไร เช่น วาดเส้น ระบาย สี ปั้น พิมพ์ แกะสลัก เชื่อม หล่อ ฯลฯ

กลวิธีสร้างงานทัศนศิลป์

กลวิธีสร้างงานทัศนศิลป์ประกอบด้วย 3 ส่วนประกอบสำคัญ คือ วัสดุ ซึ่งหมายถึงสื่อที่ใช้สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ เป็นสิ่งสิ้นเปลืองเมื่อใช้แล้วจะหมดไป อาทิ ดินสอ สีชนิดต่างๆ สีไม้ สีน้ำมัน สีอะคริลิก สีมาร์คเกอร์ กระดาษ หมึกพิมพ์ เป็นต้น ต่อมาเป็นวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการวัสดุให้เป็นไปตามความต้องการของศิลปินและนักออกแบบ ซึ่งอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์แต่ละประเภทก็จะแตกต่างกันไป อาทิ อุปกรณ์ในการเขียนภาพ คือ ดินสอ พู่กัน จานสี อุปกรณ์ในการสร้างงานประติมากรรม แกะสลัก คือ ค้อน สิ่ว เป็นต้น และสุดท้ายเป็นวิธีการ ที่เป็นกระบวนการจัดการระหว่างวัสดุกับเครื่องมือเพื่อให้ได้ผลงานตามความต้องการ ซึ่งวิธีการทางทัศนศิลป์ต่างก็มีลักษณะพิเศษแตกต่างกันไป เช่น การเขียนภาพสีน้ำมีวิธีการระบายแบบแห้งบนเปียก ระบายแบบเปียกชุ่ม เป็นต้น สำหรับกลวิธีสร้างงานทัศนศิลป์ในที่นี้ จะกล่าวถึงเฉพาะที่สำคัญและการนำไปใช้ของนักออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานและนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักของบทความนี้เท่านั้น

1. การวาดเส้น (Drawing) วาดเส้นหมายถึง ผลงาน 2 มิติ บนพื้นระนาบที่สำเร็จลงด้วยการแยกค่าน้ำหนัก (Value) ของสีใดสีหนึ่ง อันได้มาจากวัสดุหลักของงานวาดภาพคือ ดินสอดำ แท่งถ่าน แครยอง สีชอล์ก เป็นต้น ซึ่งค่าน้ำหนักดังกล่าว อาจเกิดขึ้นมาจากวิธีการกดน้ำหนักมือในการจับวัสดุที่ใช้วาดด้วยความหนักเบาแตกต่างกัน หรือเกิดจากการใช้ความถี่ห่างของการประสานกันของเส้นดินสอก็ได้ ดังนั้นสำหรับการวาดภาพศิลปินและนักออกแบบจะคำนึงถึงรูปร่าง รูปทรง และปริมาตร แสงเงาแทนค่าของสีต่างๆ ที่ปรากฏงานวาดเส้นจึงเป็นงานที่ใช้วัสดุอุปกรณ์จำนวนน้อยและมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก สามารถวาดให้เสร็จได้อย่างรวดเร็ว

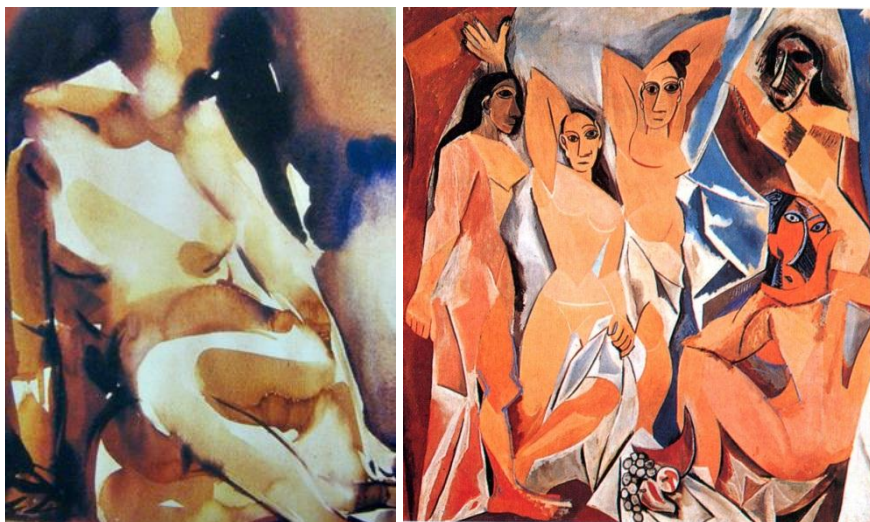
งานวาดภาพจึงเป็นพื้นฐานสำหรับการทำงานทัศนศิลป์ทั้งหมด ที่ต้องผ่านขั้นตอนของการร่างภาพ ร่างแบบ (Sketch) แต่ทั้งนี้ภาพวาดก็สามารถเป็นผลงานชิ้นสมบูรณ์ในตัวของมันเองได้ด้วย



ภาพที่ 1 การวาดเส้นเหมือนจริง ผลงานของ Charles Sheeler, ความสุขเหมือนแมว (Feline Felicity), เครยอนบนกระดาษสีขาว, 1934, ที่มา: Mendelowitz, Daniel M., A guide to drawing (Holt, Rinehart and Winston, 1976), 143.

ภาพที่ 2 การวาดเส้นนามธรรม ผลงานของ กันจณา คำโสภี, ไม่มีชื่อ 2002, Charcoal, sewing on cloth, 2545, ที่มา: สุจิตตร. งานวาดเส้นร่วมสมัย (กรุงเทพฯ: หอศิลป์ มศก., 2545), 128.

2. จิตรกรรม (Painting) จิตรกรรมหรือภาพเขียน เป็นการสร้างสรรค์งาน 2 มิติ บนพื้นระนาบด้วยสีอันหลากหลาย ซึ่งมักจะต้องมีสื่อตัวกลางระหว่างวัสดุกับอุปกรณ์ที่ใช้เขียน การเรียกชื่อกระบวนการสร้างสรรค์ภาพเขียนจะเรียกตามสื่อวัสดุเป็นสำคัญ เช่น การเขียนภาพสีน้ำ การเขียนภาพสีน้ำมัน การเขียนภาพสีอะคริลิก เป็นต้น กระบวนการสร้างสรรค์ภาพเขียนที่สำคัญ ได้แก่ การเขียนภาพสีน้ำ (Water Colour Painting) วัสดุที่สำคัญคือสีน้ำ เป็นสีที่เกิดจากการผสมกันระหว่างสีฝุ่นกับกาวอาระบิกที่ละลายตัวในน้ำได้ดี นอกจากสีน้ำแล้วก็มีกระดาษวาดเขียนซึ่งเป็นพื้นรองรับ และสารทำละลายซึ่งปฏิกิริยาทางเคมีต่างจากน้ำ ขึ้นอยู่กับเทคนิคของศิลปินสีน้ำว่าจะสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดลักษณะพิเศษในผลงานของตนเองในลักษณะไหน เช่น การใช้เกลือโรย หรือคลอรีน กัดเซาะเพื่อให้เกิดพื้นผิว เป็นต้น การเขียนภาพสีน้ำมัน (Oil Painting) ในขณะที่เขียนภาพก็ต้องมีน้ำมันเป็นสื่อตัวกลางทำละลายให้ได้ความเข้มข้นตามต้องการ สารละลายดังกล่าว เช่น น้ำมันลินสีด สีน้ำมันจะเขียนลงบนพื้นระนาบรองรับที่ต้องการเตรียมพื้นเป็นผ้าใบสำเร็จรูปที่เรียกว่าผ้าแคนวาส (Canvas) การเขียนภาพสีอะคริลิก (Acrylic Painting) เป็นสีที่สามารถระบายบนพื้นรองรับได้ทุกชนิด ทั้งผ้า ไม้ หรือพลาสติก สามารถเขียนโดยใช้น้ำเป็นสื่อตัวกลางทำละลายเหมือนสีน้ำก็ได้ และสามารถใช้น้ำมันเป็นสื่อตัวกลางเพื่อทำละลายเหมือนสีน้ำมันก็ได้ ในส่วนของพู่กันจะต้องใช้สำหรับเขียนสีอะคริลิกโดยเฉพาะ มีความแข็งปานกลาง เป็นพู่กันที่ไม่อ่อนมากหรือแข็งมาก คุณสมบัติของสีอะคริลิกคล้ายกับสีพลาสติก คือ มีความสดใสและทนทาน ภาพเขียนสีอะคริลิกสามารถจะมันงอได้โดยสีไม่แตกหัก ไม่มีรอยร้าว



ภาพที่ 3 อารี สุทธิพันธุ์, Colliwospa, สีนํ้า, 2525, ที่มา: สุจิตร์. นิทรรศการ 60 ปี อารี สุทธิพันธุ์ (กรุงเทพฯ: หจก.ภาพพิมพ์, 2535), 263.

ภาพที่ 4 Pablo Picasso, Les Demoiselles d' Avignon, Oil on Canvas, 1907, ที่มา: The Museum of Modern Art. [MoMA Highlights](#) (New York: The Museum of Modern Art, 2004), 64.

3. ประติมากรรม (Sculpture) ประติมากรรมเป็นการสร้างงานทัศนศิลป์ที่เกิดจากกระบวนการปั้น การแกะ การหล่อ การเชื่อม หรือกระบวนการอื่นๆ เพื่อให้เกิดรูปร่างและรูปทรงที่สามารถสัมผัสได้ในลักษณะ 3 มิติ คำว่าประติมากรรม ในภาษาไทยมีใช้กันอยู่ 2 คำ คือ “ประติมากรรม” กับ “ปฏิมากรรม” ซึ่งแต่ละคำมีความหมายต่างกัน ประติมากรรมจะใช้เรียกงานสร้างสรรค์ 3 มิติ ที่อยู่ในขอบข่ายของประติมากรรมโดยทั่วไป ส่วนคำว่าปฏิมากรรม จะใช้เรียกงานสร้างสรรค์ 3 มิติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา เช่น พุทธปฏิมากรรม เป็นต้น ส่วนในทางรูปแบบนั้น ประติมากรรมจำแนกได้เป็น 4 แบบ ตามลักษณะของการมองเห็น ได้แก่ ประติมากรรมแบบต่ำสุด (Squashed Relief) คือ ประติมากรรมเหรียญซึ่งพบเห็นและใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน ประติมากรรมนูนต่ำ (Bass Relief) เป็นประติมากรรมที่มีความแตกต่างระหว่างรูปและพื้นซึ่งเป็นฐานของงานน้อยมาก จะสัมผัสความงามได้เพียงด้านหน้าด้านเดียว ได้แก่ พระเครื่อง เป็นต้น ประติมากรรมนูนสูง (High Relief) เป็นประติมากรรมที่มีความแตกต่างระหว่างรูปและฐานรองรับในระดับสูงจนสามารถมองเห็นความงามได้ทั้งด้านหน้าและด้านข้าง แต่ตัวรูปก็ผิวกเป็นส่วนหนึ่งของแผ่นฐานอยู่ ได้แก่ ประติมากรรมตามฐานอนุสาวรีย์ เป็นต้น สุดท้ายเป็น ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief) เป็นประติมากรรมที่สามารถมองเห็นได้รอบด้าน และตั้งอยู่บนฐานรองรับที่เหมาะสมกับผลงาน ซึ่งฐานดังกล่าวอาจจะตั้งอยู่บนพื้นราบ หรือลักษณะการแขวนที่เรียกว่า โมบายล์ (Mobile) ด้วย เช่น อนุสาวรีย์ พระพุทธรูป เป็นต้น



ภาพที่ 5 ประติมากรรมนูนต่ำ ผลงานของ วัชร พงษ์ไพบูลย์, เหรียญองค์พ่อจตุคามรามเทพ, ปูนปลาสเตอร์, 2552, ที่มา: ศิลปิน

ภาพที่ 6 ประติมากรรมลอยตัว ผลงานของ เขียน ยิ้มศิริ, เสียงขลุ่ยทิพย์, สำริด, 2492, ที่มา: สุจิตร์. นิทรรศการศิลปานุสรณ์ อาจารย์เขียน ยิ้มศิริ (กรุงเทพฯ: อมรินทร์สำนักพิมพ์, 2532), 60.

4. ศิลปะสื่อผสมและศิลปะที่อยู่นอกเหนือจากกฏเกณฑ์ (Mixed Media Art) ศิลปะสื่อผสมเป็นความพยายามของศิลปินในการแก้ปัญหาด้านวัสดุ สำหรับสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ให้แตกต่างจากที่เคยปฏิบัติกันมา ที่มีเพียงการระบายสีลงบนพื้นรองรับหรือการปั้นเท่านั้น โดยนำวัสดุจริงหรือสื่อวัสดุที่หลากหลายมาประกอบกันให้เกิดเป็นผลงานทัศนศิลป์ออกมา ซึ่งมีลักษณะเป็น 3 มิติ สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ สื่อผสมเฉพาะสาขาทัศนศิลป์ เป็นการผสมผสานสื่อที่มีลักษณะเป็นวัตถุธาตุ เช่น ทองคำเปลว กิ่งไม้ ท่อเหล็ก หรืออื่นๆ เข้าด้วยกัน ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยปราศจากการใช้สื่อศิลปะต่างสาขาเข้าร่วมด้วย ส่วนอีกประเภทคือ สื่อผสมต่างสาขาศิลปะ เป็นการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์ของศิลปินที่นำสื่อสาขาอื่น ซึ่งนอกเหนือจากสาขาทัศนศิลป์ที่เป็นวัตถุธาตุเข้ามาร่วมด้วย เช่น แสง เสียง การเคลื่อนไหว หรือวัตถุที่ทำให้เกิดกลิ่น เป็นต้น ผลงานทัศนศิลป์ลักษณะที่อยู่นอกเหนือจากกฏเกณฑ์นี้ ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว พร้อมกับการตั้งชื่อแตกต่างกันไป ศิลปินได้สร้างสรรค์ทัศนศิลป์ขึ้นมาภายใต้หลักสุนทรียศาสตร์ที่ว่าศิลปะคือความคิด โดยมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การให้ผลงานของพวกเขากระแทกอารมณ์ความรู้สึกของผู้ดูอย่างฉับพลัน โดยเฉพาะกลวิธีนำเสนอที่คาดไม่ถึง สามารถจัดรวมกลุ่มไว้ในตระกูลนี้ อาทิงานที่เรียกว่า มโนทัศน์ศิลป์ (Conceptual Art) ศิลปะสื่อแสดง (Performance Art) ศิลปะจัดวาง (Installation Art) และแฮปเพนนิ่งอาร์ต (Happening Art) เป็นต้น



ภาพที่ 7 ปริญญา ตันติสุข, ไตรรัตน์และผู้นำมัสการ, สีอะคริลิก, ทองคำเปลวบนผ้าใบ, 2536,

ที่มา: ธนาคารกสิกรไทย. [Online]. Available from <http://www.kasikornbank.com>

ภาพที่ 8 ผลงานศิลปะที่อยู่นอกเหนือกฎเกณฑ์ ของ Marcel Duchamp, Bicycle Wheel (1951),

ที่มา: The Museum of Modern Art. [MoMA Highlights](#)

(New York: The Museum of Modern Art, 2004), 87.

ความหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์

นักศึกษาที่ศึกษาเกี่ยวกับวิชาทางด้านการออกแบบ และคนที่อยู่ในแวดวงศิลปะและการออกแบบคงจะเคยได้ยินคำจำพวกนี้อยู่บ่อยๆ อาทิเช่น อุตสาหกรรมศิลป์ (Industrial Arts) ออกแบบอุตสาหกรรม, ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design) และออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) คำว่า Industrial arts อุตสาหกรรมศิลป์นั้นเป็นศิลปะและวิทยาการ ว่าด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์รวมทั้งการศึกษาและค้นคว้า ด้านเทคโนโลยีและวัสดุ เพื่อนำมาประกอบในการออกแบบให้เกิดความกลมกลืนกับหน้าที่ใช้สอย โดยนำหลักการด้านสุนทรียศาสตร์ไปประยุกต์ใช้กับผลิตผลทางอุตสาหกรรม (มะลิฉัตร เอื้ออนันต์, 2545: 258) มีความหมายเหมือน Industrial design ซึ่งมักแปลว่าออกแบบอุตสาหกรรม Product design ซึ่งมักแปลว่าออกแบบผลิตภัณฑ์

สมาคมออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนานาชาติ หรือ ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) ให้คำจำกัดความของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ว่าเป็นกิจกรรมของความคิดสร้างสรรค์ที่มีจุดประสงค์ เพื่อกำหนดคุณภาพของวัสดุ การผลิตในระบบอุตสาหกรรม คุณภาพไม่เพียงแต่ความสามารถภายนอก แต่หมายถึงโครงสร้าง (Structural) และความสัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอย (Functional Relationships) คำจำกัดความที่ใช้อยู่เกิดจากแนวทางการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐศาสตร์ (Changing Economic) อุตสาหกรรม (Industrial) และองค์ประกอบของสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural) (นิรัช สุตสังข์, 2548: 2) ก็มีอิทธิพลกับบริบทสภาพแวดล้อมทางการออกแบบด้วย ทำให้ทุกวันนี้เรา

ทำงานออกแบบอยู่บนการตีความหมาย คำจำกัดความที่หลากหลายของแม่บทการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในขณะเดียวกันสมาคมนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ IDSA (International Council of Societies of Industrial Designers Society of America) ได้ให้คำจำกัดความของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมว่า เป็นการบริการอย่างมืออาชีพในการสร้างสรรค์และพัฒนาแนวคิดในการออกแบบ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย (Function) คุณค่า (Value) ความงาม (Appearance) ของผลิตภัณฑ์และการได้รับผลประโยชน์อย่างเป็นระบบทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

ความหมายโดยสรุปของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ก็คือ กิจกรรมทางวิชาชีพในการสร้างสรรค์รูปแบบและประสิทธิภาพการใช้สอยของสิ่งของเครื่องใช้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อผู้บริโภคและผู้ผลิต ตลอดถึงความสมดุลของสภาพแวดล้อมในระยะยาว แบ่งประเภทของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามลักษณะทางสายอุตสาหกรรม มุ่งแยกประเภทไปที่ระบบ ขอบเขตในการผลิต และลักษณะในการใช้งานได้ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผู้อุปโภคบริโภค ชื้อมาเพื่อใช้สอยอำนวยความสะดวกแก่ตนเองหรือครอบครัว อาจจะมีการใช้สอยตามสถานที่หรือส่วนต่างๆ เช่น ในครัวเรือนก็จะเป็นอุปกรณ์เครื่องครัวประเภทต่างๆ เครื่องเรือน เครื่องเสียง โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนการใช้สอยในร่างกาย ก็เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องพกพาหรือใช้กับร่างกาย เช่น เครื่องประดับ เสื้อผ้า รองเท้า กระเป๋า เป็นต้น นอกจากนี้ก็ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่อยู่ในกลุ่มนี้



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Product), ที่มา: Lidwell, William. Deconstructing product design. (Massachusetts, U.S.A.: Rockport, 2009),

Hur, Eunsuk. [Online]. Available from <http://www.re-nest.com>

2. กลุ่มผลิตภัณฑ์บริการ (Commercial or Service Equipment) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทางด้านการค้าหรือบริการ สำนักงาน สถานที่ทำงาน คือ ผู้อุปโภคบริโภคส่วนใหญ่ไม่ได้ซื้อมาใช้ แต่จะเข้าไปใช้ในส่วนของการบริการตามสถานที่ดังกล่าว โดยผู้ประกอบการหรือเจ้าของสถานที่ จะจัดหาผลิตภัณฑ์นั้นๆ มา

ประจำสถานที่ เช่น ปัมพ์จ่ายน้ำมัน เครื่องเอกซเรย์ ชุดอุปกรณ์ทำฟัน แก้วตัดผม เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคิดเงินสด รถเข็นในซูเปอร์มาร์เก็ต เครื่องถอนฝากเงินอัตโนมัติ เป็นต้น



ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์บริการ (Commercial or Service Equipment), ที่มา: IDEO. [Online].

Available from <http://www.ideo.com>

3. กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล (Capital or Durable Goods) หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้ในการผลิตหรือเครื่องมือกลที่ใช้ในงานช่าง ผู้ที่มีความจำเป็นต้องซื้อหามาใช้ก็คือ เจ้าของกิจการโรงงานต่างๆ เช่น เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เครื่องกลในการขนถ่ายสินค้า อุปกรณ์เชื่อม มอเตอร์ หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น



ภาพที่ 11 ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล (Capital or Durable Goods) ที่มา: IDEO. [Online]. Available from

<http://www.ideo.com>, Coleman Equipment. [Online]. Available from

<http://www.colemanequip.com>

4. กลุ่มผลิตภัณฑ์คมนาคมขนส่ง (Transportation Equipment) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพาหนะในการเดินทางของผู้คน เช่น รถยนต์ จักรยาน เรือ เครื่องบิน หรืออื่นๆ ที่สามารถขนส่งผู้โดยสาร นำพาจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งได้



ภาพที่ 12 ผลิตภัณฑ์คมนาคมขนส่ง (Transportation Equipment) ที่มา: Lidwell, William.

Deconstructing product design. (Massachusetts, U.S.A.: Rockport, 2009)

Designboom. [Online]. Available from <http://www.designboom.com>

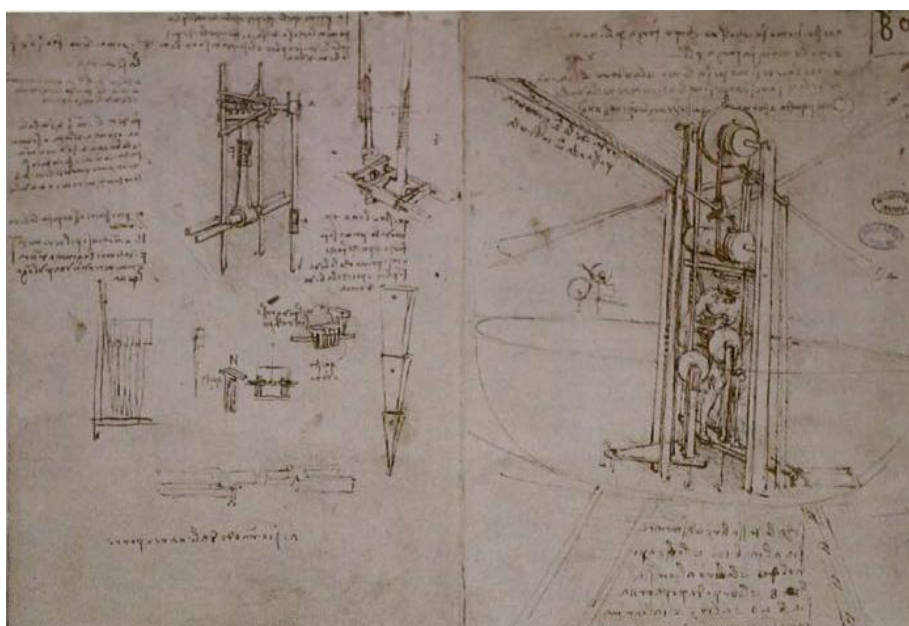
กลวิธีทางทัศนศิลป์กับการออกแบบผลิตภัณฑ์

ภาพร่างแสดงแนวความคิด (Concept Sketch) การออกแบบร่าง (Sketch design) ภาพร่างเสนองาน (Presentation Sketch) หรือ ภาพระบายน้ำหนักเหมือนจริง (Rendering) คำเหล่านี้ก็ล้วนได้ยินบ่อยในบรรดานักศึกษาด้านการออกแบบหรือคนที่อยู่ในแวดวงศิลปะและการออกแบบอีกเหมือนกัน เพราะเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการออกแบบไม่ว่าจะสาขาใดก็ตาม เพื่อให้ได้มาซึ่งการสร้างสรรค์สิ่งที่คิดและถ่ายทอดออกมา อาจจะเป็นการวาดภาพโครงสร้าง หรือขีดเส้นบอกแนวความคิดพื้นฐานเบื้องต้นอย่างง่าย ไปจนถึงการแสดงรายละเอียดของรูปแบบผลงานหรือผลิตภัณฑ์ ที่อธิบายแทนคำพูดได้ ระดับการแสดงออกก็ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและรูปแบบว่าเรานำเสนอให้ใครดู ความต้องการของลูกค้าหรือส่งงานอาจารย์ การร่างแบบให้ผู้อำนวยความสะดวก อาจไม่จำเป็นต้องเหมือนจริง แต่ร่างหยาบๆ ด้วยอุปกรณ์อย่างง่ายใกล้ตัว เช่น ดินสอ ปากกา แต่ถ้าเป็นแบบที่นำเสนอต่อผู้จัดการด้านการตลาดก็ต้องคำนึงถึงความเข้าใจที่จะสื่อสารออกมาเป็นรูปร่างที่ชัดเจนขึ้น แสดงสีสัน รายละเอียด และสามารถอธิบายได้ชัดเจนใกล้ความเป็นจริงมากที่สุด อาจจะต้องนำเสนอภาพระบายน้ำหนักที่เหมือนจริง หรือภาพประกอบเพิ่มเติม จนถึงขั้นนำเสนอต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่อาจจะเป็นหุ่นจำลองหรือเท่าจริงไปเลยก็ได้

แต่ไม่ว่าเนื้อหาของออกแบบผลิตภัณฑ์จะเป็นอย่างไร จะใช้รูปแบบหรือวิธีการใดในการสื่อสาร ก็จำเป็นจะต้องใช้กลวิธีทางทัศนศิลป์ และหลักการออกแบบที่สะท้อนให้เห็นถึงความแม่นยำของรูปทรงผลิตภัณฑ์ สัดส่วน (Proportion) องค์ประกอบหลัก (Main Idea) และความงาม (Aesthetic) เพื่อให้ผู้ดูหรือ

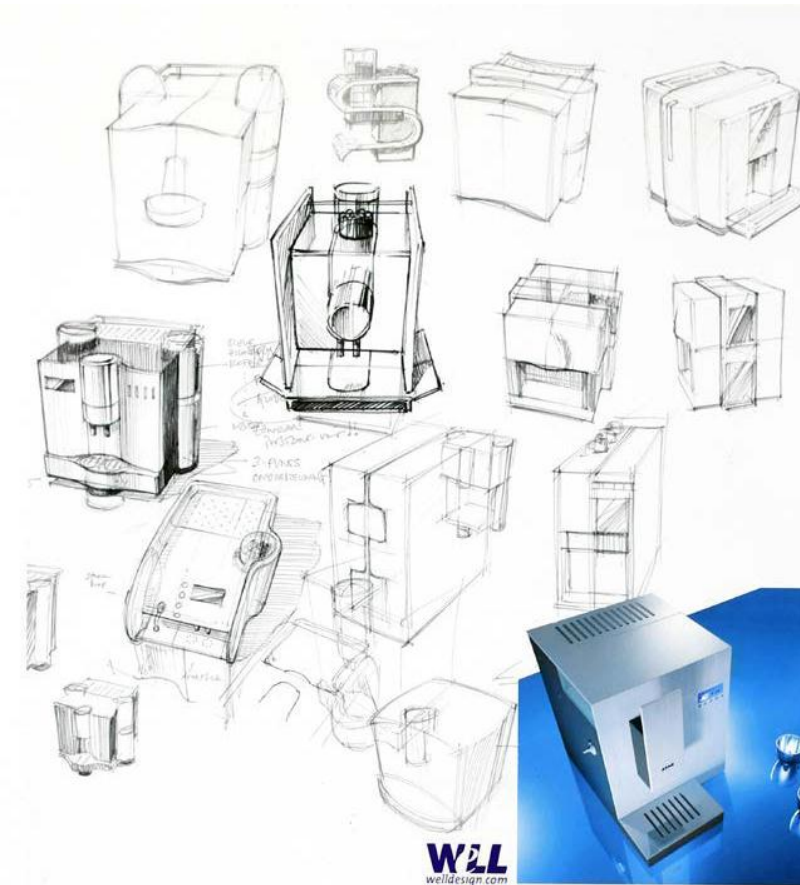
พิจารณาได้เห็นความคิดของเราอย่างชัดเจนทั้งรูปลักษณ์และแนวคิด การใช้งาน รวมทั้งมาตรฐานในการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์จริงในที่สุด โดยการเลือกใช้กลวิธีที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

1. ภาพร่างแสดงแนวความคิด (Concept Sketch) เริ่มจากการสร้างแนวความคิดหลักของนักออกแบบ แล้วจึงนำมาสร้างให้เกิดปรากฏเป็นรูปธรรม มีรูปลักษณ์ที่สามารถแก้ปัญหาได้ ในการสร้างแบบขึ้นมานี้ นักออกแบบมักเริ่มจากการเกิดความคิดในใจเป็นรูปทรง 3 มิติ แล้วเขียนถ่ายทอดออกมาเป็นภาพบนสื่อที่เป็นกระดาษ 2 มิติ การเขียนภาพร่างในครั้งแรก มักมีขนาดเล็กและไม่มีรายละเอียดมากนัก เรียกว่าภาพร่างขนาดเล็กหัวแม่มือ (Thumbnail Sketch) นักออกแบบจะเขียนภาพร่างเพื่อใช้บันทึกความคิด มุมมองและแนวทางต่างๆ เกี่ยวกับปัญหา และมีปริมาณมากตามที่ตัวเองคิดได้ก่อน สิ่งสำคัญสำหรับการสร้างสรรค์งานของนักออกแบบจึงอยู่ที่ทักษะในการวาดเส้น เพราะความจำกัดในทักษะการวาดเส้นย่อมทำให้เกิดความจำกัดในการออกแบบไปด้วย ลักษณะรูปแบบของภาพร่างมักเป็นการเขียนอย่างอิสระ ตามความถนัดและรูปแบบเฉพาะตัวของนักออกแบบแต่ละคน เนื่องจากภาพร่างเหล่านี้เป็นสิ่งที่นักออกแบบใช้บันทึกและสื่อสารความคิดกับตัวเอง ดังนั้นสื่อทัศนศิลป์ที่ใช้จึงมีได้ทั่วไป ตั้งแต่ ดินสอ ปากกา สีประเภทต่างๆ โดยใช้เขียนบนกระดาษที่มีอยู่ใกล้มือ เมื่อนักออกแบบได้เขียนสิ่งที่คิดออกมาความคิดเหล่านี้จะค่อยๆ ถูกเกลาเพื่อให้ชัดเจนแม่นยำมากขึ้น รวมกับการได้รับข้อเสนอแนะทั้งจากความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้งานออกแบบปรากฏเป็นรูปทรงและขนาดที่เหมาะสม จากภาพร่างหายาก็จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดจนถึงขั้นที่สามารถนำเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องได้



ภาพที่ 13 ภาพร่างแสดงแนวความคิดพร้อมรายละเอียด Flying machine

ผลงานของ Leonardo da Vinci, ที่มา: Pipes, Alan. Drawing for Designers (United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd, 2007), 36.



ภาพที่ 14 ภาพร่างแสดงแนวความคิด เครื่องต้มกาแฟ Fully automatic espresso
ผลงานของ Gianni Orsini และ Mathis Heller จาก บริษัท Wall Design,
ที่มา: Eissen, Koos and Steur, Roselien. Sketching: Drawing Techniques for Product
Designers. (Singapore: Page One, 2007), 34.

2. ภาพร่างเสนองาน (Presentation Sketch) จากแบบร่างจำนวนมากก็จะทำการสรุปเลือกเพียงจำนวนหนึ่ง ตั้งแต่ 3 - 10 แบบ แล้วแต่ความเหมาะสม ซึ่งล้วนเป็นงานออกแบบที่น่าสนใจและมีความเป็นไปได้จริงมากที่สุด เพื่อนำเสนอต่อลูกค้าหรือทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ความมุ่งหมายสำคัญของการเสนองานในลักษณะของภาพก็เพื่อดึงดูดให้เกิดความประทับใจในครั้งแรก จากนั้นจึงแสดงหรือสื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับกับแนวความคิดในงานออกแบบเหล่านั้น แม้ลักษณะของงานที่นำเสนอจะขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่มีรายละเอียดทางกายภาพและขนาดสัดส่วนยังไม่แน่นอนนักก็ตาม นักออกแบบก็ยังจำเป็นต้องใช้ทักษะทางการวาดเส้นรวมกับการใช้ความคิดจินตนาการ ทำให้ออกมาเห็นได้เหมือนจริงมีแสงเงา พื้นผิว และที่สำคัญต้องมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์อย่างถูกต้องตามแนวความคิด เทคนิคที่ใช้ในการเขียนภาพเสนองานนั้น มีตั้งแต่ภาพในมุมมองต่างๆ ทางทัศนียภาพ (Perspective) ภาพแสดงรายละเอียด (Detail) เพื่อแสดงกลไกการทำงานและการประกอบของชิ้นส่วนต่างๆ และควรมีคำบรรยายภาพ เพื่อช่วยอธิบายให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น การเสนองานในระยะนี้ซึ่งยังเป็นขั้นตอน การพัฒนาแบบ ผลงานยังมีจำนวนมากและอยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไข นักออกแบบจึงควรใช้เทคนิคการเขียนภาพและสื่อที่ใช้งานได้ง่าย แต่ให้ผลแน่นอน



ภาพที่ 15 ภาพร่างเสนองาน เครื่องมือ Handraulic rescue ผลงานของบริษัท Van Berlo Strategy+Design, ที่มา: Eissen, Koos and Steur, Roselien. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers. (Singapore: Page One, 2007), 106.

3. ภาพระบายน้ำหนักเหมือนจริง (Rendering) การเขียนภาพระบายน้ำหนักในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ จะทำขึ้นเพื่อเสนองานในขั้นสุดท้ายต่อลูกค้าและต่อสาธารณชน เมื่อผลงานพัฒนามาจนถึงขั้นที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งทางด้านรูปทรง โครงสร้าง ขนาด สีและพื้นผิว ลักษณะของภาพมีความชัดเจนเหมือนจริง โดยเขียนขึ้นอย่างถูกต้องตามขนาดสัดส่วนเพื่อแสดงอย่างละเอียดให้เห็นทั้งภายนอกและภายใน การจัดองค์ประกอบของภาพเน้นความสำคัญและสร้างความโดดเด่นที่ผลงานออกแบบ การเขียนภาพระบายน้ำหนักเป็นงานที่ต้องทุ่มเทเวลาและมีทักษะฝีมือทางด้านจิตรกรรม เพราะต้องสามารถใช้สื่อทัศนศิลป์ประเภทสี ชนิดต่างๆ แล้วแต่ความถนัดของนักออกแบบ ในรูปแบบการวาดที่เหมือนจริง (Realistic) ซึ่งในปัจจุบัน ก็มีสื่อทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือช่วยหลากหลายรูปแบบ แต่ก็ต้องอาศัยหลักการทางทัศนศิลป์เป็นพื้นฐานสำคัญอยู่ดี



ภาพที่ 16 ภาพระบายน้ำหนักเหมือนจริง DAF Trucks NV ผลงานของ DAF Design Center, ที่มา: Eissen, Koos and Steur, Roselien. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers. (Singapore: Page One, 2007), 40.

4. ภาพประกอบ (Illustration) จุดมุ่งหมายของการเขียนภาพประกอบ ก็เพื่ออธิบายลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจซึ่งไม่สามารถทำให้เห็นได้ด้วยวิธีอื่น ตลอดจนเพื่อแสดงภาพลักษณะของงานออกแบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายผลิตและฝ่ายการตลาด ภาพประกอบจึงมักเขียนขึ้นโดยใช้สารพัดเทคนิคที่ช่วยสร้างผลกระทบให้ได้ดังกล่าว ภาพประกอบอาจนำบางส่วนจากภาพระบายน้ำหนักมาดัดแปลงให้เกิดความน่าสนใจ เช่น นำภาพร่างแสดงแนวความคิด (Concept Sketch) มาประกอบให้เห็นพัฒนาการของการออกแบบ (Product Development) จนได้แบบสุดท้ายที่ผลิตเป็นต้นแบบ พร้อมทั้งจะทำการตลาดได้ เป็นต้น เพราะฉะนั้นในการสร้างสรรค์ผลงานภาพประกอบ นักออกแบบจึงต้องมีทักษะทางทัศนศิลป์ในด้านของการจัดองค์ประกอบ (Composition) เป็นอย่างดี เพราะต้องรู้จักเลือกมุมมองและควบคุมบรรยากาศของภาพได้ รู้จักเน้นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ได้ และยิ่งถ้าสามารถนำสื่อผสม (Mixed Media) ที่มีลูกเล่นสามารถสร้างความแปลกใหม่หรือแตกต่างได้ ก็จะทำให้สร้างการจดจำต่อผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 17 ภาพประกอบ Explosion-proof level gauges ผลงานของ Spark Design Engineering, ที่มา: Eissen, Koos and Steur, Roselien. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers. (Singapore: Page One, 2007), 131.

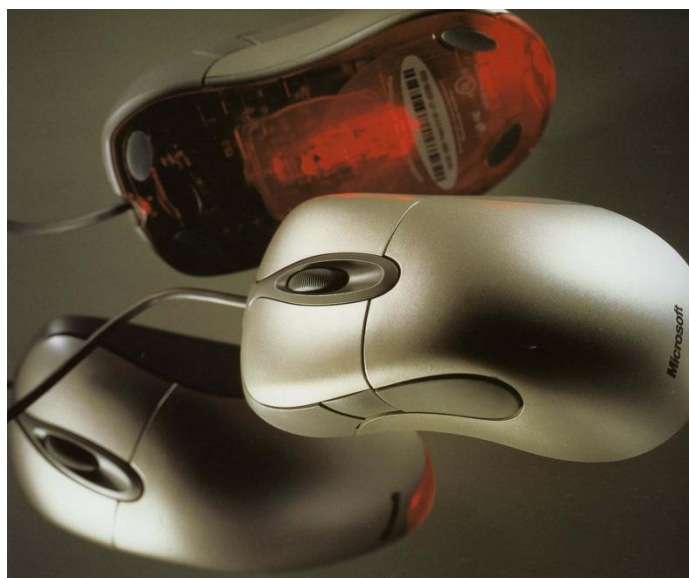
5. หุ่นจำลอง (Model) การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ นอกจากจะเป็นรูปภาพ 2 มิติแล้วยังมีวิธีการที่ได้ผลดีมีลักษณะเหมือนจริงมากที่สุด คือการทำหุ่นจำลอง เนื่องจากภาพเขียนประเภทต่างๆ มีความจำกัดในการสื่อสารสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้จินตนาการจากภาพให้เป็น 3 มิติ ทำให้เกิดความเข้าใจผิดพลาด การทำหุ่นจำลองจึงเป็นวิธีที่ได้ผล เพราะนอกจากจะเห็นปรากฏอย่างชัดเจนแล้วยังสามารถจับต้องและสัมผัสได้ หุ่นจำลองมีความสำคัญต่อการออกแบบตั้งแต่อยู่ระหว่างการสร้างสรรค์ของกระบวนการทำงาน เพราะนักออกแบบจะคิดและมองเห็นเป็นภาพ 3 มิติภายในใจ การถ่ายทอดลงในกระดาษเป็นภาพ 2 มิติ จึงยังอาจมีบางด้านบางมุมแอบซ่อนอยู่หรือถูกมองข้ามไป เมื่อทำการพัฒนาแบบไปสักระยะหนึ่งจึงจำเป็นต้องขึ้นรูปเป็น 3 มิติ เพื่อตรวจสอบและสร้างความมั่นใจว่าสิ่งที่คิดกับสิ่งที่เป็จริงนั้นตรงกันหรือไม่ ดังนั้นนักออกแบบจำเป็นต้องมีความเข้าใจในกลวิธีของการสร้างผลงานจาก 2 มิติ ให้เป็น 3 มิติ เพราะบางทีต้องทดลองและทดสอบรูปทรงเองขณะพัฒนาแบบ เพราะฉะนั้นก็ต้องมีทักษะในการสร้างงานประติมากรรมในรูปแบบต่างๆ เพราะหุ่นจำลองจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างความประทับใจด้วยลักษณะรูปทรง ขนาดสัดส่วนตลอดจนพื้นผิวที่ดูเหมือนจริง เพื่อความสมบูรณ์แบบในการเสนองานต่อลูกค้า หุ่นจำลองมีลักษณะแตกต่างกัน ตามจุดมุ่งหมายของการนำไปใช้งาน แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

5.1 หุ่นจำลอง (Mock-up) เป็นหุ่นผลงานที่นักออกแบบทำขึ้นระหว่างการพัฒนางานออกแบบเพื่อทดลอง ตรวจสอบ หรือเปรียบเทียบระหว่างรูปทรงหลากหลายแบบ อาจมีขนาดเท่าจริงหรือย่อส่วนและอาจมีองค์ประกอบไม่ครบทั้งหมด หุ่นทดลองจำเป็นต้องทำขึ้นเป็นจำนวนมาก จึงมักเลือกใช้วัสดุที่ทำงานได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งควรเป็นวัสดุที่เอื้อต่อการดัดแปลงแก้ไขได้ง่าย เมื่อนักออกแบบมีแนวความคิดที่แตกต่างออกไปจากเดิม



ภาพที่ 18 หุ่นจำลอง (Mock-up) เมาท์คอมพิวเตอร์ เพื่อศึกษารูปทรงและทดสอบการใช้งาน,
ที่มา: IDSA. Design Secrets: Product 50 Real-Life Projects Uncovered.
(USA.: Rockport Publishers, Inc, 2001)

5.2 หุ่นต้นแบบ (Prototype) หุ่นจำลองประเภทนี้ทำขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงรูปลักษณะที่แท้จริงของงานออกแบบ สำหรับเสนอต่อลูกค้าและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หุ่นต้นแบบมีลักษณะหน้าตาภายนอกเหมือนจริงทุกประการ ใช้งานได้จริง แต่ไม่มีกลไกภายใน



ภาพที่ 19 การสร้างหุ่นต้นแบบ (Prototype) เมาท์คอมพิวเตอร์ทดสอบการใช้งานจริง,
ที่มา: IDSA. Design Secrets: Product 50 Real-Life Projects Uncovered.
(USA.: Rockport Publishers, Inc, 2001)

หุ่นจำลองทั้ง 2 ประเภท สามารถทำขึ้นจากวัสดุหลายชนิด ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มีในการทำงาน และความทนทานของการใช้งาน หุ่นจำลองที่ดีต้องมีลักษณะรูปทรงและขนาดถูกต้องตามมาตราส่วน (Scale) ซึ่งจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าความจริงก็ได้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ ระยะเวลา งบประมาณ ตลอดจนขนาดพื้นที่สำหรับติดตั้งแสดง หุ่นจำลองควรมีความแข็งแรงทนทานต่อการหยิบจับ มีความสะอาด มีสีสัน ลักษณะพื้นผิว และรายละเอียดที่ถูกต้องสมบูรณ์



ภาพที่ 20 ลักษณะการผลิตต้นแบบ (Prototype) เครื่องเรือนโดยการแกะไม้จริง นักออกแบบต้องมีทักษะกลวิธีทางประติมากรรมเป็นอย่างดี, ที่มา: Hudson, Jennifer. Process: 50 product design from concept to manufacture. (London: Laurence King, 2008), 87.



ภาพที่ 21 ผลิตภัณ์ต้นแบบ (Prototype) เครื่องเรือนที่แกะจากไม้จริง นำไปผลิตด้วยวัสดุชนิดอื่นๆ เช่น ไฟเบอร์กลาส เป็นต้น, ที่มา: Hudson, Jennifer. Process: 50 product design from concept to manufacture. (London: Laurence King, 2008), 85.

บทสรุป

การนำกลวิธีทางทัศนศิลป์มาใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ นักออกแบบจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความเข้าใจเนื้อหาและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ และควรมีความสามารถในการปรับระดับข้อมูลและเทคนิควิธีการนำเสนอ ให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสารด้วย การนำเสนอไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดก็ตาม ทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการแสดงภาพลักษณ์และจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ และขายผลิตภัณฑ์ให้ได้ เพราะฉะนั้นการเลือกใช้กลวิธีทางทัศนศิลป์ จึงควรให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่สื่อสารด้วย อย่างเช่น การวาดเส้นร่างแสดงแนวความคิด (Concept Sketch) ก็เพื่อสื่อสารความคิดกับตัวเอง หรือเพื่อนร่วมงาน ภาพร่างเสนองาน (Presentation Sketch) ก็เพื่อดึงดูดให้เกิดความประทับใจและสื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับแนวความคิดพื้นฐานในงานออกแบบ เพราะเป็นภาพเหมือนจริงมากยิ่งขึ้น และมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ที่ตรงตามแนวความคิดของนักออกแบบด้วย ภาพระบายน้ำหนึ่กเหมือนจริง (Rendering) เป็นการวาดภาพที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งทางด้านรูปทรง โครงสร้าง ขนาด สีและพื้นผิว ลักษณะของภาพมีความชัดเจนเหมือนจริง โดยเขียนขึ้นอย่างถูกต้องตามขนาดสัดส่วนเพื่อแสดงอย่างละเอียดทุกอย่างของผลิตภัณฑ์ หรืออาจจะเป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิคการวาดเส้นกับสีที่เป็นวัสดุอย่างอื่น เพื่อแสดงลักษณะความเป็นมิติหรือพื้นผิวในลักษณะภาพประกอบ (Illustration) เพื่ออธิบายลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจหรือสร้างความแตกต่างให้ผลิตภัณฑ์ และสุดท้ายเป็นการนำเสนอผ่านหุ่นจำลอง (Model) เพราะหุ่นจำลองจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างความประทับใจด้วยลักษณะรูปทรง ขนาดสัดส่วนตลอดจนพื้นผิวที่ดูเหมือนจริงตามที่ตาเห็น และมีสัมผัสได้ เพื่อความสมบูรณ์แบบในการเสนองาน

ลักษณะการใช้สื่อและเทคนิควิธีในการนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ นักออกแบบสามารถเลือกใช้ได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของผลงาน และช่องทางการสื่อสารด้วยไม่ว่าจะเป็น การได้อิน การเห็น การดม การรับรส ตลอดจนความเหมาะสมของกลุ่มเป้าหมาย เพราะในโลกปัจจุบันมีสื่อเพิ่มขึ้นเป็นทางเลือก ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายภาพ หรือคอมพิวเตอร์กราฟิก มัลติมีเดียต่างๆ ก็สามารถนำมาเป็นสื่อผสมทางทัศนศิลป์ (Mixed Media) ในการนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ ทั้งหมดที่กล่าวมา เป็นการนำกลวิธีทางทัศนศิลป์และการเลือกใช้สื่อในการนำไปใช้สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ว่านักออกแบบสามารถเลือกให้เหมาะสมได้ แต่ปัจจัยหลักที่จะทำให้ผลงานและการนำเสนอสามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย และประสบผลสำเร็จได้ก็ขึ้นอยู่กับทักษะฝีมือ (Craftsmanship Skill) และประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ (Aesthetics Experience) ของนักออกแบบแต่ละคนที่สั่งสมมามากน้อยไม่เท่ากัน จึงจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามโจทย์การออกแบบที่ได้รับมอบหมาย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ธนาคารกสิกรไทย. ปริญญา ตันติสุข [Online]. Accessed 21 May 2010. Available from

http://www.kasikornbank.com/GLocalHome/ArtCollection/thai/work_artist06.html

ธีระชัย สุขสด. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2544.

นวลน้อย บุญวงศ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

- นิรัช สุดสังข์. ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2548.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. มโนภาพและการรับรู้ทางศิลปะและศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ธารอักษร, 2546.
- พูลสวัสดิ์ มุมบ้านเช่า. ประติมากรรม. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2553.
- มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. พจนานุกรมศัพท์ศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วัชร พงษ์ไพบูลย์. เอกสารประกอบการสอนประติมากรรมเบื้องต้น. นครศรีธรรมราช: วิทยาลัยช่างศิลป นครศรีธรรมราช, 2552.
- ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์. ทัศนศิลป์ปริทัศน์. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2546.
- สุจิตร์. งานวาดเส้นร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2545.
- สุจิตร์. นิทรรศการศิลปานุสรณ์ อาจารย์เขียน ยิ้มศิริ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์สำนักพิมพ์, 2532.
- สุจิตร์. นิทรรศการ 60 ปี อารี สุทธิพันธุ์. กรุงเทพมหานคร: หจก.ภาพพิมพ์, 2535.
- อารี สุทธิพันธุ์. ศิลปะกับมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2528.

ภาษาต่างประเทศ

- Coleman Equipment. Kubota compact Excavators [Online]. Accessed 11 November 2011. Available from http://www.colemanequip.com/images/MainPages/KubotaExcavators_U55.jpg
- Designboom. R4 by mark Cunningham [Online]. Accessed 2 November 2011. Available from <http://www.designboom.com/weblog/cat/8/view/15654/r4-by-mark-cunningham-renault-4-ever-shortlisted-entry.html>
- Eissen, Koos and Steur, Roselien. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers. Singapore: Page One, 2007.
- Hudson, Jennifer. Process: 50 product design from concept to manufacture. London: Laurence King, 2008.
- Hur, Eunsuk. Textile [Online]. Accessed 5 February 2010. Available from <http://www.re-nest.com/re-nest/fabric-textiles/eunsuk-hur-nomadic-wonderland-textile-design-088792>
- IDEO. Shopping Cart Concept [Online]. Accessed 11 November 2011. Available from <http://www.ideo.com/work/shopping-cart-concept/>
- . WTS2000L Wet Tile/Stone Saw [Online]. Accessed 11 November 2011. Available from <http://www.ideo.com/work/wts2000l-wet-tile-stone-saw//>
- IDSA (Industrial Designers Society of American). Design Secrets: Product 50 Real-Life Projects Uncovered. USA.: Rockport Publishers, Inc, 2001.
- Lidwell, William. Deconstructing product design. Massachusetts, U.S.A.: Rockport, 2009.

Mendelowitz, Daniel Marcus. A guide to drawing. (Revised and Expanded Edition of Drawing: A Study Guide). Holt, Rinehart and Winston, 1976.

Pipes, Alan. Drawing for Designers. United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd, 2007.

The Museum of Modern Art. MoMA Highlights. New York: The Museum of Modern Art, 2004.