

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกปูนปลาสเตอร์และบรรจุภัณฑ์ของจังหวัดปทุมธานีผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อเป็นต้นแบบ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดปทุมธานี
 - 1.1 ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในจังหวัดปทุมธานี
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของที่ระลึก
 - 2.1 ความหมายและความเป็นมาของ “ของที่ระลึก”
 - 2.2 ลักษณะรูปแบบของที่ระลึก
 - 2.3 การออกแบบของที่ระลึก
3. ความรู้เกี่ยวกับปูนปลาสเตอร์
 - 3.1 ความหมายของปูนปลาสเตอร์
 - 3.2 ประวัติความเป็นมาของปูนปลาสเตอร์
 - 3.3 ชนิดของปูนปลาสเตอร์
 - 3.4 การเก็บรักษาปูนปลาสเตอร์
 - 3.5 อันตรายจากปูนปลาสเตอร์
 - 3.6 วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์
4. ความหมายและความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
 - 4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์
 - 4.2 ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
5. การออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 5.1 หลักวิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 5.2 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีประกอบไปด้วย
 - 5.3 ส่วนประกอบที่สำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดปทุมธานี (WWW.PATHUMTHANI.GO.TH)



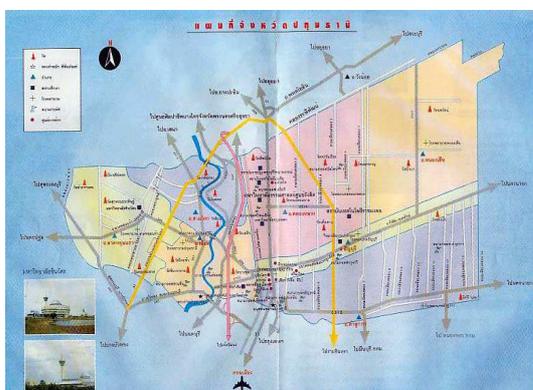
ภาพที่ 1 สัญลักษณ์จังหวัดปทุมธานี

ตราสัญลักษณ์จังหวัดปทุมธานี เป็นรูปร่างกลมมีสัญลักษณ์ดอกบัวหลวงสีชมพูอยู่ตรงกลาง และรวงข้าวสีทองอยู่ 2 ข้างดอกบัวและต้นข้าว หมายถึง ความสมบูรณ์ด้วย พืชพันธุ์ธัญญาหารจังหวัดปทุมธานี ใช้อักษรย่อว่า "ปท"

คำขวัญของจังหวัดปทุมธานี คือ “ถิ่นบัวหลวง เมืองรวงข้าว เชื้อชาวมอญ นครธรรมะ พระตำหนักรวมใจ สดใสเจ้าพระยา ก้าวหน้าอุตสาหกรรม”



ภาพที่ 2 ดอกไม้ประจำจังหวัดปทุมธานี คือ ดอกบัวหลวง



ภาพที่ 3 แผนที่จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 4 ต้นไม้ประจำจังหวัดปทุมธานี คือ ต้นปาริชาติ

ชื่อทั่วไป	- ปาริชาติ
ชื่อวิทยาศาสตร์	- <i>Erythrina variegata</i> Linn.
ชื่อสามัญ	- Indian Coral Tree, Variegated Tiger's claw
วงศ์	- LEGUMINOSAE
ชื่ออื่นๆ	- ทองกลางลาย ทางเผือก,ทองกลางค่าง, ปาริชาติ ปาริฉัตร ทอง บ้านทองเผือก มังการา
ถิ่นกำเนิด	- พบทั่วไปในเอเชียเขตร้อนและเขตอบอุ่น
ประเภท	- ไม้ยืนต้น
รูปร่างลักษณะ	- ต้น ไม้ต้นยืนผลัดใบสูง 5 – 10 เมตร ตามกิ่งต้นอ่อนหนาม เรือนยอดเป็นพุ่มกลมโปร่ง - ใบ ประกอบแบบขนนก เรียงเวียนสลับ มีใบย่อย 3 ใบ ใบจะโตกว่า 2 ใบด้านข้าง - ดอก รูปดอกถั่วสีแดงเข้ม ออกรวมกันเป็นช่อยาวประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร ออกดอก ระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ - ผล เป็นฝัก ยาว 15 - 30 เซนติเมตร
การขยายพันธุ์	- ขยายพันธุ์ โดยการปักชำ และเพาะเมล็ด
สภาพที่เหมาะสม	- สภาพดินทุกชนิด ชอบดินร่วนซุย กลางแจ้ง พบทั่วไปในเอเชียเขตร้อนและเขตอบอุ่น
ประโยชน์	- ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับได้

เดิมจังหวัดปทุมธานีเป็นถิ่นฐานบ้านเมืองแล้วไม่น้อยกว่า 300 ปี นับตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช แห่ง กรุงศรีอยุธยา คือ เมื่อพุทธศักราช 2202 มังนันทมิตรได้กวาดต้อนครอบครัวมอญ เมืองเมาะตะมะ อพยพหนีภัยจากศึกพม่า เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

กรุงเทพมหานครราชธานีหรืออยุธยา ซึ่งสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัว มอญเหล่านั้น ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคก จากนั้นมาชุมชนสามโคกได้พัฒนามากขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชแห่งกรุงธนบุรี ชาวมอญได้อพยพหนีพม่าเข้ามาพึ่ง พระบรมโพธิสมภารอีก เป็นครั้งที่ 2 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรง พระกรุณา โปรดเกล้าฯ อนุญาตให้ตั้งบ้านเรือนที่บ้านสามโคก และครั้งสุดท้าย

ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ได้มีการอพยพชาวมอญครั้งใหญ่จากเมือง เมาะตะมะ เข้าสู่ประเทศไทยเรียกว่า "มอญใหญ่" พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ชาวมอญ บางส่วนตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคก อีกเช่นเดียวกัน ฉะนั้นจาก ชุมชนขนาดเล็ก "บ้านสามโคก" จึงกลายเป็น "เมืองสามโคก" ในกาลต่อมาพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงเอาพระทัยใส่ ดูแล ทำนุบำรุงชาวมอญเมืองสามโคกมิได้ขาด ครั้งเมื่อเดือน 11 พุทธศักราช 2358 ได้เสด็จประพาส ออกเยี่ยมพสกนิกรที่เมืองสามโคก และประทับที่พลับพลาริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งซ้าย เยื้องเมืองสา โลก ยังความปลาบปลื้มใจให้แก่ชาวมอญเป็นล้นพ้น จึงได้พากันหลังไหล่นาคอกบัวขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายเป็น ราชสักการะอยู่เป็นเมืองนิจ ยังความซาบซึ้งในพระราชหฤทัยเป็นที่ยิ่ง จึงบันดาลพระราช หฤทัยให้พระราชทานนามเมืองสามโคก เสียใหม่ว่า "เมืองประทุมธานี" ซึ่งวันนั้นตรงกับวันที่ 23 สิงหาคม พุทธศักราช 2358 ด้วยพระมหากรุณาธิคุณดังกล่าวชื่อเมือง ปทุมธานี จึงได้กำเนิดนับตั้งแต่ บัดนี้เป็นต้นมา ในปีพุทธศักราช 2461 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ใช้คำว่า "จังหวัด" แทน "เมือง" และให้ เปลี่ยนการเขียนชื่อจังหวัดใหม่จาก "ประทุมธานี" เป็น "ปทุมธานี" ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ยุบจังหวัดชัยบุรี มาขึ้นกับจังหวัดปทุมธานี เมื่อ พ.ศ.2475 จังหวัดปทุมธานีจึงได้แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ ดังที่ เป็นเช่นปัจจุบันนี้

นับตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ได้พระราชทานนามเมืองปทุมธานีเป็นต้น มา จังหวัดปทุมธานีก็เจริญ รุ่งเรืองขึ้นเป็นลำดับ เป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ มีศิลปวัฒนธรรมและ เอกลักษณะอื่นๆ เป็นของตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ชาวปทุมธานี ภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งและเป็นจังหวัดในเขต ปริมณฑลที่มีความเจริญรุ่งเรืองมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต อันใกล้

1.1 ผลกระทบของที่ระลึกในจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มที่ 1 งานดอกไม้ประดิษฐ์

กลุ่มที่ 2 งานไม้ไผ่

กลุ่มที่ 3 งานจักสานจากผักตบชวา

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์หวาย

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผลิตภัณฑ์กระเป่า

กลุ่มที่ 6 งานผ้าชนิดต่าง ๆ

กลุ่มที่ 7 งานเครื่องปั้นดินเผา

กลุ่มที่ 8 งานปูนปลาสเตอร์

กลุ่มที่ 1 งานดอกไม้ประดิษฐ์



ภาพที่ 5 กุหลาบเก๋ลัดหิมะ

ที่มา : (www.otop5star.com)

ผลิตภัณฑ์พัฒนามาจากดอกไม้ประดิษฐ์ ที่ทำมาจากกระดาษสาชุบน้ำยางพารา แต่มีข้อเสียที่ไม่สามารถทำให้สีสดใสได้ เปลี่ยนพื้นที่การขนส่ง จากปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาเป็นดอกไม้เก๋ลัดหิมะ ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหา ทำให้มีความสวยงามขึ้น แข็งแรง ทนทาน รูปแบบสามารถปรับได้ ยกต่อการเสีจรูปทรง

บริษัท ที. ฟลอริสต์ จำกัด เลขที่ 16/15 ซอย คลองสี่ 37 หมู่ที่ 7 ต.คลองสี่ อ.คลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 0-2986-5196 เป็นผู้ผลิตจำหน่าย



ภาพที่ 6 ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าถุงน่อง

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มเรือนไทยกระดาษแสงตะวัน 178/10 หมู่4 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110
 ติดต่อ : คุณแสงอรุณ พลับพลี โทร : 02 9093558, 089 9295846



ภาพที่ 7 ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าใยบัว

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์ บ้านทุ่งรวงทอง 51/4 หมู่ 8 บ้านคลอง 9 ตำบลบึงบา อำเภอ
 หนองเสือ จังหวัดปทุมธานี 12170 ติดต่อ : นางพะเยาว์ กลิ่นประสิทธิ์ โทร : 02 9053891



ภาพที่ 8 ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าใยบัว

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าใยบัว 46/194 หมู่ 4 หมู่บ้านคันทรี่พาร์ค 15 ตำบลบางเตย อำเภอสาม
 โลก จังหวัดปทุมธานี 12160 ติดต่อ : นางสาวเวียน บุญสร้าง โทร : 02 5983267, 09 8811854



ภาพที่ 9 ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าใยบัว

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มอาชีพงานแฮนด์เมด 33/114 หมู่ 16 หมู่บ้านไวก้อไฮ้ซอย 7 ถนนพหลโยธิน ตำบล
 คลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 ติดต่อ : คุณวรรณ เทียนทอง
 โทร : 089 1274679, 02 5164736



ภาพที่ 10 ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าไหม

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มอาชีพสตรีดอกไม้ประดิษฐ์ 33/107 หมู่ 16 หมู่บ้านไวก้อเฮาส์ ซอย 7 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 ติดต่อ : คุณพรณี เปรมจิตต์ โทร : 02 5162269, 02 9024138-40, 08 1252 5173, 08 1933 0524 โทรสาร : 02 5162281 E-mail :Thonyapai@hotmail.com

กลุ่มที่ 2 งานไม้ไฟ



ภาพที่ 11 โคมไฟไม้ไฟหลายไทย

ที่มา : (www.otop5star.com)

เดิมกลุ่มผลิตโคมไฟไม้ไฟ ได้จัดทำผลิตภัณฑ์เพื่อตกแต่งร้านค้าของกลุ่ม โดยผลิตเป็นรูปแบบดอกบัว ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัด ต่อมาได้ผลิตขายเป็นรูปแบบภาพหลายไทย โดยใช้สีโปรงแสง ต่อมาพัฒนามาเป็นการผลิตด้วยความร้อนจากหัวแรงไฟฟ้า และต่อมาได้ผลิตเป็นรูปแบบสากลเพิ่มขึ้น

นายนิคม อรุณรัตน์ เลขที่ 27/1 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โทร.0-1279-1541 เป็นผู้ผลิตจำหน่าย



ภาพที่ 12 กระบอกลไม้ไผ่เนกประสงค์

ที่มา : (www.thaitambon.com)

นายนิคม อรุณรัตน์ เลขที่ 27/1 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
โทร.0-1279-1541 เป็นผู้ผลิตจำหน่าย



ภาพที่ 13 กระบอกลไม้ไผ่เนกประสงค์

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มต้นไม้มงคล 48 หมู่ 2 ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130 ติดต่อ :
นายชลอ ทองสุข โทร : 083 0375189, 02 9874247

กลุ่มที่ 3 งานจักสานจากผักตบชวา



ภาพที่ 14 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานจากผักตบชวา

ที่มา : (www.thaitambon.com)

หัตถกรรมที่นำผักตบชวามาแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อหารายได้เสริม มีความหลากหลายมากทั้งกระเป๋า กล่องใส่กระดาษทิชชู ชั้นวางหนังสือ ภาชนะต่างๆ ของชำร่วย สถานที่จำหน่าย 34/1 หมู่ 2 ต.บางพูน อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 โทร. 0 2958 9604



ภาพที่ 15 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานจากผักตบชวา

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มไร้หญ้าตำบลบึงคอไห 10/1 หมู่ 4 บ้านคลองสิบสาม ต.บึงคอไห อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150 ติดต่อ: นางปราณี พลชัย โทร: (01) 258-3729

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์หวาย



ภาพที่ 16 ของใช้เอนกประสงค์

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์หวาย 55/571 หมู่ 6 เเคะประชุมราษฎร์พัฒนา ตำบลบึงคำพร้อย
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150 ติดต่อ: คุณไพเราะ ชรรณโชติ โทร: 02 9878115, 08 1403
1068 โทรสาร: 02 9878116

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผลิตภัณฑ์กระเป๋า



ภาพที่ 17 กระเป๋าหนัง

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มหัตถกรรมเครื่องหนัง 43/6 หมู่ 2 ถนนเทศบาล 5 ตำบลบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัด
ปทุมธานี 12000 ติดต่อ : คุณบังอร รุจาคม โทร : 02 978 4923, 08 1617 8209 โทรสาร : 02 5982224



ภาพที่ 18 กระเป๋าสตรีจากหนังสัตว์ต่าง ๆ ที่มา : (www.thaitambon.com)

ร้านทรงเดชเครื่องหนัง 49/168 หมู่ 4 บ้านเลคไซด์วิลล์ ถนนลำลูกกา ตำบลบึงทองหลาง
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150 ติดต่อ : คุณพัฒนโชติ นนทะชาติ โทร : 08 1315 0683,
08 6980 0524 โทรสาร : 02 9069462 E-Mail : StingrayPathum@hotmail.com

กลุ่มที่ 6 งานผ้าชนิดต่าง ๆ



ภาพที่ 19 กระเป๋าผ้าบาติก
ที่มา : (www.thaitambon.com)



ภาพที่ 20 กล่องทิชชูผ้า
ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต หมู่ที่ 4 ต.ลาดสวาย 3/18 หมู่ 4 ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา
จ.ปทุมธานี 12150 ติดต่อ : นางสาวิ กงเขียว โทร : (02) 533-2638, (09) 991-4947



ภาพที่ 21 คนโทดินเผาหุ้มผ้าไหม
ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มโองผ้าไหมพาสีน 4/1 หมู่ที่ 1 บ้านพาสีน ถนนปทุม-บางเลน ตำบลคลองพระอุดม
อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี 12140 ติดต่อ : คุณอรวรรณ บุญชู โทร : 081 836 8595

กลุ่มที่ 7 งานเครื่องปั้นดินเผา



ภาพที่ 22 เครื่องปั้นดินเผารูปทรงต่าง ๆ

ที่มา : (www.thaitambon.com)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชนเพชรพลอย เครื่องหอม 36/654 หมู่ 3 หมู่บ้านพฤษยา 12/1 ถนนเลียบบ
คลอง 3 ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 ติดต่อ: คุณจิตภา บุญญิกาวงศ์
โทร: 02 8327643, 086 572 0895

กลุ่มที่ 8 งานปูนปลาสเตอร์



ภาพที่ 23 ตุ๊กตาระบายสี

ที่มา: (www.thaitambon.com)

ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาปูนปลาสเตอร์ ทำเป็นชุดระบายสีสำหรับเด็ก มีความสวยงาม ให้เด็กได้มี
จินตนาการในการระบายสี ซึ่งวางจำหน่ายทั่ว ๆ ไปตามห้างสรรพสินค้า เช่นฟิวเจอร์ปาร์ครังสิต คาร์ฟู
เทส โกโลดัส บิ๊กซี โรบินสัน ห้างเซ็นทรัลทุกสาขาในจังหวัดปทุมธานี แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้จำหน่ายจะ
เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยรับผลิตภัณฑ์มาจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สระบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่ง
เป็นผู้ผลิตและนำส่ง



ภาพที่ 24 กระปุกออมสิน
 ที่มา: (www.thaitambon.com)
 ผลิตภัณฑ์กระปุกออมสินรูปแบบต่าง ๆ ทำจากปูนปลาสเตอร์



ภาพที่ 25 ตุ๊กตารูปสุนัข
 ที่มา: งาน OTOP ปี 2551
 ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตารูปสุนัขรูปแบบต่าง ๆ ทำจากปูนปลาสเตอร์



ภาพที่ 26 เต่ามงคล

ที่มา: (www.thaitambon.com)

ผลิตภัณฑ์สัตว์มงคล ทำจากปูนปลาสเตอร์

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของที่ระลึก

2.1 ความหมายและความเป็นมาของ “ของที่ระลึก”

ความต้องการที่จะให้การทรงจำในส่วนที่เกี่ยวข้องนี้ปรากฏขึ้นในความรู้ลึกอย่างปะติดปะต่อกัน แม้เวลาจะล่วงเลยไปแล้วก็ตาม หรือความต้องการที่จะให้มีการปะทะสัมพันธ์กันอยู่เรื่อย ๆ ไปเนื่องจากอยู่ใกล้กันทำให้โอกาสที่จะพบปะกันมีน้อย ความคุ้นเคยกัน การที่มีรสนิยมและพฤติกรรมร่วมกัน ความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาอาศัยกัน ความมีลักษณะเสริมซึ่งกันและกันของบุคคล ตลอดจนไปจนกระทั่งการกระทำที่มีลักษณะเป็นการให้รางวัลเป็นการตอบแทน เมื่อเกิดความพึงพอใจหรือถูกใจแก่กัน ตลอดทั้งสาเหตุอื่นอีกนานัปการเหล่านี้ล้วนอาจนับเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสร้างสรรค์ของที่ระลึกขึ้นเพื่อมอบให้แก่กันและกันได้ทั้งสิ้น

ความหมายของ “ของที่ระลึก”

“ของที่ระลึก” อาจสรุปความหมายได้โดยแยกหาความหมายของคำที่มาประกอบกันระหว่างคำว่า “ของ” อาจหมายถึง สิ่ง และ “ของที่ระลึก” อาจหมายถึงสิ่งที่ทำให้นึกถึงหรือคิดถึง (ราชบัณฑิตยสถาน.2542) ซึ่งเชียรชัย เอี่ยมวรเมธ (2544: 132) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ของที่ระลึก หมายถึงสิ่งที่เก็บไว้เป็นที่ระลึก ซึ่งเมื่อนึกความหมายมาสรุปความแล้ว อาจสรุปได้ว่า ของที่ระลึก หมายถึงสิ่งที่เก็บไว้เป็นที่ระลึก หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความคิดถึงหรือนึกถึง และจากความหมายของคำที่มีความเกี่ยวข้องมีความใกล้เคียงกัน หรือมีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือมีความเกี่ยวข้องกับของที่ระลึกอื่น ได้แก่

ของกำนัล หมายถึง สิ่งให้ด้วยเสน่ห่า

ของขวัญ หมายถึง สิ่งที่ให้ตามอัธยาศัยไมตรีในงานเทศกาลหรืองานแต่งงาน

ของที่ระลึก หมายถึง ของที่มอบให้หรือเก็บไว้เป็นที่ระลึก

ของรัก หมายถึง สิ่งอันเป็นที่รัก

ของรางวัล หมายถึง สิ่งที่มอบให้แก่ผู้ชนะหรือผู้ที่มีความดีความชอบ

ดังนั้นเราจึงอาจสรุปให้คำจำกัดความได้ว่า ของที่ระลึกอาจหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นของขวัญ ให้เกิดการคิดถึงหรือนึกถึงเรื่องราวที่ใดเกี่ยวข้องกับ

ของที่ระลึกอาจหมายถึงสิ่งที่ใช้เป็นสื่อเพื่อหวังผลทางด้านความทรงจำ ให้สิ่งที่ผ่านมาในอดีตกลับกระจ่างชัดขึ้นในปัจจุบัน

ของที่ระลึกอาจหมายถึงสัญลักษณ์แทนบุคคล เหตุการณ์ เรื่องราว เป็นต้น ที่ได้รับการออกแบบสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อกระตุ้นเตือนหรือเน้นย้ำความทรงจำให้คิดถึงหรือนึกถึงอยู่เสมอในบุคคล เหตุการณ์ หรือเรื่องราว เป็นต้น

ดังนั้น “ของที่ระลึก” เมื่อนำมาใช้หรือนำมาให้กับบุคคลในโอกาสที่ต่างกันไป อาจมีชื่อเรียกหรือมีค่านิยมที่ใช้เรียกของหรือสิ่งของนั้น ๆ ให้แตกต่างกันออกไปได้ เช่น นำไปให้บุคคลผู้เป็นที่รักและนับถือ อาจเรียกสิ่งของนั้นว่า “ของกำนัล” “ของฝาก” หรือ “ของที่ระลึก” ก็ได้ แต่ถ้าหากนำสิ่งของไปให้แก่เจ้าของขวัญเมื่อเสร็จพิธีการทำขวัญแล้ว หรือมอบให้แก่กันในเวลาอื่น เพื่อเป็นการถนอมขวัญหรือเพื่ออวยชัยไมตรี เช่น วันปีใหม่ วันคล้ายวันเกิด วันแต่งงาน จะเรียกว่า “ของขวัญ” และหากมอบสิ่งของให้เพื่อเป็นการตอบแทนแก่ผู้มาช่วยงานหรือผู้มาร่วมงานหรือผู้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในงาน เช่น งานแต่งงาน งานศพ งานนิทรรศการ เป็นต้น จะเรียกว่า “ของชำร่วย” (ราชบัณฑิตยสถาน.2525: 135,270) ก็ได้

ประวัติความเป็นมา “ของที่ระลึก” นั้นเป็นสิ่งที่ยากแก่การสืบค้นหาหลักฐาน ทั้งนี้เนื่องจากการให้วัตถุสิ่งของในลักษณะของที่ระลึกจริง ๆ นั้น มิได้บันทึกหรือหลักฐานใด ๆ ที่กล่าวไว้โดยตรง แต่ถ้าจะกำหนดยึดจากพฤติกรรมการประดิษฐ์สร้างสรรค์ของมนุษย์ โดยถือเอาสิ่งที่มีมนุษย์รู้จักสร้างขึ้นมานั้นเป็น “ของ” และพฤติกรรมการให้ การเผื่อแผ่แบ่งปัน เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้รับเกิด “การระลึกนึกถึงหรือคิดถึง” ผู้ให้แล้ว ก็พอที่จะสันนิษฐานสรุปกล่าวไว้ว่า “ของที่ระลึกนั้นมีการมอบให้แก่กันและกันมานับตั้งแต่มนุษย์พวกแรกที่เกิดขึ้นมาบนโลกแล้ว” และสิ่งหรือวัตถุที่ให้แก่กันและกันนั้น ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจร่วมกันในระหว่างผู้ให้กับผู้รับ อันอาจนับเป็น “วัตถุแห่งความยินดี” ที่นำไปสู่ความคิดถึง หรือนึกถึงต่อกัน ปล่อยให้กำหนดยึดพฤติกรรมการให้ในสิ่งหรือของแก่กัน โดยถือสิ่งของนั้นเป็นของที่จะนำมาซึ่งการระลึกถึงนั้นมีสาเหตุอันสามารถจะกำหนดลำดับเหตุและผล หรือขั้นตอนของจุดเริ่มต้นแห่งรูปแบบของ “ของที่ระลึก” ได้ดังนี้

สำหรับสิ่งหรือวัตถุที่ให้แก่กันในช่วงแรกสุด ก็น่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต นั่นคือ “อาหาร” อันได้แก่ เนื้อสัตว์ที่ได้จากการล่า ทั้งนี้เพราะ มนุษย์ในยุคชุมชนบุพกาลแรกเริ่มสุด มีสภาพความเป็นอยู่คล้ายสัตว์ ดำรงชีวิตอยู่ในยุคน้ำแข็งซึ่งมีบรรยากาศอันหนาวเย็น อาศัยอยู่ตามถ้ำ ยังชีพด้วยการล่าสัตว์ การออกล่าสัตว์ร่วมกันและแบ่งปันกันหลังจากที่ล่าได้ในอัตราส่วนที่เพียงพอแก่การบริโภค ที่เหลือก็นำไปเผื่อแผ่แก่พวกพ้องหรือผู้ใกล้ชิดก่อให้เกิดความพึงพอใจและสร้างความยินดีแก่ผู้รับ

ครั้งต่อมาเมื่อมนุษย์มีการพัฒนาด้านความคิด ความเป็นอยู่ และมีวิวัฒนาการทางด้านสังคมมากขึ้น สิ่งที่เป็นสิ่งประดิษฐ์กรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาขึ้น มีรูปแบบเพิ่มมากขึ้น เช่นมีการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทอเครื่องนุ่งห่ม ทำภาชนะเผาดิน สร้างสิ่งสัญลักษณ์และศิลปวัตถุ เหล่านี้คือสิ่งที่กล่าวได้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสิ่งของที่จะมอบให้กันและกันในระดับหนึ่ง คือ แทนที่จะใช้สิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติดังตอนต้น ๆ ก็มีการสร้างสิ่งของใหม่ขึ้น เช่น เครื่องนุ่งห่มที่เกิดจากการถักทอ และภาชนะดินเผา เป็นต้น และที่สำคัญก็คือ มีระบบการแลกเปลี่ยนเกิดขึ้น เป็นการนำเอาผลผลิตของกลุ่มแรงงานที่ต่างกันมาแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน เช่น พวกเพาะปลูก นำผลผลิตของตนมาแลกเปลี่ยนกับพวกล่าสัตว์ เป็นต้น

2.2 ลักษณะรูปแบบของที่ระลึก

สาเหตุที่ทำให้ของที่ระลึกมีลักษณะแตกต่างกันสืบเนื่องมาจากในอดีตเป็นต้นมา ไม่ว่าจะป็นรูปลักษณะของบริ โภค เครื่องใช้ไม้สอย ตลอดจนเครื่องประดับ หรือวัตถุทางศิลปะก็ตาม สาเหตุที่ทำให้รูปแบบของสิ่งเหล่านี้แตกต่างกันก็เนื่องจากเงื่อนไขอิทธิพลของ

2.2.1 วัสดุที่ใช้ทำ (MATERIAL)

2.2.2 เทคนิคการทำ (TECHNIQUE)

2.2.3 ค่านิยมหรือประเพณีนิยมในท้องถิ่น (TRADITION FASHION)

ก. วัสดุที่ใช้ทำ (MATERIAL)

โดยสภาพทางภูมิศาสตร์และสภาพดินฟ้าอากาศอันแตกต่างกันของแต่ละท้องถิ่น ทำให้ทรัพยากรและวัสดุในแต่ละที่ไม่เหมือนกัน บางแห่งเป็นป่าเขา บางแห่งเป็นที่ราบลุ่ม ประกอบด้วยแม่น้ำลำคลอง หนองบึง เป็นต้น จุดเริ่มต้นของรูปแบบของที่ระลึกจึงเริ่มต้นจากการที่มนุษย์นำเอาวัสดุธรรมชาติต่าง ๆ มาแปรรูปและประกอบเข้าด้วยกัน จนกลายเป็นสิ่งใหม่ขึ้นมาแทนที่ของธรรมชาติที่เคยใช้และกลายเป็นสัญลักษณ์ หรือเป็นตัวแทนของธรรมชาติที่ใช้ในชีวิตประจำวันของมนุษย์

การที่วัสดุในแต่ละท้องถิ่นไม่เหมือนกันย่อมทำให้สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมานั้นแตกต่างกัน เช่น ในท้องถิ่นที่เป็นป่าดงแลนก็ย่อมได้ไปจากต้นลานมาทำผลิตภัณฑ์ใบลาน ในท้องถิ่นที่มีการปลูกข้าวก็ได้ฟางมาทำเชือกเพลิงในการทำเครื่องปั้นดินเผา จากไร่จากสวนก็ได้ไปตองมาสร้างสรรค์ศิลปะประดิษฐ์ จากป่าไผ่ก็ได้ผลิตภัณฑ์จักสาน ดังนี้ เป็นต้น นั่นคือ ผลที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นที่มีมนุษย์อยู่อาศัยต่างกัน

ส่วนความแตกต่างกันทางรูปแบบอีกประการหนึ่ง แม้ในท้องถิ่นเดียวกันจะนำวัสดุในท้องถิ่นชนิดเดียวกันมาใช้เป็นวัตถุดิบในการสร้างสรรค์ แต่รูปแบบของสิ่งที่สร้างก็อาจแตกต่างกัน

ออกไปได้ เช่น ในท้องถิ่นที่มีต้นไม้ บ้างก็นำมาจักสานเป็นหมวก บ้างก็นำมาสร้างเป็นตะกร้า บ้างก็ทำเป็นพัด บ้างทำเป็นชะลอม เป็นต้น

ข. เทคนิคการทำ (TECHNIQUE)

สิ่งใดก็ตามที่สร้างสรรค์ขึ้นมาจากฝีมือมนุษย์ย่อมมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านรูปแบบและวิธีการสร้าง ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา และวิวัฒนาการทางการผลิตอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ทักษะและความชำนาญ ซึ่งการพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ทำให้รู้จักสร้างสรรค์คัดแปลง แต่ง ต่อเติม เพิ่มและลดรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการทั้งทางด้านการใช้สอยและความงาม

ส่วนวิวัฒนาการทางการผลิตอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ทักษะ และความชำนาญทำให้รู้จักการดัดแปลงสร้างสรรค์เทคนิคและวิธีใหม่ ๆ ในการผลิต ตลอดจนคิดค้นหารเครื่องมือเครื่องใช้ที่มาช่วยให้มีประสิทธิภาพในการผลิตดียิ่งขึ้น ซึ่งทั้งเทคนิคในการสร้างและเครื่องมือช่วยในการสร้างสิ่งต่าง ๆ นี้ ได้ส่งผลให้รูปแบบสิ่งของที่ถูกสร้างขึ้นแตกต่างกัน เพราะขีดจำกัดของความสามารถในการผลิตแต่ละเทคนิคการทํานั้นแตกต่างกัน โดยเฉพาะในปัจจุบันจากเทคโนโลยีและความก้าวหน้าในเรื่องเครื่องจักรกล ยิ่งเป็นสิ่งเอื้ออำนวยในการสร้างผลิต สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องประดับ เป็นต้น ทำให้มีรูปลักษณะที่ผิดแผกแตกต่างกันออกไปตามการออกแบบสร้างสรรค์ของมนุษย์ได้อย่างเกินกำหนด และบางครั้งก็เกินความคาดหมาย ซึ่งเทคนิคการทํานี้ทำให้เราสามารถเลือกเอาสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีที่ต่างกัน ได้ ซึ่งอาจเป็นงานฝีมือที่ผลิตสร้างด้วยมือและเครื่องมือที่จำเพาะอันเป็นงานที่แสดงออกถึงความสามารถ ทักษะ และความชำนาญของตัวผู้สร้าง หรืออาจเลือกสิ่งทีสร้างขึ้นโดยอาศัยเทคนิคระหว่างงานฝีมือและเครื่องจักร กับงานที่สร้างขึ้นกับเครื่องจักรกล ซึ่งแต่ละอย่างก็มีคุณค่าที่แตกต่างกันออกไปตามต้นกำเนิด หากเป็นงานฝีมือคุณค่าของงานก็อาจอยู่ที่ความเพียรพยายาม ความน่าทึ่งในฝีมือและสมองของผู้ทำ หากเป็นงานผสมระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรกลคุณค่าของงานอาจอยู่ที่ความสามารถในการผลิตที่เป็นจำนวนมากโดยใช้ระยะเวลาอันสั้น อีกทั้งความประณีตทนทานอาจมากขึ้น ส่วนผลงานที่ผลิตสร้างขึ้นจากเครื่องจักรกลโดยตรง คุณค่าที่ปรากฏอาจเป็นไปได้ในทางด้านเศรษฐกิจ คือ มีราคาซื้อขายถูกลงจำนวนมากขึ้น รูปแบบการผลิตอาจอยู่ในจิตอันเกินความสามารถของมนุษย์ ดังนี้ เป็นต้น

ค. ค่านิยมหรือประเพณีนิยมในท้องถิ่น (TRADITION FASHION)

ในแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกันด้วยสภาพภูมิศาสตร์ สภาพดินฟ้าอากาศ ทรัพยากรและวัสดุในแต่ละท้องถิ่นไม่เหมือนกันทำให้รูปแบบและรูปร่างของสิ่งที่สร้างขึ้นต่างกันออกไปและมีการสืบทอดวัฒนธรรมทางรูปแบบโดยสร้างสมในทางปฏิบัติกัน จากชั่วคนหนึ่งมายังอีกชั่วคนหนึ่งเป็นลำดับ ซึ่งจากการศึกษารูปร่างของเครื่องใช้ผลิตภัณฑ์บางชนิด ทราบได้ว่าเทคนิคการทํานั้นอาจ

คล้ายคลึงกัน แต่ทางรูปร่าง รูปแบบ หรือลวดลาย ย่อมมีความแตกต่างกันออกไปตามความนิยมของท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น

2.3 การออกแบบของที่ระลึก

ความหมายของ “การออกแบบ (DESIGN)” พอสรุปได้ดังนี้

การออกแบบคือ การใช้แนวคิดในการเลือกใช้วัสดุเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะให้มีหน้าที่ใช้สอยตามความต้องการทั้งในด้านประโยชน์ส่วนตัวและความงามในรูปร่างลักษณะตลอดทั้งรูปทรง ในทางศิลปะให้คำจำกัดความการออกแบบว่า คือการรวมมูลฐานของทางศิลปะทั้งหลายเข้าด้วยกัน ด้วยการเลือกหรือการจัดไม่ว่าจะจัดด้วยวัสดุอะไร ผู้ออกแบบจะต้องนำเอาสิ่งนั้นไปใช้ คือ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ช่องว่าง และความสวยงามของพื้นผิว

การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

2.3.1 องค์ประกอบของการออกแบบของที่ระลึก

การที่มนุษย์พยายามสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ขึ้นได้นั้นย่อมมีสาเหตุอันเป็นที่มาแห่งแนวความคิดที่จะทำ และจุดมุ่งหมายอันเป็นที่ไปแห่งการกระทำ การออกแบบสร้างสรรค์ของที่ระลึกก็เช่นกันย่อมต้องมีสาเหตุและจุดมุ่งหมาย ซึ่งสาเหตุและจุดมุ่งหมายนั้นมีอยู่มากมายเช่น

- ก. เป็นการออกแบบเพื่อพัฒนาอาชีพและแข่งขันในด้านการผลิต
- ข. เป็นการออกแบบที่มีผลมาจากการรักในงาน อันเป็นการกระทำด้วยใจรักในการสร้างสรรค์ของงานที่ระลึก
 - ค. เป็นการออกแบบเพื่อการพัฒนาความคิดรวบยอดให้เป็นที่ไปตามยุคสมัยที่มีความนิยม
 - ง. เป็นการออกแบบเพื่อสร้างผลงานตอบสนองความเชื่อทางลัทธิประเพณี
 - จ. เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการทางร่างกาย ทางจิตใจ และความต้องการทางด้านอื่น ๆ ของบุคคลโดยส่วนรวมและส่วนตัว
 - ฉ. เป็นการออกแบบเพื่อประโยชน์ที่พึงได้รับอามิสตินจ่างรางวัล หรือเพื่อให้เป็นที่ตามสัญญาข้อตกลง ข้อผูกมัด อันเป็นการผูกพันระหว่างผู้ออกแบบกับผู้ว่าจ้าง
 - ช. เป็นการออกแบบเพื่อทดสอบตามความมุ่งหมาย กฎเกณฑ์ ข้อกำหนด
 - ซ. การออกแบบอันเป็นผลเนื่องมาจากความนิยมทางปรัชญาธรรมวัตถุ สิ่งที่เป็นอนุสรณ์
 - ฌ. เป็นการออกแบบอันมีผลที่ต่อเนื่องจากชาตินิยม เพื่ออนุรักษ์สิ่งที่ดีเด่นและแบบแผนดั้งเดิมไว้ให้ปรากฏต่อไป

ญ. เป็นการออกแบบตามลัทธินิยมทางศาสนา ความเชื่อ ความศรัทธาที่มีต่อรูป
วัตถุ

ฎ. เป็นการออกแบบอันมีผลสืบเนื่องมาจากความรัก ความเกลียดชัง ความ
สมหวัง ความผิดหวัง ความหวาดกลัว รวมทั้งผลการกระทบทางจิตใจ ทั้งสิ่งที่เป็นจริงและสิ่งที่เหนือ
ความเป็นจริง

ฏ. เป็นการออกแบบอันสืบเนื่องมาจากความคิดริเริ่ม จินตนาการ และ
แนวความคิดที่จะสร้างสรรค์ผลงานนั้น ๆ ให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ฐ. เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความรู้สึกนึกคิดที่เป็นอิสระและเสรี

ฑ. เป็นการออกแบบเพื่อสร้างรสนิยมใหม่เปลี่ยนแนวคิดของบุคคลว่าสิ่งของ
รูปแบบเช่นนั้นไม่จำเป็นต้องใช้เพื่อประโยชน์เช่นนั้นตลอดไป อาจใช้เพื่อประโยชน์อย่างอื่นอีกก็ได้

ฒ. เป็นการออกแบบเพื่อความเหมาะสมกับวัสดุ เหมาะสมกับเครื่องมือเครื่องจักร
เพื่อความประหยัดและมีประโยชน์ใช้สอย มีความคงทนถาวร

2.3.2 วิธีการออกแบบของที่ระลึก

หลักและวิธีการออกแบบของที่ระลึก มีดังนี้

ก. เส้น (LINE) คือจุดหลาย ๆ จุดที่เรียงติดต่อกันไป เรามองเห็นภาพธรรมชาติ
เป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ก็เพราะเส้นรอบนอกของสิ่งนั้นเป็นอันดับแรก เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ต้นไม้ เส้นรอบ
นอกจะประกอบด้วยเส้นโค้งเป็นส่วนใหญ่ นอกจากเส้นรอบนอกภายในนั้นแล้วยังมีส่วนประกอบ
เส้นต่าง ๆ อีกมากมาย ดังนั้นอาจจะสรุปได้ว่า เส้นพื้นฐาน (BASIC LINE) ประกอบด้วยเส้นต่าง ๆ
ดังนี้

1. เส้นนอน (HORIZONTAL LINE) ถ้าวาดในแนวยาวจะให้ความรู้สึกกว้าง สงบ เช่น เส้น
นอนของขอบฟ้า เส้นนอนที่ใช้ซ้ำ ๆ กันจะทำให้รูปร่างเตี้ยลง

2. เส้นตั้ง (VERTICAL LINE) ถ้าวาดเส้นในแนวตั้งมาก ๆ จะให้ความรู้สึก สูง สง่า ถ้ามี
เส้นตั้งขนานกันมาก ๆ จะทำให้รู้สึกแคบลง

3. เส้นเฉียง (DIRECTION LINE) ให้ความรู้สึกในทางเคลื่อนไหวต่อการมอง

4. เส้นโค้ง (CURVED LINE) ให้ความรู้สึกในทางนิ่มนวล อ่อนหวานและเคลื่อนไหว

5. เส้นหยัก (ZIGZAG LINE) ให้ความรู้สึกในทางเคลื่อนไหวอย่างรุนแรง ถ้าใช้มากไปจะ
ทำให้เกิดความสับสน

ข. รูปทรง (FORM) รูปทรงในการออกแบบ หมายถึง เส้นที่นำมาประกอบกันเข้า
ทำให้เกิดเนื้อที่ (AREA) และมีรูปร่างต่าง ๆ เช่น เส้นโค้ง ถ้านำปลายของเส้นมาชนกันก็จะเกิดเป็น
รูปทรงกลม แนวคิดของรูปทรงในการออกแบบแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

1. รูปทรงธรรมชาติ (NATURE FORM)

2. รูปทรงเรขาคณิต (GEOMETRICAL FORM)

3. รูปทรงอิสระ (FREE FORM)

ค. สี (COLORS) สีมีความสำคัญมากไม่เฉพาะเพียงนักออกแบบเท่านั้น แต่สียังมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์ทุก ๆ คนด้วย ในการออกแบบจึงต้องคำนึงเรื่องสีเป็นสิ่งสำคัญ เพราะสีจะช่วยเสริมให้งานเด่นขึ้น โดยทั่ว ๆ ไป แล้วสีแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

1. สีของนักจิตวิทยา เป็นสีที่มีอิทธิพลด้านจิตใจที่ให้ความรู้สึกต่อการมองเห็นสีจิตวิทยามีผลจากการทดลองค้นคว้า ดังนี้

- สีขาว เป็นสีแห่งความบริสุทธิ์สดใส ความใหญ่ ความรู้สึกปลอดภัย สะอาด
- สีแดง ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น ร้อน รุนแรง อันตรายหรือความประทับใจ
- สีแดงชาติ เป็นสีที่ทำให้เกิดความประณีตงดงาม
- สีชมพู เป็นสีที่ทำให้เกิดความประณีตงดงาม
- สีเขียว เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกเย็นสบาย
- สีเหลือง เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกสว่าง ให้ความรู้สึกได้ทั้งร้อนและเย็น
- สีน้ำเงิน เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกสงบ เครื่องขريم มั่นคง
- สีดำ เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกลึกลับ หนักแน่น แข็งแรง และเศร้า

2. สีของนักวิทยาศาสตร์ หมายถึง สีของแสง เรามองเห็นสีได้จากแสง ซึ่งจากการทดลองพบว่า

- สีแดง มีคลื่นแสงยาวที่สุด
- สีม่วง มีคลื่นแสงสั้นที่สุด

สำหรับแม่สีที่เกิดขึ้นจากแสงซึ่งนักวิทยาศาสตร์ได้คิดประดิษฐ์ขึ้น มีแม่สีอยู่ 3 สี คือ

- สีแสด (VERMILLION)
- สีเขียว (EMERALD GREEN)
- สีม่วง (VIOLET)

ง. ผิว (TEXTURE) พื้นผิวเป็นส่วนประกอบของการออกแบบ ในรูปแบบของงานทุกชนิดจะต้องมีพื้นผิวของวัสดุนั้น ๆ การออกแบบจึงต้องเลือกลักษณะของผิวให้เหมาะสมกับงาน งานออกแบบพื้นผิวมีลักษณะการใช้งาน แบ่งออกได้ดังนี้

- ผิวเรียบ (SMOOTH TEXTURE)
- ผิวขรุขระ (ROUGH TEXTURE)

จ. ช่องว่าง (SPACE) ในทางการออกแบบ หมายถึง บริเวณว่าง ความว่าง ช่องไฟ ซึ่งเป็นบริเวณว่างที่รองรับวัตถุที่มองเห็นเกิดขึ้นระหว่างรูปและพื้น มีความหมายหลายกรณี เช่น

- ช่องว่างเป็นฉากหลัง (BACK GROUND) ถ้าฉากหลังทึบเส้นแสง –เงา ทำให้รูปเด่นมีคุณค่ามากขึ้น

- ช่องว่าง เป็นช่องไฟระหว่างตัวอักษรกับพื้น ทำให้เกิดจังหวะและความกลมกลืน

- ช่องว่าง เป็นบริเวณว่างรอบ ๆ ทำให้มีคุณค่าทางปริมาตร

ฉ. แสง –เงา (LIGHT & SHADE) ในทางการออกแบบ คือ การแสดงคุณค่าของแสง –เงา ภายในรูปทรงแสง สี แสง –เงา เกิดขึ้นหลายกรณี เช่น

- แสง –เงา ที่เกิดจากการเขียน (DRAWING)

- เส้น ที่เกิดจากการเขียนแสดงระยะอ่อนแก่ (VALE) ทำให้เกิดแสง –เงา

- แสง –เงา ที่เกิดจากรูปทรงลอยตัว ซึ่งในงานออกแบบนำไปใช้มาก

ช. มวล (MASS) ในการออกแบบมวล เป็นรูปทรงที่แสดงปริมาตร น้ำหนักมีลักษณะลอยตัว (ROUND RELIEF) จะเห็นได้จากการออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่น แจกัน โต๊ะ ขวดปากกา การออกแบบจะต้องทำให้เหมาะสมกับรูปทรงนั้น ๆ และมีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน

พื้นฐานของมวลได้มาจากรูปทรงเรขาคณิต เช่น

- รูปทรงปริซึม (PRISM)
- รูปกรวย (CONE)
- รูปทรงพีระมิด (PYRAMID)
- รูปทรงกลม (DOUBLE CURVED)

3. ความรู้เกี่ยวกับปูนปลาสเตอร์

ในปัจจุบันการผลิตภัณฑ์สินค้าต่าง ๆ ที่เราเห็นกันอยู่ทั่วไปไปในทุกวันนี้ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านเครื่องปั้นดินเผา ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์ (Fiber) หรือผลิตภัณฑ์พลาสติก (plastic) ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เหล่านี้ได้นำเอาปูนปลาสเตอร์ มาเป็นวัสดุหลักในการสร้างรูปแบบ หรือการทำแม่พิมพ์ เพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน ซึ่งเป็นเพราะว่าปูนปลาสเตอร์นั้นเป็นวัสดุที่สะดวกต่อการใช้งาน ราคาไม่แพง มีคุณสมบัติที่เหมาะสมและไม่สร้างมลพิษต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีวัสดุอื่น ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับปูนปลาสเตอร์มาใช้ทดแทนได้ นอกจากนี้ปูนปลาสเตอร์ยังถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ อีกมากมาย เช่น ในการอุตสาหกรรมก่อสร้าง สถาปัตยกรรมทางการแพทย์ รวมถึงการสร้างงานศิลปะต่าง ๆ เช่น ของที่ระลึก ของชำร่วย เครื่องประดับตกแต่งต่าง ๆ อย่างเช่น กระจุกอมลิน ตุ๊กตาประดับ เป็นต้น ดังจะเห็นได้ว่าปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่มีประโยชน์ และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษยชาติอีกประเภทหนึ่ง

3.1 ความหมายของปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ (Plaster of Paris หรือ Boiled plaster หรือ Boiled gypsum หรือ Hemihydrates calcium sulphate หรือ Calcine hydrate calcium sulphate) คือ ซึ่งประกอบไปด้วยแคลเซียมซัลเฟต เฮมิไฮเดรต (Calcium sulphate hemihydrates ; $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ หรือ $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) ที่ไม่ได้เติมสารหน่วงปฏิกิริยาการก่อตัว มีลักษณะเป็นผงละเอียด ส่วนใหญ่แล้วเป็นสีขาวและสามารถดูดซับได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มาจากการเผาไล่น้ำ (Calcinations) ออกจากแร่ยิปซัมหรือเกลือจืด ปูนปลาสเตอร์ถูกนำมาใช้มากในงานอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น ใช้ทำแผ่นยิปซัมบอร์ด (Gypsum board) และผสมลงไปในปูนซีเมนต์ เพื่อหน่วงการเกิดปฏิกิริยา รวมทั้งนำมาใช้เป็นวัสดุ ในการทำแม่พิมพ์ต่างๆ เป็นต้น (สุรศักดิ์ โกสิยพันธ์: 2542. 22)

3.2 ประวัติความเป็นมาของปูนปลาสเตอร์

ได้มีการค้นพบบันทึกเกี่ยวกับ การใช้ปูนปลาสเตอร์ ในประเทศอิตาลีเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1545 (พ.ศ. 2088) แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย และต่อมาประมาณปี ค.ศ. 1770 (พ.ศ. 2313) พบว่าได้มีการทำแบบปูนปลาสเตอร์ ออฟ ปารีส (Plaster of Paris) จากนั้นเป็นต้นมา ปูนปลาสเตอร์ ก็ได้ใช้งานกันทั่วไปใน งานอุตสาหกรรมทั่วไป ในยุโรป คือประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส อิตาลี และเยอรมัน (Donald F. Firth : 1985 . 16) การค้นพบ วัสดุคิบปูนปลาสเตอร์ทำให้กรรมวิธีการผลิต ปฏิรูปใหม่หมดในระบอบอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งตรงกับยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมพอดี สามารถผลิตชิ้นงานได้มากขึ้นโดยไม่ต้องอาศัยการปั้นจากช่างฝีมือที่ละชิ้น ปัจจุบันปูนปลาสเตอร์ก็ยังคงใช้กันอย่างกว้างขวางในวงการอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา งานศิลปะต่าง ๆ โดยยังหาวัสดุอื่นที่ดีกว่า และราคาถูกกว่ามาทดแทนยังไม่ได้ (ไพจิตร ยิ่งศิริวัฒน์และคณะ : 2539. 2)

ในประเทศไทยมีแหล่งแร่ยิปซัม อยู่ในปริมาณค่อนข้างสูง เช่นภาคใต้ พบที่อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานีอำเภุน้ำใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคเหนือพบที่ จังหวัดลำปาง จังหวัดอุดรดิตถ์ ภาคกลางพบที่ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบที่ จังหวัดเลย นอกจากนี้ยังพบแหล่งที่มียิปซัมอีกหลายแหล่ง แหล่งที่จัดว่าสำคัญและเป็นแหล่งใหญ่ที่สุดที่มีคุณภาพดี มีความบริสุทธิ์สูง ถึงร้อยละ 90 สํารวจพบที่อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร บริเวณติดต่อระหว่างจังหวัดพิจิตร กับจังหวัดนครสวรรค์ ส่วนแร่ยิปซัมที่ไม่ได้เกิดจากธรรมชาติ จะเป็นผลพลอยได้ของอุตสาหกรรม (By product) ผลิตกรดฟอสฟอริก (Phosphoric acid; H_3PO_4) แต่ไม่ว่าจะเป็นยิปซัม จากแหล่งใด จะเป็นแร่ที่สะอาดปราศจากสิ่งปลอมปน ซึ่งปัจจุบันนี้

อาจควบคุมยากเพราะต้องพิจารณาที่สายแร่ หรืออาจควบคุมได้โดยขบวนการคัดเลือกแร่ โดยแร่
 ยิปซัมสามารถนำไปใช้ได้หลายประการ ซึ่งได้แก่

1. ใช้ในอุตสาหกรรมทำปูนซีเมนต์
2. ใช้เป็นตัวเพิ่มความทึบ เพิ่มมวล และช่วยให้เกิดการกระจายตัว ไม่ตกตะกอน (Filler)
 ในโลหะเคลือบและเคลือบเซรามิกส์
3. ใช้ช่วยให้เศษปฏิกรูลในน้ำตกตะกอน
4. ใช้แทนดินขาวในการทำกระดาษ เพราะบริสุทธิ์กว่า แต่ดินขาวจะมีคุณสมบัติดีกว่าที่บด
 ง่ายและเกาะตัว ทำให้สามารถควบคุมการซึมของหมึกได้
5. เป็นตัวกันไฟ หรือฉนวน (Insulator) เพราะยิปซัมมีความแห้งดูดซับน้ำได้มาก การใช้งาน
 โดยการนำมาทำเป็นยิปซัมบอร์ด
6. ใช้ทำปูนปลาสเตอร์

3.3 ชนิดของปูนปลาสเตอร์ กรรมวิธีในการผลิตปูนปลาสเตอร์ มี 2 วิธี การผลิตทั้ง 2
 วิธีนี้ มีความแตกต่างกันจึงทำให้คุณสมบัติ ของปูนปลาสเตอร์มีความแตกต่างกันไป จึงสามารถ
 แยกชนิดของปูนปลาสเตอร์ได้เป็น 2 ชนิด คือ

3.3.1 ปูนปลาสเตอร์ชนิดเบต้า (Beta Plaster)

ปูนปลาสเตอร์ชนิดเบต้ามีกระบวนการผลิตคือ การนำเอาแร่ยิปซัมที่ขุดได้
 จากแหล่งมาบดย่อยเป็นผงละเอียด แล้วนำมาเผาผ่านความร้อนในกระทะเหล็ก ให้น้ำระเห
 ออกไปทางด้านบน จะกวนด้วยเครื่องจักร ความเร็วรอบประมาณ 15 รอบต่อนาที โดยทำ
 เป็นถังโลหะสำหรับกวนผงปูน โดยให้ความร้อนเข้าไปประมาณ 180 องศาเซลเซียส น้ำในผลึกปู
 ปลาสเตอร์ ระเหยตัวออกครั้งแรกที่อุณหภูมิ 128 องศาเซลเซียส เป็นการเดือดครั้งแรก น้ำใน
 ผลึกปูนปลาสเตอร์ จะเกิดการระเหยตัวออกอีกครั้งหนึ่งในอุณหภูมิ 163 องศาเซลเซียส เป็น
 การเดือด ครั้งที่ 2 การผลิตโดยวิธีนี้ต้องเร่งความร้อนขึ้นอย่างช้า ๆ และต้องกวนปูนปลาสเตอร์
 อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ น้ำระเหยออกไปได้ การผลิตวิธีนี้ จะได้ปูนปลาสเตอร์ชนิดเบต้า ซึ่งเป็นปู
 ปลาสเตอร์ที่เหมาะสมกับการ นำมาใช้ทำเป็นแม่พิมพ์สำหรับหล่อชิ้นงาน หรืองานแม่พิมพ์ ในการ
 ใช้งานทั่ว ๆ ไป (Working Mold) และถ้าใช้ความร้อนเผาที่ 163 องศาเซลเซียส จะนำไปใช้กับงาน
 ประติมากรรม (ไพจิตร ยิงศิริวัฒน์: 1 2539.4-5)

3.3.2 ปูนปลาสเตอร์ชนิดอัลฟา (Alpha – Plaster) การผลิตปูนปลาสเตอร์ชนิดอัลฟา
 เป็นการผลิตโดยวิธีการอบไอน้ำ จะได้ปูนปลาสเตอร์ ที่มีความแข็งแรงสูง ได้แก่ ปูนปลาสเตอร์
 หินหรือที่เรียกกันว่า “ยิปซัมซีเมนต์” วิธีการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพหรือความบริสุทธิ์สูง

มาใช้ในการผลิต โดยนำผงแร่ยิปซัมเผาผ่านความร้อนในหม้ออบความดันที่มีอุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ซึ่งการเผาแร่นี้มีการควบคุมความดันของไอน้ำ หรือความชื้นในหม้ออบไดปูนพลาสติกชนิดอัลฟา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในงานแม่แบบ (Case Mold) หรือนำไปใช้หล่อทองคำและหล่อโลหะ (Metal Casting) และใช้ในงานด้านทันตแพทย์ (Dental Casting) อีกด้วย (สยามโมลด์ิงพลาสติก : 2543.1)

3.4 การเก็บรักษาปูนพลาสติก

ปูนพลาสติกเสื่อมสภาพได้ง่ายเมื่อโดนน้ำหรือความชื้น ควรเก็บไว้ในที่แห้งไม่ควรวางกระสอบปูนพลาสติก บนพื้นซีเมนต์ที่มีความเย็นหรือมีความชื้นโดยตรง จะต้องหาชั้นรองรับทุกครั้ง การตั้งปูนไม่ควรตั้ง ปริมาณมากเกินไป ถ้าใช้ปูนไม่หมดภายใน 6 เดือนปูนพลาสติกจะเริ่มเสื่อมสภาพ มีคุณภาพ ไม่เหมือนเดิมถุงปูนเมื่อเปิดปากถุงแล้ว ควรเทใส่ถังเก็บที่มีฝาปิดเก็บไว้ กันฝนสาดกันความชื้นในอากาศ บริเวณที่วางเก็บปูนพลาสติก ไม่ควรวางอยู่ใกล้ก๊อกน้ำ ซึ่งอาจจะกระเด็นมาถูกได้โดย ควรใช้ปูนที่สั่งมาครั้งแรกให้หมดเสียก่อน จึงเริ่มใช้ปูนที่สั่งมาใหม่ โดยทำเครื่องหมายเอาไว้ หรือเขียนวันที่ไว้บนถุงปูนให้ชัดเจน

3.5 อันตรายจากปูนพลาสติก

ปูนพลาสติก เป็นวัสดุที่มีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำ ได้ดีไม่ควรใช้ปูนพลาสติกหล่อชิ้นงานประติมากรรม สำหรับวางไว้กลางแจ้ง เมื่อปูนโดนแดดหรือฝน จะผุกร่อนได้ง่ายภายใน 1 ปี ถ้าวางทิ้งไว้ในร่มสามารถเก็บ ไว้ได้นานแต่มีความเปราะสูง เนื่องจากมีความพรุนตัวมาก จึงบิ่นหรือแตกหักได้ง่ายเมื่อมีการกระทบกับสิ่งอื่น ถ้าวางแล้วไม่ควรเคลื่อนย้ายบ่อย ๆ

3.5.1 อันตรายจากฝุ่นปูนพลาสติก

ฝุ่นของวัสดุอิฐ หิน ดิน ทราช ล้วนเป็นอันตราย ต่อระบบทางเดินหายใจ และปอด ซึ่งรวมถึงปูนพลาสติก และปูนซีเมนต์ทุกชนิดด้วย ผู้ที่ทำงานอยู่กับปูนทุกวัน ควรใส่หน้ากากกรองฝุ่น เพื่อป้องกันอันตรายจากการสูดหายใจเอาฝุ่นปูนพลาสติกเข้าไป ทุกวันอาจทำให้เป็นโรคมะเร็งปอดหรือโรคปอดได้หึ่ง ทำงานปูนพลาสติกควรใช้เครื่องดูดฝุ่นที่หกรีบรูด ถ้าใช้ไม้กวาดจะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย ใช้เศษผงจี้เลียโยบนพื้น ช่วยเวลากวาดด้วย ควรฉูพื้นห้องให้สะอาดปราศจากฝุ่น อย่างน้อยอาทิตย์ ละครั้งถุงปูนพลาสติกเมื่อเทปูนออกแล้ว ควรนำไปไว้นอกห้องไม่สร้างฝุ่น เพิ่มขึ้นเมื่อเคลื่อนย้ายไปรอบ ๆ ห้อง โต๊ะทำงานจะต้องรักษา ความสะอาดเศษปูนควรกำจัดทิ้งเป็นประจำทุกวัน

3.5.2 อันตรายจากน้ำล้างปูนปลาสเตอร์

เนื่องจากปูนปลาสเตอร์ มีคุณสมบัติแข็งตัวเต็มที่หลังจากเวลาผ่านไป ประมาณ 30 นาที ดังนั้นเศษปูนปลาสเตอร์ที่ล้างทิ้งจากกันถึงอาจไปแข็งตัวทำให้ท่ออุดตันได้ง่าย ถังหรือกาละมังที่ใช้ผสมปูนปลาสเตอร์ เมื่อมีเศษปูนปลาสเตอร์เหลืออยู่ต้องโกยทิ้งในถังขยะ ที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเศษปูนปลาสเตอร์

3.6 วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์

ลักษณะงาน	อัตราส่วน (ปูนต่อน้ำ 100 CC.)
1.งานหล่อทั่วไป	120-135
2.งานหล่ออัด,หล่อคั้น	140-150
3.งานปั้น	165-180
4.งานอัด	280-300
5.ทำแม่พิมพ์	250-330

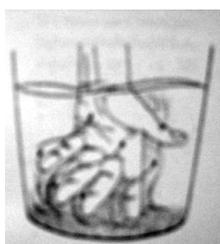
ตารางที่ 1 แสดงอัตราส่วนผสมปูนปลาสเตอร์

3.6.1 การผสมปูนปลาสเตอร์

วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

ก. การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยมือ

วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยมือ เหมาะสำหรับการใช้ปูนปลาสเตอร์ปริมาณน้อยไม่เกิน 3-4 กิโลกรัม หากใช้ปริมาณมาก ๆ การใช้มือกวนจะไม่ทั่วถึงและไม่สม่ำเสมอ คุณภาพของปูนปลาสเตอร์ที่ได้จะไม่ดีเท่าที่ควร

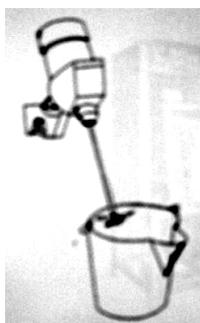


ภาพที่ 27 การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยมือ

การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยมือควรใช้วิธีกวนปูนปลาสเตอร์ด้วยปลายนิ้วทั้ง 4 กวักนิ้วมือเข้าหาตัว ผสมจนกว่าปูนปลาสเตอร์จะเข้ากันดี ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดฟองอากาศในขณะที่กำลังผสม

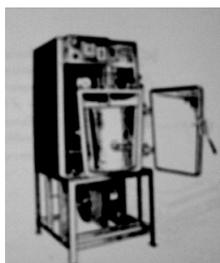
ข. การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยเครื่อง

การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยเครื่องชนิดสว่านไฟฟ้าติดใบพัดทำเอง สามารถกวนผสมได้รวดเร็ว แต่เนื่องจากการกวนต่อรอบเร็วเกินไป ปูนปลาสเตอร์ที่ได้จะฟูและมีฟองอากาศปนอยู่มาก เมื่อกวนด้วยเครื่อง จึงต้องหาวิธีแก้โดยกวนด้วยเครื่องประมาณ 2 นาที แล้วกวนด้วยมือซ้ำ ๆ เพื่อไล่ฟองอากาศออกจากปูนปลาสเตอร์ ก่อนนำไปใช้



ภาพที่ 28 การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยเครื่อง

- การผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยสว่านไฟฟ้า จะต้องตั้งแกนสว่านให้เอียงออกจากตัว 1-2 นิ้ว หรือปลายของใบพัดหันออกนอกตัวไปประมาณ 15 องศา จากแกนตั้งฉาก ใบพัดห่างจากกันถึง 1-2 นิ้ว กวนผสมประมาณ 2 นาที แล้วนำมากวนด้วยมือเพื่อไล่ฟองอากาศออกจากการผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยเครื่องกวนระบบสุญญากาศ เป็นการผสมปูนปลาสเตอร์ที่ดีที่สุด นิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการผลิตงานออกมาเป็นจำนวนมาก การกวนปูนปลาสเตอร์ด้วยเครื่องกวนระบบสุญญากาศ เนื้อปูนจะเนียนและไม่มีฟองอากาศหลงอยู่ เนื่องจากเครื่องจะดูดไล่อากาศในแรงอัดในขณะที่กวน เมื่อกวนได้ที่ตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ เครื่องจะส่งสัญญาณบอกทันที สะดวกสำหรับผู้ที่ทำงานต้องการปริมาณมาก ๆ งานจะได้คุณภาพดีสม่ำเสมอทุกครั้งที่ ปูนปลาสเตอร์จะเพิ่มความแข็งแรงทนทานดีกว่าการผสมวิธีอื่น

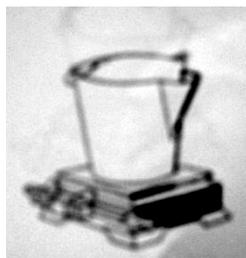


ภาพที่ 29 เครื่องผสมปูนปลาสเตอร์ระบบสุญญากาศ

3.6.2 ขั้นตอนการผสมปูนปลาสเตอร์

ก. คำนวณขนาดของพื้นที่ที่จะใช้ปูนปลาสเตอร์ คำนวณปริมาณของน้ำและปูนปลาสเตอร์ตามความแข็งแรงและความดูดซึมน้ำที่พอเหมาะของชิ้นงาน

ข. ชั่งน้ำหนักของถังที่ใช้ผสมปูนปลาสเตอร์หรืออ่างผสมปูนปลาสเตอร์ไว้ก่อนเพื่อทราบน้ำหนักของถังสำหรับหักออกจากค่าน้ำหนักรวมจากการชั่งน้ำและปูนปลาสเตอร์ภายหลัง



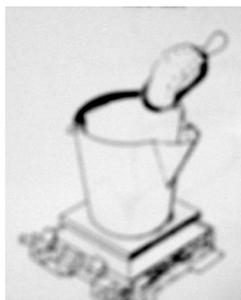
ภาพที่ 30 ชั่งน้ำหนักภาชนะผสม

ค. ตวงปริมาณน้ำตามต้องการด้วยวิธีคำนวณ โดยใช้ภาชนะตวงปริมาณของน้ำให้รู้ว่าพื้นที่รวม 3 ใน 4 ส่วน ต้องใส่น้ำก่อนใส่ปูนปลาสเตอร์เสมอในการผสมปูนปลาสเตอร์และน้ำที่ใช้ต้องเป็นน้ำที่สะอาด มิฉะนั้นคุณภาพของปูนปลาสเตอร์จะเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 31 ตวงปริมาณน้ำ

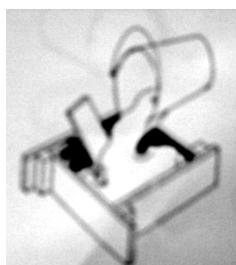
ง. การเติมปูนปลาสเตอร์ค่อย ๆ โรยลงในถังที่ตวงน้ำไว้แล้ว โรยปูนปลาสเตอร์ใส่ลงไปเรื่อย ๆ จนถึงปริมาณน้ำหนักที่คำนวณไว้ แต่ปูนปลาสเตอร์ให้ดูน้ำจนทั่วทั้งไว้ประมาณ 2 นาที ก่อนที่จะลงมือกวนให้ปูนปลาสเตอร์เข้ากัน



ภาพที่ 32 ผสมปูนปลาสเตอร์

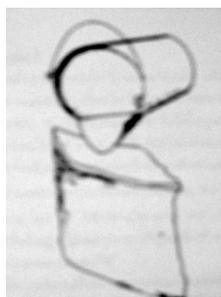
จ. กวนปูนปลาสเตอร์ ถ้าปริมาณน้อยกว่า 3 กก. ให้กวนด้วยมือ แต่ถ้าปริมาณของปูนปลาสเตอร์มากกว่า 3 กก. ขึ้นไปให้กวนด้วยเครื่องก่อน ประมาณ 2 นาที แล้วหยุดเครื่องกวนด้วยมือต่อเพื่อไล่ฟองอากาศออกจากปูนปลาสเตอร์

ฉ. เมื่อปูนปลาสเตอร์ชั้นมีลักษณะคล้ายครีมเหลว ให้นำปูนปลาสเตอร์ไปใช้ได้ทันทีหรือนำไปเทลงแบบที่เตรียมไว้โดยต้องระวังไม่ให้ปูนปลาสเตอร์ กระเด็นเกิดฟองอากาศถ้าผสมปูนปลาสเตอร์กับน้ำไม่ดีหรือปูนปลาสเตอร์ยังไม่ทันขึ้นแล้วรีบนำมาเท ปูนปลาสเตอร์ที่เทจะตกตะกอนข้างล่าง ตอนบนมีน้ำใสเจิ่งนอง ทำให้แห้งช้า งานที่ได้จะไม่มีคุณภาพ



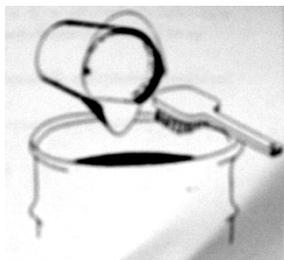
ภาพที่ 33 เทปูนปลาสเตอร์ลงแบบพิมพ์

ช. นำเศษปูนปลาสเตอร์ก้นถังเททิ้งใส่ถังขยะหรือถุงปูนปลาสเตอร์ที่ใช้หมดแล้ว



ภาพที่ 34 เศษปูนปลาสเตอร์ลงถังขยะ

ซ. รีบนํ้าภาชนะที่ผสมปูนปลาสเตอร์มาล้างในทันทีก่อนที่ปูนปลาสเตอร์จะแห้งแข็งตัว โดยล้างภาชนะที่ผสมปูนปลาสเตอร์ลงในอ่างพักน้ำที่เตรียมไว้ล้างเศษปูนปลาสเตอร์ ขัดเศษปูนปลาสเตอร์ที่ติดแน่นออกด้วยแปรงลวด จนถึงสะอาดดีแล้วจึงนำไปล้างน้ำสะอาดในอ่าง เพื่อป้องกันท่ออุดตัน



ภาพที่ 35 ล้างภาชนะผสมปูนปลาสเตอร์ล้างถึงขยะ

เรื่องราวของปูนปลาสเตอร์ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่ได้จากการเผาไล่นํ้าออกจากแร่ยิปซัมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามลักษณะงาน เช่นการสร้างรูปต้นแบบ การทำแม่พิมพ์ การหล่อชิ้นงาน งานศิลปะแขนงต่าง ๆ รวมถึงอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ทาง การแพทย์ ทางด้านการเรียนการสอน งานก่อสร้างและสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ปูนปลาสเตอร์ยังมีอัตราส่วนที่ผสมกับน้ำที่ต่างกัน มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป โดยหากใช้ปูนปลาสเตอร์มาก น้ำน้อย ใต้นํ้าปูนปลาสเตอร์ที่มีความข้นมาก ใช้เวลาผสมน้อย มีการขยายตัวขณะแข็งตัวสูง ความพรุนต่ำ ทำให้ดูดซึมนํ้าได้ไม่ดี แต่ความแข็งแรงสูง จึงต้องเลือกอัตราส่วนผสมให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เมื่อได้อัตราส่วนผสมที่เหมาะสมแล้ว การผสมจะต้องพิจารณาเลือกนํ้าที่สะอาด และมีอุณหภูมิที่เหมาะสม ใส่ในภาชนะที่สะอาด ค่อย ๆ โรยปูนปลาสเตอร์ลงในนํ้า ทั้งช่วงระยะเวลาก่อน กวนผสมไม่ให้เกิดฟองอากาศ และไม่ใ้ปูนปลาสเตอร์เป็นก้อน นอกจากกวนด้วยมือแล้วอาจใช้ เครื่องกวนผสมที่ต้องมีขนาดใบกวนที่เหมาะสม หากต้องการใ้ปูนปลาสเตอร์แข็งตัวช้าลง สามารถ ใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นกรดใ้ลงในอัตราส่วนผสม ซึ่งได้แก่ สารส้ม นํ้าส้มสายชู กรดซัลฟูริคหรือนํ้าเย็น ในทางตรงกันข้าม หากต้องการใ้อัตราส่วนผสมแข็งตัวเร็วขึ้น ใ้ใ้ใช้เกลือแกง ผงปูนปลาสเตอร์ที่แข็งตัวแล้ว หรือแร่ยิปซัม นํ้าร้อน หากต้องการความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้นใ้ผสมปูนซีเมนต์หรือซีเมนต์ขาวผสมลงไปใ้ในอัตราส่วนผสมได้

4.ความหมายและความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

คำว่า การบรรจุภัณฑ์ หรือการบรรจุหีบห่อ ได้มีผู้ให้ความหมายคำนิยามไว้หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญทางบรรจุภัณฑ์ชื่อ นิไกโด (Nikaido) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “บรรจุภัณฑ์เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการขายกับการประสานประโยชน์ระหว่างวัตถุกับภาชนะบรรจุ โดยมี ความมุ่งหมายเพื่อการคุ้มครองในระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษาในคลัง

2. งามทิพย์ ภู่วโรดม (2538) ได้กล่าวไว้ว่า การบรรจุหมายถึง กระบวนการ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ใช้การผลิตภาชนะบรรจุ และบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในภาชนะบรรจุ โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อนำผลิตภัณฑ์นั้น ไปถึงผู้บริโภคในสภาพที่สมบูรณ์

ภาชนะบรรจุ หมายถึง ภาชนะหรือโครงสร้างใด ๆ ที่ใช้เพื่อบรรจุ ห่อหุ้ม และ รวบรวมผลิตภัณฑ์ให้เป็นหน่วย เพื่อนำส่งผลิตภัณฑ์ถึงผู้บริโภคในสภาพที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังรวมถึงฉลาก และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการมัดหรือปิดภาชนะบรรจุด้วย

Container หมายถึง ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่งเป็นสำคัญ และไม่รวมฉลาก หรือ อุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้สำหรับมัดหรือปิดภาชนะบรรจุ packing หมายถึง กระบวนการการบรรจุผลิตภัณฑ์ในภาชนะบรรจุ เพื่อรวบรวมเป็นหน่วยเดียวกันเพื่อการขนส่ง ผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญ

3. ประชิต ทินบุตร (2536) ให้ความหมายไว้ว่า การบรรจุภัณฑ์ คือศิลปะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของการเตรียมสินค้า เพื่อการขนส่งและการขาย และวิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยัง ผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยสมบูรณ์ และมีราคาที่เหมาะสม

4. คำรงค์ดี ชัยสนิทและก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา (2521) ให้คำจำกัดความว่า การบรรจุภัณฑ์ หมายถึงงานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ และความคิด สร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความสำคัญ คุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้า ตลอดจนอำนวยความสะดวกใช้สอยด้านอื่น ๆ เช่น ความสะดวกสบาย ในการหอบหิ้ว พกพา หรือการใช้งาน เป็นต้น

5. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึงกลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับ การออกแบบ การผลิตภาชนะบรรจุ หรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งมีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับ ฉลาก (Label) และตราชื่อ (Brand Name)

6. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึงผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยี (Technology) ของการออกแบบการผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าเพื่อการขนส่งและการขาย โดย เสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

7. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึงการใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์ เพื่อหาวิธีการรักษา สภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

8. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการทางตลาดเกี่ยวเนื่องกับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อให้กับบรรจุภัณฑ์

9. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย มีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลคือ ความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

10. สำหรับกรณี พานทอง (2524) ได้ให้ความหมายของคำว่าหีบห่อ (Package) ไว้ว่า หมายถึง หีบห่อหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมทั้งภาษาที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้น ในการป้องกัน และรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่าหีบห่อ หรือภาชนะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในกระบวนการผลิตและหีบห่ออาจสร้างขึ้นมา เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ได้อีก หลายอย่าง อาทิเช่น วัตถุประสงค์ทางการตลาด วัตถุประสงค์ทางการเก็บรักษา เป็นต้น

การบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุอาหาร ซึ่งจะเห็นได้ในหลายรูปแบบ เช่น กล่อง แฝง กระจัง ถ้วย ขวด ถุง และอื่น ๆ อีกมากมายหลายรูปแบบ หลายลักษณะ รวมไปถึงที่อยู่ภายในหีบห่อหรือร้านค้าต่าง ๆ ซึ่งล้วนแต่บรรจุภายในบรรจุภัณฑ์เกือบทั้งสิ้น ซึ่งอาจเป็นรูปของกล่องที่แข็งแรงที่ใช้บรรจุเครื่องใช้ไฟฟ้า กล่องกระดาษทิชชู ขวดบรรจุแชมพู และอื่น ๆ อีกมากมาย หากถ้าปราศจากบรรจุภัณฑ์แล้ว การดำรงชีวิตประจำวัน ของผู้บริโภคจะเป็นอย่างไร จากบรรจุภัณฑ์ ที่อยู่รอบตัวเราเอง นับได้ว่าเป็นการบรรจุภัณฑ์ ที่เป็นระบบอุตสาหกรรมที่น่าสนใจเพราะผนวกเอาความเฉลียวฉลาด ในการออกแบบเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกจากนี้การบรรจุภัณฑ์ ยังก่อให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก ช่วยสร้างเกราะที่ปกป้องคุ้มครอง ทะนุถนอมสินค้าตามต้องการและก่อให้เกิดธุรกิจต่อเนื่องมากมายที่เรายังชีพอยู่ได้ (สมาคมบรรจุภัณฑ์ไทย, มปป. : 20)

การบรรจุภัณฑ์ พอสรุปความหมายดังที่กล่าวมาข้างต้น คือ กระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งรวมเอาศิลปะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งมีบุคคลในฝ่ายต่าง ๆ ของกระบวนการผลิตสินค้าร่วมมือกันผลิตบรรจุภัณฑ์ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีการประนีประนอมกันทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ เพื่อให้ได้ซึ่งผลผลิต ที่เป็นภาชนะที่มีน้ำหนักเบา ราคาต้นทุนต่ำ และมีรูปแบบที่สวยงามพร้อมทั้งให้ความคุ้มครองผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในได้เป็นอย่างดี

นอกเหนือจากศาสตร์ ดังที่กล่าวมาแล้ว การออกแบบกราฟิกของบรรจุภัณฑ์ยังเป็นสาขาวิชาหนึ่งของพาณิชย์ศิลป์ ที่ต้องออกแบบให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย ที่ทางด้านการตลาดได้กำหนดไว้ เพื่อว่าบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบนั้นจะได้รับการยอมรับและการซื้อซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จนกว่าจะเป็นที่นิยมในกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ปุ่น คงเจริญเกียรติและสมพร คงเจริญเกียรติ ,2541)

อีกส่วนหนึ่งของความหมาย ของบรรจุภัณฑ์ ที่มีความเกี่ยวเนื่อง ที่สำคัญกับผู้ซื้อและผู้บริโภค ในจุดขายที่มีสินค้าหลากหลายประเภท ซึ่งผู้ซื้อนั้นไม่ได้เป็นผู้บริโภค อย่างเช่นสินค้าที่เป็นในช่วงเทศกาลต่าง ๆ สินค้าสำหรับเด็ก หรือของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น จึงทำให้การผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือการออกแบบจะมุ่งเน้นไปในทางสร้างภาพให้เกิดความพึงพอใจแทนที่จะมุ่งเน้นคุณสมบัติของตัวสินค้า ที่ได้นำมาใช้ในการออกแบบทั่วไป การบรรจุภัณฑ์ยังมีความหมายครอบคลุมถึงต้นทุนที่มีราคาที่เหมาะสม เมื่อมองไปในแง่ธุรกิจการผลิตสินค้า เพื่อการจำหน่าย ย่อมมีความต้องการสินค้าที่มีราคาต้นทุนที่ต่ำที่สุด แต่ต้องควรระวังในการเลือกใช้วัสดุที่มีต้นทุนต่ำ เพราะอาจจะทำให้เกิด ความเสียหายให้แก่บรรจุภัณฑ์ได้ง่าย และอาจจะทำให้บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถทำหน้าที่ของตัวเองได้อย่างสมบูรณ์

ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงหมายถึง สิ่งห่อหุ้ม หรือบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิต ไปยังแหล่งผู้บริโภค เพราะฉะนั้นการบรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องประกอบด้วย บรรจุภัณฑ์ การบรรจุสินค้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบในการผลิต (Production) การลำเลียง (Handling) การขนส่ง (Transportation) การเก็บรักษา (Storage) การตลาด (Marketing) วิทยาศาสตร์ (Sciences) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และศิลปะแขนงต่าง ๆ การบรรจุภัณฑ์จึงเป็นแนวคิดรวมระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ในการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่งจัดจำหน่าย เก็บรักษา และการตลาดโดยให้สอดคล้อง กับคุณสมบัติของสินค้านำมาซึ่งการใช้ต้นทุนที่มีราคาเหมาะสม

4.2 ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

ในภาวะปัจจุบันการบรรจุภัณฑ์มีอัตราในการแข่งขัน ด้านการค้าขายมากยิ่งขึ้น จึงนับได้ว่าบรรจุภัณฑ์เข้ามาเป็นปัจจัยที่ 5 ที่ขาดเสียมิได้ในการดำรงชีวิต จึงทำให้เกิดภาวะการหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาและการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กลยุทธ์ กลวิธีทางการตลาดขึ้นมาอีกอย่าง

มากมาย จึงทำให้บรรจุกัณฑ์ได้รับความสนใจ และได้ให้ความสำคัญขึ้นมาเป็นอย่างมาก ดังนั้นหน้าที่ที่สำคัญของบรรจุกัณฑ์ มีจุดมุ่งหมาย 6 ประการ ดังนี้

1. เพื่อการรองรับสินค้า สินค้าจะต้องมีบรรจุกัณฑ์รองรับ สินค้าใด ๆ ก็ตามหากไม่มีบรรจุกัณฑ์จะทำให้ การขนส่งเป็นไปด้วยความลำบาก บรรจุกัณฑ์เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการกระจายสินค้า เพื่อให้สินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมสามารถเคลื่อนย้าย จากไร่และโรงงานไปยังผู้บริโภคได้ จะเห็นได้ว่าปัจจุบันความต้องการในการขนย้ายสินค้า จะต้องใช้หีบห่อเพื่อทำหน้าที่ในการรองรับสินค้าเพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้า เมื่อวางจำหน่าย แต่อย่างไรก็ตามบรรจุกัณฑ์ไม่เพียงทำหน้าที่เพื่อรองรับสินค้าเท่านั้น ยังต้องทำหน้าที่เพื่อคุ้มครองสินค้าให้ไปถึงมือผู้บริโภคในสภาพเดิมเช่นเดียวกับเมื่อออกจากแหล่งผลิต

2. เพื่อช่วยถนอมอาหาร นอกจากบรรจุกัณฑ์จะช่วยคุ้มครองสินค้าแล้ว ผู้บริโภคยังต้องการให้บรรจุกัณฑ์ทำหน้าที่ถนอมอาหารและช่วยรักษาคุณภาพอาหารอีกด้วย จะเห็นได้จากในปัจจุบัน อาหารมากกว่า 50 % ต้องการบรรจุกัณฑ์ช่วยในการถนอมอาหาร ไม่เช่นนั้นแล้วอาหารทุกชนิดจะเปลี่ยนสภาพเน่าเสีย ถ้าจะป้องกันไม่ให้สินค้าที่แห้งแล้วชื้นขึ้นมาอีก หรือผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำกลั่นแฉะและสูญเสีย น้ำ หรือแม้กระทั่งผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันเหม็นหืนตัวบรรจุกัณฑ์จะต้องมีคุณสมบัติในการเป็นตัวกันโดยป้องกันไม่ให้ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจนผ่านหรือผ่านได้บ้างแล้วแต่ประเภทของสินค้า นอกจากนี้ยังต้องผนึกให้แน่นหนา จนอากาศผ่านไม่ได้ พิมพ์ได้ดีและมีผิวที่เรียบเพื่อมองเห็นสินค้าได้ง่าย มีข้อมูลในบางส่วนของฉลากที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ยิ่งกว่านั้นบรรจุกัณฑ์จะต้องไม่ถูกที่มทะเลดูได้ง่าย เพื่อป้องกันความชื้นและก๊าซต่าง ๆ อันจะเป็นบ่อเกิดต่อการเน่าเสียเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ ท้ายสุดบรรจุกัณฑ์ที่สัมผัสกับอาหารโดยตรงจะต้องไม่มีปฏิกิริยาทางเคมีและจะต้องไม่ยอมให้อาหารคลุกคลีหรือดูดซึมสารละลายของหมึกพิมพ์บนบรรจุกัณฑ์

ดังนั้นจึงไม่มีวัสดุชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่ทำหน้าที่บรรจุกัณฑ์ได้อย่างครบถ้วน บรรจุกัณฑ์อาหารส่วนมากประกอบด้วยวัสดุอย่างน้อย 2 ชนิด แม้ว่ามองด้วยตาเปล่าไม่เห็นแต่ก็เป็นที่ยึดกันโดยทั่วไปว่าโครงสร้างของบรรจุกัณฑ์นั้น ประกอบด้วยหลายชั้น บางครั้งทำด้วยวัสดุมากกว่า 5 ชนิด

3. เพื่อป้องกันทางกายภาพ สินค้าทุกชนิดอาจได้รับความเสียหาย ระหว่างการเคลื่อนย้ายสินค้าประเภทที่แตกหักง่าย และมีมูลค่าสูงได้แก่ เครื่องไฟฟ้า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องแก้ว นั้นบรรจุกัณฑ์จะต้องสามารถป้องกันสินค้า อันอาจเกิดความเสียหายได้ในระหว่างการขนส่ง เช่น ความชื้นอาจทำให้โลหะเกิดการกัดกร่อน ไม่มีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือแยกชั้น และ

อาจทำให้ผลิตภัณฑ์ยา เครื่องมือแพทย์และสารละลายเสื่อมคุณภาพได้ ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงมีหน้าที่คุ้มครองสินค้า และปกป้องสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในมิให้เกิดความเสียหาย อันมีสาเหตุจากสภาพแวดล้อมรวมทั้งสภาพด้านฟิสิกส์เคมี ชีววิทยา กล่าวคือ ต้องไม่รั่วซึมไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมีจนเกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ และแม้ว่าสินค้าที่ถูกผ่านไปถึงมือผู้บริโภคแล้ว บรรจุภัณฑ์ก็ยังคงทำหน้าที่เป็นสิ่งห่อหุ้มคุ้มครองสินค้า จนกว่าสินค้านั้นจะถูกบริโภคหมดไป

4. เพื่อให้ความปลอดภัย หน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ คือ ให้ความปลอดภัยแก่ผู้บริโภคที่จะใช้สินค้านั้น ๆ การป้องกันไม่ให้สินค้าเน่าเสียนั้น บรรจุภัณฑ์จะช่วยจัดการเสี่ยง ในการเกิดโรคดังที่เกิดขึ้นสมัยก่อน จากการศึกษาในกรรมวิธีการบรรจุภัณฑ์จะทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารได้รับความปลอดภัยยิ่งขึ้น ภายในบ้านเรือนจะมีผลิตภัณฑ์เคมีหลายชนิด ที่จะทำให้เกิดพิษภัยและอาจทำให้ถึงตายได้ ถ้าผู้บริโภคสูดดม หรือสัมผัสโดยทางผิวหนัง ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้แก่ ยาฆ่าแมลงชนิดฉีดพ่น สารขัดและทำความสะอาด ปุ๋ย และยาปราบวัชพืช การใช้บรรจุภัณฑ์เหล่านี้อย่างปลอดภัย ควรใช้ฝาขวดที่เด็กเล็กเปิดไม่ได้ และฝาขวดที่ใช้ในการเทยาในรูปแบบต่าง ๆ ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ได้อย่างมาก

5. เพื่อซื้อข้อความ ในการบริการแบบช่วยตนเอง (Self-Service) ในลักษณะการขายปลีก บรรจุภัณฑ์ต้องทำหน้าที่ในการขายสินค้าด้วย นอกจากบรรจุภัณฑ์จะช่วยดึงดูดผู้ซื้อและบ่งชี้ถึงตราหือของสินค้าแล้ว บรรจุภัณฑ์ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เพื่อช่วยให้ผู้ซื้อตัดสินใจในการเลือกซื้อด้วย บรรจุภัณฑ์ซื้อข้อความต่าง ๆ เช่น ปริมาณ วิธีการใช้หรือเปิดใช้ ข้อมูลที่จำเป็นอื่น ๆ ในกรณีของผลิตภัณฑ์อาหารบางชนิด ยังได้มีวิธีการประกอบอาหาร และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนด เช่น วันที่ผลิต หรือวันหมดอายุ ส่วนผสม คุณค่าทางโภชนาการ คำเตือน ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ถ้าปราศจากบรรจุภัณฑ์แล้วผู้บริโภคจะขาดหลักประกันในความสดของอาหาร ส่วนผสมคุณค่าทางโภชนาการ อีกทั้งผู้บริโภคไม่อาจรู้ได้เลยถึงอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในบ้านเรือน

6. เพื่อความสะดวก บรรจุภัณฑ์จะให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งหลายชนิด เช่น ไอศกรีม ผัก เนื้อ ปลา หรือแม้แต่อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่เข้าเตาไมโครเวฟได้ทันที บรรจุภัณฑ์ยังให้ความสะดวกในการเปิด-ปิด การเท การเปิดเมื่อยังใช้ไม่หมดหรือการบรรจุเป็นส่วนย่อย เช่น ถูชากาแฟ นม เป็นต้น (อมรรัตน์ สวัสดิ์ทิต, 2534: 1-3)

ดังนั้น โดยสรุปแล้ว อาจกล่าวได้ว่าประโยชน์สำคัญของการบรรจุภัณฑ์ได้แก่

1. แสดงประโยชน์ของสินค้า (Utilitarian)

2. คุ้มครองป้องกันสินค้า (Protection)
3. การบ่งชี้ตัวสินค้า (Identification)
4. การอำนวยความสะดวก (Convenience)
5. การตลาด (Marketing)

4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์

5.1 หลักวิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีวิธีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้

5.1.1 ศึกษาข้อมูล อาจได้มาจากการอบรมเชิงอภิปราย เจ้าหน้าที่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง การอบรมเชิงอภิปรายผู้ประกอบการ การแสดงและเผยแพร่สินค้า โดยการศึกษาจากคุณสมบัติของกลุ่มผู้ประกอบการ ระยะเวลาที่ดำเนินงาน เงินลงทุน กระบวนการผลิต จำนวนสมาชิก ยอดการผลิตและจำหน่ายต่อเดือน เทคนิคการบริหารกลุ่ม เป็นต้น

5.1.2 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยนำรายละเอียดด้านข้อมูลการค้า และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ มากำหนดรูปแบบโดยพิจารณาองค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์ ให้เหมาะสมลงตัว สอดคล้องกับสินค้าและอุตสาหกรรม

5.1.3 ดำเนินซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร และสร้างบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปใช้งาน

5.1.4 ติดตามประเมินผลโดยพิจารณาอัตราการขยายตัวของการผลิต และการตลาดทั้งระดับท้องถิ่น ตลาดในระดับกลางและตลาดส่งออก

5.2 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีประกอบไปด้วย

1. การออกแบบได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย
2. ส่งเสริมภาพลักษณ์ของตราสินค้า
3. ผลิตที่ครบถ้วนทุกรายการ
4. การใช้งานสะดวกและสามารถคุ้มครองสินค้าได้ดี
5. ตรงเงื่อนใจของสินค้าการผลิตและการลงทุน

5.3 ส่วนประกอบที่สำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

5.3.1 การออกแบบโครงสร้าง

5.3.2 การออกแบบกราฟิก

5.3.1 การออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง วิธีการกำหนดรูปลักษณะโครงสร้าง วัสดุที่ใช้ กรรมวิธีการผลิต ตลอดจนการขนส่ง การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการบรรจุภัณฑ์นั้นตั้งแต่ สถานที่ผลิต จนถึงมือผู้บริโภค (คนัย ผู้จินดา, 2531, หน้า 1-4) หรือ การออกแบบโครงสร้าง บรรจุภัณฑ์หัตถกรรม หมายถึง การกำหนดลักษณะ รูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วน ปริมาณอื่น ๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิต และประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่ง (ประจิต ทิณบุตร, 2536, หน้า 89-90)

ดังนั้น การออกแบบโครงสร้าง จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบรูปทรง ของบรรจุภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับสินค้าและการใช้งาน การเลือกมิติของกล่องให้เหมาะสมกับสินค้า และระบบการ ลำเลียงขนส่ง และการเลือกใช้วัสดุทำบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม และมีความเข้ากันได้ กับตัวสินค้า สิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ควรทำการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ และบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งคุณสมบัติของสินค้าที่จะนำมาบรรจุและวิธีการลำเลียงเสียก่อน จึงจะทำให้การออกแบบหรือการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เป็นไปอย่างเหมาะสม คือการกำหนดชนิดและคุณภาพ ของวัสดุรวมทั้งขนาดและรูปแบบที่สามารถปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างขั้นตอน การขนส่ง การวางจำหน่ายและการเก็บบำรุงรักษาของผู้บริโภค ในบรรดาวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ นั้น กระดาษนับได้ว่ามีความสำคัญและมีการนำไปใช้มากที่สุด เพราะในจำนวนที่นำมาทำบรรจุ ภัณฑ์ กว่าร้อยละ 40 เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษ เหตุผลเพราะ

1. เมื่อใช้งานแล้วสามารถนำกลับมาเข้ากระบวนการผลิตใหม่ได้
2. การตกแต่งสามารถให้สวยงามด้วยระบบการพิมพ์ ซึ่งทำได้ง่ายและประหยัดราคา

ในการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์หัตถกรรม จำเป็นต้องมีความรู้และข้อควรปฏิบัติ มี 10 ประการ พอสรุปได้ดังนี้

1. มีสามัญสำนึก เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ไวต่อความชื้น ต้องได้รับการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันไอน้ำได้ดี ผลิตภัณฑ์ที่แตกหักง่ายต้องมีการยึดมิให้เคลื่อนที่และใช้วัสดุกันกระแทก ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าต้องใช้บรรจุภัณฑ์ที่ดีมากเป็นพิเศษ เป็นต้น

2. มีความรู้ในวิชาฟิสิกส์และหน่วยที่ใช้ในด้านการบรรจุภัณฑ์ เช่น ในเรื่องของมวล แรง ความดัน รวมทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีกายภาพของบรรจุภัณฑ์ด้วย เช่น ความทนทาน ต่อการโค้งงอ การต้านแรงดึงขาด การกระแทกอย่างรุนแรง การซึมผ่านของไอน้ำและก๊าซ กากัดกร่อน เป็นต้น

3. มีความรู้ในด้านการหีบห่อ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุ รูปแบบและส่วนประกอบต่าง ๆ ของบรรจุภัณฑ์ เช่น มีความรู้ในเรื่องของชนิดและคุณสมบัติของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ รวมทั้งมีความเข้าใจในเรื่องของส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ เช่น กาว แแถบ กาว สายรัด ฉลาก วัสดุกันกระแทก เป็นต้น

4. มีความรู้เกี่ยวกับระบบการขนส่ง เช่น ความเสียหายเนื่องจากทางกล สภาพอากาศ แดด ลม และสิ่งมีชีวิต สภาพของการลำเลียงขนส่งสินค้า และระบบการขนส่งหน่วยใหญ่ที่ควรใช้

5. มีความรู้ในการผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ ได้แก่ คุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นสถานะ ส่วนประกอบ ความแข็งแรงหรืออบอบบาง สาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหายหรือเสื่อมสภาพ ราคา และอายุการเก็บที่ต้องการ เป็นต้น

6. มีความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและข้อกำหนดของลูกค้า อันรวมทั้งกฎหมายข้อบังคับต่าง ๆ ของประเทศที่จำหน่ายสินค้า และมาตรฐานของการบรรจุภัณฑ์ที่ลูกค้ากำหนด

7. มีความรู้ในด้านเครื่องจักร ที่ใช้สำหรับการหีบห่อ เช่น เครื่องบรรจุ เครื่องปิดผนึก เครื่องห่อ เครื่องปิดฉลาก เครื่องพิมพ์ฉลาก เป็นต้น

8. มีความรู้ในเรื่องจุดเด่นจุดด้อยของบรรจุภัณฑ์ ที่คู่แข่งชั้นใซ้อยู่ หรือบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกับที่ผลิต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของตน โดยศึกษาจากบรรจุภัณฑ์ตามร้านค้า ซูเปอร์มาเก็ต งานนิทรรศการและผู้ใช้บรรจุภัณฑ์

9. พัฒนารูปร่างและทดสอบคุณสมบัติบางประการ ที่ทำได้โดยง่าย และเสียค่าใช้จ่ายไม่สูงนัก เช่น การทดสอบความแข็งแรงในการเรียงซ้อน การตกกระแทก การเปลี่ยนแปลงสีของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้สามารถนำกลับมาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมได้ต่อไป

10. ส่งตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว ไปยังศูนย์การหีบห่อหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุผลิตภัณฑ์แล้ว อันเป็นการจำลองสภาวะการใช้งานจริง เพื่อยืนยันผลของการพัฒนา ก่อนจะสู่การผลิตบรรจุภัณฑ์ต่อไป (มยุรี ภาคลำเจียก ,2544 หน้า 13-14)

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์หัตถกรรม ผู้ออกแบบต้องอาศัยความรู้และข้อมูลจากหลาย ๆ ด้าน เช่น การอาศัยความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการด้านการบรรจุหลาย ๆ ฝ่าย มาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจ โดยที่ผู้ออกแบบจะทำหน้าที่เป็นผู้สร้างภาพพจน์ของบรรจุภัณฑ์ (The Imagery Maker) จากข้อมูลต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์ให้ปรากฏเป็นรูปสัญลักษณ์

ของบรรจุภัณฑ์จริง จึงมีความจำเป็นที่นักออกแบบจะต้องมีกระบวนการออกแบบไว้เป็นลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1.กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (Policy Formulation or Strategic Planning) เช่นตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินงบประมาณ การจัดการและกำหนดสถานะ (Situation) ของบรรจุภัณฑ์

2.การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น (Preliminary Research) ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น และเกี่ยวข้องสอดคล้องกันกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ (ประชิด ทิณบุตร, 2536, หน้า 116)

เพราะฉะนั้นสิ่งที่สำคัญของการออกแบบโครงสร้างไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์ ประเภทใด ต้องมีข้อกำหนดด้านโครงสร้างที่ชัดเจน ละเอียด โดยระบุประเภท รูปแบบ ขนาด คุณสมบัติของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดโครงสร้างนี้ประกอบไปด้วย

1. ชนิดของวัสดุ
2. รูปแบบของบรรจุภัณฑ์
3. ขนาด
4. วิธีการขึ้นรูป การประกอบ และการผลิต
5. วิธีการบรรจุและวัสดุช่วยบรรจุ
6. คุณสมบัติที่ต้องการ โดยระบุวิธีการทดสอบที่ชัดเจนและมาตรฐานการทดสอบ
7. หลักเกณฑ์ในการส่งมอบและควบคุมคุณภาพ โดยมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ

เพื่อการควบคุมคุณภาพ ต้องเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยสากล เพื่อให้ผลการทดสอบสามารถเปรียบเทียบผลได้และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งมาตรฐานที่นิยมใช้ในวงการบรรจุภัณฑ์ เช่น

- | | |
|--------|--------------------------------------|
| - มอก. | มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม |
| - ASTM | American Society of Testing Material |
| - ISO | International Standard Organization |
| - BS | British Standard |
| - IS | Indian Standard |

จะเห็นได้ว่า กระบวนการ หรือขั้นตอนของการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์นั้น นักออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูลต่าง ๆ นำความรู้จากข้อมูลหลาย ๆ ด้านมาประกอบการออกแบบ จึงจะทำให้ผลงานการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีความสมบูรณ์และสำเร็จออกมาได้

5.3.2 การออกแบบงานกราฟิก (Graphic Design)

การออกแบบกราฟิก หมายถึง วิธีการกำหนดลักษณะ รายละเอียดต่าง ๆ ของลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ที่จะมีผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค เช่น ให้ความดึงดูดความสนใจ รู้ถึงคุณภาพสรรพคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้น ๆ เพื่อเป็นการสร้างบุคลิกลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะนำมาถึงความทรงจำของผู้บริโภค ทั้งหมดนี้ต้องอาศัยเทคนิคในการออกแบบข้อความในการโฆษณา สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายการค้า ตลอดจนสี สันต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อบรรจุภัณฑ์ของสินค้า และสามารถนำไปวางขายได้ในตลาด เมื่อวางคู่กับสินค้าคู่แข่ง บรรจุภัณฑ์นี้สามารถสร้างความเด่น ให้กับตัวผลิตภัณฑ์ และสามารถขายได้ด้วยตัวของมันเอง หรืองานกราฟิก หมายถึง งานการวางแผนทางศิลปะและการทำหัวเรื่อง โดยรู้ขนาดและสัดส่วนหลักในการออกแบบ รวมถึงการใช้สีเป็นองค์ประกอบเพื่อเน้นและดึงดูดความสนใจให้มากขึ้น และเป็นการช่วยให้ได้รายละเอียดชัดเจนของบรรจุภัณฑ์

บทบาทหน้าที่ของกราฟิกที่มีผลต่อบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิกมีความสำคัญและมีบทบาทที่มีผลต่อบรรจุภัณฑ์ ดังนี้คือ

1. งานกราฟิกจะมีหน้าที่ให้ข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ กับผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคได้รับทราบข้อมูลบางอย่างที่เป็นประโยชน์ จากการซื้อผลิตภัณฑ์อันได้แก่ ฉลากอาหาร อัตราส่วน คุณค่าทางอาหาร อายุ วิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษา เป็นต้น
2. เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีความเป็นเอกลักษณ์ เพราะในปัจจุบันมีการแข่งขันทางการค้าที่สูงมาก จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบกราฟิกที่ดี มีความโดดเด่น สวยงาม ย่อมสามารถดึงดูดและผู้บริโภคจะให้ความสนใจเป็นอันมาก
3. เป็นการสร้างภาพพจน์ให้กับผลิตภัณฑ์ เพราะถ้าผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบกราฟิกที่สวยงามและถูกหลักการ ย่อมมีผลต่อผู้ซื้อทางด้านจิตวิทยา เช่น เกิดความภาคภูมิใจความมั่นใจในตัวสินค้า
4. ทำให้เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชน ในบางประเทศได้มีการใช้การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เป็นแหล่งให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน เช่น ฉลากอาหารประเภทนมกล่อง UHT ในประเทศสวีเดนจะมีการพิมพ์เรื่องความรู้ทางวิชาการต่าง ๆ ได้แก่ ทางภูมิศาสตร์ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ไว้นบนกล่อง เป็นต้น ซึ่งนับเป็นแนวคิดที่ดีและเป็นการใช้กราฟิกเป็นสื่อที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กราฟิกกับสังคมปัจจุบัน

ในปัจจุบันโลกได้วิวัฒนาการไปอย่างรวดเร็วมีการใช้ระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการกระจายข้อมูลไปอย่างรวดเร็ว โดยอาจจะเป็นการกระจายข้อมูลจากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่ง เข้าใจความหมาย เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก เนื่องมาจากความแตกต่างกันทั้งทางด้าน สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อของแต่ละท้องถิ่นดังนั้นการใช้งานกราฟิกที่ดีสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนถูกต้อง จะช่วยให้มนุษย์สามารถสื่อสารกันได้เข้าใจกันได้เกิดจินตนาการร่วมกัน ในการนำสื่อกราฟิกมาใช้งานนั้นไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารทางใด ผู้ที่นำเอาสื่อกราฟิกมาใช้ต้องคำนึงถึงเงื่อนไขและปัญหาเหล่านี้ด้วย คือ เพื่อนำมาใช้ในการขบคิด เพื่อแก้ปัญหา จัดระบบข้อมูล และการนำเอาศิลปะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสารมากที่สุด

การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ความหมายของการออกแบบกราฟิก เป็นลักษณะของการออกแบบ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับการถ่ายทอดข้อความความรู้สึคนึกคิด และอารมณ์ จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งเพื่อให้เข้าใจและรู้เรื่องโดยใช้ประสาทตาในการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพอสรุปขั้นตอนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ได้ ดังนี้

1. การตั้งจุดมุ่งหมาย การตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ มีสิ่งจำเป็นที่จะต้องรู้หรือศึกษาข้อมูล คือ ตำแหน่ง (Positioning) ของบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มที่มีอยู่ในท้องตลาด ถ้าในกรณีที่บรรจุภัณฑ์มีอยู่ในตลาดแล้ว การทราบถึงตำแหน่ง ย่อมทำให้ตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบได้ง่าย นอกจากตำแหน่งของสินค้าสิ่งที่จะต้องค้นหาให้ได้ คือ จุดขาย (Unique Selling Point หรือ USP) ของสินค้าที่จะโฆษณาบนบรรจุภัณฑ์ ทั้งสองสิ่งนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตั้งจุดมุ่งหมายของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

2.การวางแผน แบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ

2.1 ปรับปรุงพัฒนาให้ฉีกแนวหรือมีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแข่งขัน

2.2 ปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ด้วยบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่าหรือด้วยค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า การตั้งเป้าหมาย และวางแผนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว ย่อมต้องศึกษาสถานภาพบรรจุภัณฑ์ของกลุ่ม พร้อมกับล่วงรู้ถึงนโยบายของบริษัทตัวเองและกลยุทธ์การตลาดที่จะแข่งขันด้วย

การวางแผนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

องค์ประกอบที่สำคัญ ของการวางแผนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดขอบเขตของปัญหา (Problem Identification) เป็นขั้นตอนของการตั้งเกณฑ์และความต้องการของการออกแบบ โดยทั่วไปมักเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตของปัญหาข้อเรียกร้อง ข้อจำกัด เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลเพื่อการนำเสนอ เช่น การประสานความคิดเห็นระหว่างนักออกแบบ ผู้ขาย ผู้ผลิตโดยร่วมกันปรึกษา เพื่อกำหนดขอบเขตให้แคบเข้า เพื่อหาข้อสรุปเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับด้านต่าง ๆ คือ

1.1 ด้านการตลาด บรรจุภัณฑ์ถือว่าเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่ง ของการตลาด การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จึงต้องคำนึงถึงหลักการ และเทคนิคทางด้านการตลาด ซึ่งประกอบไปด้วย การตั้งเป้าหมาย การจัดกลยุทธ์ การวางแผนการตลาด การส่งเสริมการจำหน่าย เป็นต้น

1.2 ตัวสินค้าที่ใช้บรรจุ การออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ จะประสบผลสำเร็จได้ ต่อเมื่อผู้ออกแบบและผู้เกี่ยวข้องทราบ ถึงคุณลักษณะของตัวสินค้าอย่างถ่องแท้ คุณสมบัติเด่นของสินค้าที่จะสนองความต้องการของลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นมา มิฉะนั้นจะไม่ทราบเลยว่าจะเสนออะไร เพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อและกลุ่มเป้าหมาย และการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ก็จะไม่สามารถบรรลุถึงเป้าหมาย ท้ายสุดการตลาดของสินค้านั้นก็ไม่ประสบความสำเร็จ

1.3 กลุ่มผู้ซื้อ ซึ่งอาจจะเป็นผู้บริโภคสินค้าเอง หรืออาจจะเป็นผู้บริโภค โดยแยกตามสถานะทางสังคม การออกแบบที่คิดจะต้องทราบถึงความต้องการ ของกลุ่มเป้าหมาย ปริมาณที่บริโภค ความสะดวกในการนำอาหารออกจากบรรจุภัณฑ์มาบริโภค เป็นต้น สถานะของผู้บริโภคที่ควรคำนึงถึง ได้แก่ เพศ วัย ระดับการศึกษา เชื้อชาติ ศาสนา ย่านที่พักอาศัย อาชีพ สถานะครอบครัว ขนาดครอบครัว สถานะทางสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวัน

1.4 กฎข้อบังคับสำหรับสินค้าที่จัดจำหน่าย ผ่านทางซูเปอร์มาร์เก็ตและห้างสรรพสินค้า คือการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์หรือฉลากด้วยสัญลักษณ์รหัสแท่งที่เรียกว่า บาร์โค้ด (Bar Code) ซึ่งเป็นรหัสประจำตัวสินค้า เพื่อความสะดวกในการคิดเงินและการทำสินค้าคงคลังของผู้ขายปลีก ซึ่งการนำสัญลักษณ์แท่งมาใช้จะช่วยให้การตรวจสอบผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันการปลอมแปลงเลขทะเบียนตำรับและเลขทะเบียนที่รับอนุญาตให้ฉลาก ดังนั้นการขออนุญาตใช้รหัสแท่งเป็นสิ่งที่นักออกแบบ และผู้ประกอบการควรศึกษาและประยุกต์ใช้

1.5 ช่องทางการจำหน่าย การประยุกต์ใช้วิธีการปรับสภาวะบรรยากาศ ภายในบรรจุภัณฑ์ (Modified Atmosphere Packaging) ร่วมกับการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ถูกต้อง จะช่วยยืดอายุการเก็บสินค้า และส่งขายได้ในสถานที่ไกล ๆ ด้วยเหตุนี้การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมย่อมช่วยเพิ่มโอกาสในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้นโดยการส่งให้พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก หรือส่งขายให้แก่ห้างร้าน การส่งตรงไปยังศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า (Distribution Center หรือ CD) เป็นต้น

1.6 สภาวะการแข่งขัน การเก็บข้อมูลของกลุ่มแข่งขันเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมาเด่นกว่าคู่แข่ง ภายใต้สภาวะช่องทาง การจัดจำหน่ายหรือจุดขายที่เป็นจริง เช่น การวางขาย ณ แหล่งท่องเที่ยวซึ่งไม่มีชั้นหิ้งวางอย่างเรียบร้อย เช่นเดียวกับในซูเปอร์มาร์เก็ต การออกแบบบรรจุภัณฑ์ย่อมคำนึงถึงความสามารถ ในการวางเรียงซ้อนได้อย่างมั่นคง เนื่องจากไม่มีชั้น หิ้งรองรับ เป็นต้น

1.7 สิ่งแวดล้อม แม้ว่าในประเทศไทยยังไม่มียักษ์กรใด หรือหน่วยงานรัฐออกกฎข้อบังคับต่อการควบคุมดูแลปัญหา ของบรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง แต่กระแสการรณรงค์ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสภาพแวดล้อม ได้รับความสนใจจากชุมชนเมืองมากขึ้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยใช้วัสดุที่นำกลับมาผลิตได้ใหม่ สามารถลดปริมาณขยะ และทำการกำจัดได้ง่าย จึงเป็นจุดขายเพื่อเป็นการส่งเสริมการจำหน่ายได้เป็นอย่างดี

2. การเสนอแนวความคิดเบื้องต้น (Preliminary Ideas) เป็นการลำดับความคิดออกมาหลาย ๆ แบบ ด้วยการร่างภาพอย่างหยาบ (Rough Sketches) เพื่อให้เกิดแนวคิดและจินตนาภาพ (Image) ที่สัมพันธ์กับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ โดยการออกแบบกราฟิกมาหลาย ๆ แบบ ซึ่งอาจร่างภาพแสดงได้ทั้งรูปด้านและทัศนียภาพในมุมมองต่าง ๆ โดยมีกำหนดรูปร่าง รูปทรง สี สัน การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ภาพประกอบและอื่น ๆ ไว้อย่างคร่าว ๆ เพื่อศึกษาถึงการใช้ ขนาดการแบ่งสัดส่วนบนพื้นที่ของบรรจุภัณฑ์อย่างไร จึงจะเหมาะสม และให้ผลต่อการมอง (Visual Effects) ในแต่ละรูปแบบอย่างไรบ้าง

3. การพัฒนาและการแก้ไขแบบ (Design Refinement) เป็นขั้นตอนการนำแบบร่างมาพัฒนารูปแบบ มีการขยายรายละเอียดส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ ให้เห็นชัด กำหนดขนาดสัดส่วน สี สัน ตัวอักษร และภาพประกอบ มีการจัดวางตำแหน่งและแสดงรูปลักษณะ (Lay Out Graphic) ให้ใกล้เคียงกับแบบเหมือนจริง (Rendering) ให้มากที่สุด เพื่อการนำเสนอ (Presentation) ให้เกิดการยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เป็นไปตามลักษณะที่ผู้ผลิตและทีมงานต้องการ ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องทดลองออกแบบ เพื่อทดสอบผลงานมาเป็นลำดับแรกด้วยตนเองและทีมงานพิจารณาก่อน แล้วจึงนำเสนอ

4. การวิเคราะห์ผลงานการออกแบบ (Design Analysis) ผลการออกแบบกราฟิกที่ปรากฏบนแผ่นกระดาษ อาจจะมีความเห็นร่วมกันว่าเป็นผลงานที่ดีที่สุด และทุกฝ่ายพึงพอใจ แต่อย่างไรก็ตาม งานออกแบบเพียง 2 มิตินี้ก็ยังมีสิ่งสมบูรณ์และไม่เห็นปัญหาที่แท้จริง ดังนั้นในขั้นนี้ผู้ออกแบบจึงต้องจัดทำบรรจุภัณฑ์จำลองรูปทรง 3 มิติ เท่าของจริง (Prototype) ที่สำเร็จ เพื่อการวิเคราะห์ถึงปัญหา ที่อาจจะเกิดขึ้นเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนการตัดสินใจนำไปสร้างแบบจริง เช่น การทดสอบการจัดวาง การตั้ง การมองในทิศทางต่าง ๆ ความชัดเจนในการอ่านตามสภาพของแสงสีระดับต่าง ๆ การเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่งกัน และการทดสอบความคิดเห็น ความรู้สึกที่มีต่อแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

5. การสร้างต้นแบบเพื่อการพิมพ์ (Mechanical or Art-Work) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้ออกแบบกราฟิกต้องจัดเตรียมต้นฉบับที่สมบูรณ์ด้วยการเขียนแบบ และวางองค์ประกอบต่าง ๆ (Lay Out) เช่น ตัวอักษร ข้อความ และภาพประกอบ การกำหนดสี ตัวอย่างสี ตลอดจนคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ติดต่อกับสื่อสาร ความเข้าใจกันระหว่างผู้ออกแบบ และช่างเทคนิคทางการพิมพ์ เพื่อให้ได้ผลพิเศษตามที่ต้องการ เป็นต้นฉบับสมบูรณ์ สามารถนำไปถ่ายเป็นฟิล์มโบรไมด์ (Bromide) แยกสี ทำเพลท แม่พิมพ์ที่สวยงามและคมชัด ดังนั้นในขั้นตอนสุดท้ายนี้ ผู้ออกแบบจึงต้องระบุนรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตให้ชัดเจน เช่น ชนิดของวัสดุที่ใช้ กรรมวิธีการผลิตและวิธีการพิมพ์ เป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมคุณภาพได้

6. การผลิต (Production) ในขั้นตอนการผลิตจริงนี้ ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายโรงงานหรือโรงพิมพ์ ที่ต้องผลิตออกมาให้ตรงตามที่นักออกแบบกำหนดไว้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามผู้ออกแบบก็ต้องคอยติดตาม คุุผลงานที่สำเร็จออกมาจริง โดยทั่วไปแล้วฝ่ายโรงพิมพ์จะผลิตผลงานออกมาจำนวนหนึ่งก่อน เพื่อให้ผู้ออกแบบได้ตรวจสอบครั้งสุดท้าย (Proof) ก่อนการผลิตออกมาจำนวนมาก ๆ ผู้ออกแบบจะตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต เช่น ความคมชัด คุณค่าของสี ความประณีตและคุณภาพการพิมพ์ การตัดคลุ (Die-Cut) และอื่น ๆ ที่ได้กำหนดไว้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือความต้องการหรือไม่ ซึ่งในขั้นนี้อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้เช่นกัน เช่น การแก้ไขให้เข้มหรืออ่อนลง การลดเปอร์เซ็นต์ของสี เป็นต้น ส่วนการแก้ไขเพลทแม่พิมพ์ใหม่ เพิ่มหรือลดนั้นมักไม่ทำกัน เพราะนั่นก็หมายถึงต้นทุนการผลิตจะเพิ่มสูงขึ้น และยังหมายถึงการขาดประสิทธิภาพในกระบวนการออกแบบอีกด้วย

องค์ประกอบของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์หัตถกรรม

ส่วนสำคัญต่าง ๆ ขององค์ประกอบที่ออกแบบไว้บนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อบรรจุภัณฑ์ และสินค้า รายละเอียดหรือส่วนประกอบบนบรรจุภัณฑ์ จะแสดงออกถึงจิตสำนึกของผู้ผลิตสินค้า และสถานะ (Class) ของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งสามารถใช้สื่อ โฆษณาระยะยาว ส่วนประกอบที่สำคัญ ของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์หัตถกรรม จึงประกอบไปด้วย

1. ชื่อสินค้า
2. ตราสินค้า
3. สัญลักษณ์ทางการค้า
4. รายละเอียดของการค้า
5. รายละเอียดส่งเสริมการขาย
6. รูปภาพ
7. ส่วนประกอบของสินค้า
8. ปริมาตรหรือปริมาณ
9. ชื่อผู้ผลิตและจำหน่าย
10. รายละเอียดตามข้อบังคับของกฎหมาย เช่น วันผลิต วันหมดอายุ เป็นต้น

ลักษณะที่ดีของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

1. เด่น (Stand Out) ภายในสภาวะการแข่งขันอย่างรุนแรง ตัวบรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องออกแบบให้เด่นสะดุดตา (Catch the Eye) จึงจะมีโอกาสได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายเมื่อวางประกบกับบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มคู่แข่ง เทคนิคที่ใช้กันมากคือ รูปทรงและขนาด ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการบรรจุภัณฑ์หรืออาจใช้การตั้งตราสินค้าให้เด่น เป็นต้น

2. ตราภาพพจน์และความแตกต่าง (Brand Image Differentiate) เป็นความรู้สึกที่จะต้องก่อให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย เมื่อมีการสังเกตเห็น แล้วจงใจให้อ่านรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ การออกแบบตราภาพพจน์ให้มีความแตกต่างนี้ เป็นวิธีการออกแบบที่แพร่หลายมาก

3. ความรู้สึกร่วมที่ดี การออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นพาณิชยศิลป์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความรู้สึกที่ดีต่อศิลปะ ที่ออกแบบไว้บนบรรจุภัณฑ์โดยรวมทั้งหมด เริ่มจากการก่อให้เกิดความสนใจด้วยความเด่น เปรียบเทียบรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อจงใจให้ตัดสินใจซื้อ สร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้นสำหรับกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่ม และจบลงด้วยความรู้สึกที่ดี ที่สามารถสนองต่อความ

ต้องการของผู้ซื้อได้ จึงก่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ด้วยเหตุนี้การชักจูงหว่านล้อมโดยรูป คำบรรยาย สัญลักษณ์ หรือรางวัลที่ได้รับย่อมสร้างให้เกิดความรู้สึกอยาก เป็นเจ้าของและอยากทดลองสินค้า พร้อมบรรจุภัณฑ์นั้น

เทคนิควิธีการที่นิยมในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ในการออกแบบกราฟิกซึ่งมีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน แต่ในปัจจุบันมีเทคนิคและวิธีการที่นิยมในการออกแบบกราฟิก ได้แก่

1. การออกแบบเป็นชุด เป็นเทคนิคที่นิยมกันมาก การใช้กราฟิกเป็นจุด เส้น และภาพมาจัดเป็นรูปบนบรรจุภัณฑ์ สร้างอารมณ์ร่วมจากการสัมผัสด้วยสายตา หลักเกณฑ์ ในการออกแบบ คือ ให้ง่ายสะอาดตา แต่ต้องทันสมัยและเหมาะแก่การใช้งาน ความง่ายและสะอาดตา มีผลต่อการดึงดูดความสนใจ ความทันสมัยช่วยสร้างความแปลกใหม่ ส่วนความรู้สึกว่าเหมาะแก่การใช้งานเสริมความรู้สึกว่าคุ้มค่าเงินและความมั่นใจในตัวสินค้า การออกแบบเป็นชุดของสินค้า มีผลต่อการทำให้ผู้บริโภคเกิดความทรงจำที่ดีถ้าออกแบบได้ตรงกับรสนิยมของกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นชุดเปรียบเสมือน ชุดแบบฟอร์มของเสื้อผ้าที่เป็นชุดนี้ เมื่อใครเห็นก็ทราบว่าจะใช้เนื้อผ้าและสีสันทันที่แตกต่างกัน การออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นชุดนี้ก็มีหลักการคล้ายคลึงกันกับการออกแบบเสื้อผ้าเป็นชุดยังมีชื่อเรียก แต่ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ไม่มีชื่อเรียก จึงจำเป็นต้องยึดเอกลักษณ์บางอย่างบนบรรจุภัณฑ์เป็นตัวเชื่อมโยง ให้รู้สึกว่าเป็นชุดเดียวกัน อาจใช้สัญลักษณ์ทางการค้า ใช้สไตล์การออกแบบ ใช้การจัดเรียงวางรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในระดับเดียวกัน นอกจากนี้รูปแบบของตัวอักษรจะต้องเป็นแบบเดียวกัน

2. การเรียงต่อเป็นภาพ ณ จุดขาย เทคนิคการออกแบบวิธีนี้ยึดหลักในการสร้างภาพ ณ จุดขายให้เป็นภาพใหญ่อาจจะดูเป็นภาพที่ปะติดปะต่อ หรืออาจเป็นภาพกราฟิกขนาดใหญ่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อดึงดูดความสนใจ ของผู้บริโภคในระยะไกล ตามรายละเอียดเรื่องสรรพคุณ การอ่านและประสาทสัมผัสของผู้ซื้อ ณ จุดขาย เนื่องจากโอกาสที่ตัวบรรจุภัณฑ์และรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์จะสามารถมองเห็นในระยะเกิน 10 เมตรขึ้นไปนั้นเป็นไปได้ยาก ด้วยเหตุนี้จึงต้องใช้พื้นที่บนหิ้งที่วางสินค้านั้นจัดเป็นภาพใหญ่ เพื่อดึงดูดความสนใจ สิ่งพึงระวังในภาพที่ต่อขึ้นจากการเรียงบรรจุภัณฑ์นั้น จะต้องเป็นภาพที่สร้างความประทับใจหรือกระตุ้นให้เกิดความอยากได้ของกลุ่มเป้าหมาย ที่อาจเคยเห็นภาพดังกล่าวจากสื่ออื่น ๆ เช่น บนตัวบรรจุภัณฑ์ที่เคยบริโภค หรือสื่อโฆษณาต่าง ๆ เป็นต้น การต่อเป็นภาพของบรรจุภัณฑ์นี้ ยังต้องระมัดระวังขั้นตอนการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ เช่น การพับเส้น และการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์จะต้องแน่นอนมีคุณภาพดี เพื่อว่าภาพที่ต่อขึ้นมาจะเป็นภาพที่สมบูรณ์ตามความต้องการ

3. การออกแบบเพื่อศิลปะท้องถิ่น เทคนิคการออกแบบวิธีนี้มีจุดมุ่งหมาย อันดับแรกคือ การส่งเสริมสินค้า ที่ผลิตภายในท้องถิ่น เพื่อเสนอแก่นักท่องเที่ยว ให้ซื้อกลับไปเป็นของฝาก ถ้าวินค้าดังกล่าว ได้รับความนิยมในวงกว้าง ก็สามารถนำออกขายในตลาดที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรืออาจส่งขายไปยังต่างประเทศได้ ถ้าสามารถควบคุมคุณภาพการผลิต และมีวัตถุดิบมากพอ พร้อมทั้งกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ ที่สามารถวางแผนงานการผลิตได้ รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้สื่อความหมายเพื่อเป็นของฝากนี้ มักจะใช้สิ่งที่มีรู้จักกันดีในท้องถิ่นนั้น เช่น รูปพระเขี้ยววันของจังหวัดพิจิตร รถม้าของจังหวัดลำปาง ภูมิประเทศในท้องถิ่น เป็นต้น ในบางกรณีอาจนำวัสดุที่ผลิตได้ในท้องถิ่นมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อความแปลกใหม่ รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มักจะพบว่ามีการพิมพ์ประโยคที่ว่า “ของฝากจาก.....” เพื่อเน้นหรือกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวที่อ่านพบเกิดความต้องการ ที่จะซื้อเป็นของฝากไป ให้ทางบ้านหรือญาติมิตร นอกเหนือจากรายละเอียดของกราฟิก การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อซื้อไปเป็นของฝากจะต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการนำกลับของผู้ซื้อ และความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ ในการนำไปมอบเป็นของขวัญ

4. การออกแบบเพื่อเป็นของขวัญ เทคนิคในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นของขวัญ ก่อนข้างจะแตกต่างจากเทคนิคอื่น ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว สาเหตุเนื่องจากผู้ซื้อสินค้าที่เป็นของขวัญ ไม่มีโอกาสบริโภค และหลายครั้งที่การตัดสินใจซื้อเกิดขึ้น ณ จุดขาย ด้วยเหตุนี้การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของขวัญที่ดี จึงมีบทบาทสำคัญมากต่อความสำเร็จของการขายสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเทศกาลต่าง ๆ

นักออกแบบกราฟิกนอกเหนือที่จะเป็นนักออกแบบที่ดีแล้วยังต้องมีความรู้ในด้านเทคโนโลยี การบรรจุและการพิมพ์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่ใช้ในการบรรจุ เช่น การขึ้นรูป การบรรจุ การปิด การขนย้าย วัสดุที่นำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์

2. การที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่หรือการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ ที่มีโครงสร้างซับซ้อน มาก ๆ ผลการทดสอบความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์และวัสดุบรรจุภัณฑ์ ควรแจ้งไปยังนักออกแบบกราฟิกด้วย

3. นักออกแบบกราฟิกควรทราบ ถึงข้อจำกัด ของโครงสร้างที่พัฒนาโดยฝ่ายเทคโนโลยี เช่น ช่องที่เปิดของบรรจุภัณฑ์ ความเหนียวชั้นของผลิตภัณฑ์ อายุขัยของผลิตภัณฑ์อาหาร การเก็บรักษา การขนส่ง เป็นต้น

4. รายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์ ระบบการพิมพ์ที่จะใช้กับวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่จะเลือกใช้ จำนวนสีที่สามารถพิมพ์ได้ วิธีการเคลือบ ข้อจำกัดใด ๆ ที่เกี่ยวกับการพิมพ์เหล่านี้ เป็นรายละเอียดที่จำเป็นมากสำหรับนักออกแบบกราฟิก

5. กรณีที่สินค้าเดียวกันบรรจุในบรรจุภัณฑ์ต่างชนิดกัน นักออกแบบกราฟิกมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงข้อจำกัดของบรรจุภัณฑ์แต่ละระบบ

6. ในการออกแบบกราฟิกสำหรับวัสดุบรรจุภัณฑ์ต่างประเภทกันจะใช้เทคนิคการออกแบบที่แตกต่างกัน คุณงามความดีของการออกแบบให้สัมฤทธิ์ผลคือ การสื่อสาร ระหว่างแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ให้นักออกแบบกราฟิกสามารถใช้ความคิด ริเริ่มต่าง ๆ สร้างสรรค์งานทางศิลปะให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการออกแบบ

การออกแบบฉลากสินค้า

ปัจจุบันได้มีผู้ผลิตสินค้าจำนวนมากออกมาสู่ตลาดและมีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงตลาด จึงทำให้มีผลิตภัณฑ์จำนวนมาก จึงมีความจำเป็นที่ผู้ผลิตสินค้าต้องสร้างจุดขาย ของผลิตภัณฑ์ให้มีความเด่นชัด ซึ่งต้องอาศัยงานกราฟิกที่ปรากฏอยู่บนฉลากเข้ามาเป็นส่วนประกอบ เพื่อเป็นเครื่องช่วยส่งเสริมให้มีลักษณะเด่น และเพื่อให้ลูกค้ามีความทรงจำรูปลักษณ์ ของฉลากนั้น ๆ ดังนั้นฉลากจึงมีคุณค่ายิ่งในเชิงโฆษณา เพราะฉะนั้นการออกแบบฉลากสินค้า จึงมีความสำคัญต่อการแข่งขันในตลาดเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยลักษณะของการออกแบบกราฟิกบนฉลาก มีผลในเชิงจิตวิทยาต่อผู้บริโภค การออกแบบฉลากสินค้าจึงนับได้ว่ามีบทบาทสำคัญ ในการทำให้สินค้าพร้อมบรรจุภัณฑ์นั้นประสบความสำเร็จและสามารถจัดจำหน่ายได้ในตลาด

ส่วนประกอบของฉลากสินค้า

ฉลากสินค้าที่ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปในตลาด ซึ่งจะมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. กรอบหรือพื้นที่ในการติดฉลาก เป็นส่วนที่ใช้ติดฉลากซึ่งแสดงรายละเอียดให้ลูกค้าได้ทราบ ถ้าฉลากมีมากกว่า 1 อัน ข้อความหรือคำแนะนำนั้นต้องเหมือนกันหรือมีข้อความซ้ำกัน

2. ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือเครื่องหมายการค้าที่กำหนด โดยข้อบังคับของกฎหมาย ชื่อสามัญหรือชื่อที่ใช้อยู่ รวมทั้งคำอธิบายต่าง ๆ ต้องมีข้อความที่ชัดเจน เครื่องหมายการค้าต้องชัดเจน มีขนาดและตำแหน่งที่ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ โดยทั่วไปสัญลักษณ์เครื่องหมายการค้าจะท่ามกับฐาน 220 องศา หรือน้อยกว่า

3. ปริมาณของการบรรจุ แสดงในรูปของน้ำหนัก การวัด จำนวนนับ หรืออยู่ในรูปผลของจำนวนนับ และน้ำหนักหรือการวัด อาจอยู่บริเวณด้านซ้าย ด้านขวาหรือตรงกลาง แต่ควรอยู่ด้านล่างประมาณร้อยละ 30 ของกรอบแสดงฉลาก และต้องขนานกับฐานของภาชนะบรรจุ หรือเครื่องหมายการค้า รวมทั้งควรแยกให้สูงหรือต่ำกว่าอักษรตัวอื่น ๆ โดยมความสูงของตัวตามความเหมาะสม แต่ควรเป็นตัวอักษรแบบตัวเล็ก ยกเว้นตัว “N” ของคำว่า “Net Weight” ต้องเป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งขนาดของตัวอักษร โดยมากจะถูกกำหนดโดยขนาดหรือพื้นที่ผิวของภาชนะบรรจุ

4. ผู้ผลิต ผู้บรรจุหรือผู้จำหน่าย ชื่อผู้บรรจุหรือผู้จัดจำหน่ายต้องแสดงไว้บนฉลาก โดยใช้คำว่า “จัดจำหน่ายโดย.....” ซึ่งชื่อและที่อยู่ที่ต้องการให้ปรากฏบนกรอบของบรรจุภัณฑ์ ควรมีขนาดของตัวพิมพ์ไม่เล็กกว่า 1 1/6 นิ้ว (สภาวิจัย , ม.ป.ป. , หน้า 36-37)

ส่วนประกอบหลักทั้งสี่ประการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นส่วนประกอบหลักที่พบบนบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด แต่จะให้ส่วนประกอบของฉลากสินค้ามีความสำคัญ และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น คือ ข้อความของส่วนประกอบต่าง ๆ บนฉลากสินค้าที่ปรากฏนี้จะต้องถูกต้องและเป็นไปตามความจริง ทั้งนี้เพราะปรากฏว่าสินค้าที่เสนอขายทั่ว ๆ ไปนั้น บางครั้งมีฉลากที่แสดงข้อความซึ่งไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือเกินความเป็นจริง ซึ่งเป็นเจตนาก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิดของสินค้า หรือใช้ข้อความที่ผู้บริโภคทั่วไปไม่อาจเข้าใจได้ เป็นสินค้าที่นำไปใช้เพื่อประโยชน์ใด เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้ผู้บริโภคทราบข้อความเกี่ยวกับสินค้านั้น โดยถูกต้องและเพียงพอในการเลือกหาสินค้า ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้า ตลอดจนสามารถเรียกร้องค่าเสียหายในกรณีที่สินค้ามีคุณภาพ หรือปริมาณไม่ตรงกับการโฆษณา หรือการบอกกล่าวของผู้ขายได้ คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคจึงได้ออกประกาศ เพื่อกำหนดข้อความที่ควรมีและไม่ควรมีในฉลาก เพื่อประโยชน์แก่ผู้บริโภค และเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบธุรกิจ ไว้ดังนี้

1. ในฉลากควรมีข้อความดังต่อไปนี้

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต

สถานที่ผลิต ในกรณีที่สินค้าที่นำเข้าไปในราชอาณาจักร ควรระบุชื่อและที่อยู่ของผู้นำเข้าด้วย ข้อความที่แสดงให้ทราบว่าสินค้านั้นคืออะไร ใช้ประโยชน์อย่างไรตามที่เป็นจริง วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวัน เดือน ปีที่หมดอายุ ถ้ามี ปริมาณสุทธิตามกฎหมายว่าด้วยมาตราชั่งตวง วัด ส่วนประกอบของสินค้า วิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษา ข้อควรระวังหรือคำเตือน และวิธีป้องกันอันตราย ที่เกิดขึ้นจากสินค้า ถ้ามี ราคา

2. ในฉลากไม่ควรมีข้อความ ดังนี้

- 2.1 ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าของผู้อื่น โดยที่ผู้ประกอบการไม่มีสิทธิใช้
 - 2.2 เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของต่างประเทศ ที่ผู้ประกอบการไม่มีสิทธิใช้
 - 2.3 ธงชาติ ดวงตรา เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ของต่างประเทศ หรือองค์การ ค้าระหว่างประเทศ หรือเครื่องหมายอื่นใด ที่มีลักษณะคล้ายกับเครื่องหมายดังกล่าว
 - 2.4 ข้อความอื่นที่อาจทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด หรือคุณภาพของ สินค้า
3. สินค้าใด ซึ่งทำหรือผลิตในประเทศใด ผู้ประกอบการควรแสดงชื่อประเทศ ซึ่งเป็น แหล่งกำเนิดของสินค้านั้นไว้ด้วย
4. สินค้าใดมีส่วนประกอบที่ทำหรือผลิตในหลายประเทศ ถ้าส่วนประกอบที่ทำหรือผลิต ในประเทศใด เป็นสาระสำคัญของสินค้านั้นไว้ด้วย
5. ในการแสดงข้อความตาม ข้อ 1, 3, และข้อ 4 ควรปฏิบัติดังนี้
- 5.1 แสดงเป็นภาษาไทย ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจน
 - 5.2 ใช้จำนวนภาษาที่ผู้บริโภคทั่วไปสามารถเข้าใจได้ หากใช้ข้อความที่เป็น ภาษาต่างประเทศ ควรมีภาษาไทยกำกับหรือมีคำอธิบายเป็นภาษาไทย
6. ความในข้อ 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, ข้อ 3 และข้อ 4 ถ้าไม่สามารถแสดงในฉลาก สินค้าได้หมด ควรแสดงไว้ในเอกสาร หรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบสินค้านั้น การแสดง ข้อความในเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบสินค้า ก็ควรปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 5 (สภากาชาด, ม.ป.ป., หน้า 42-43)

หลักการออกแบบฉลาก

การออกแบบฉลากสินค้า ซึ่งมีหลักการเป็นข้อมูลเพื่อให้ผู้ออกแบบศึกษาเพื่อ นำไป ปฏิบัติดังนี้

1. ประเภทของสินค้า ผู้ออกแบบต้องพิจารณาว่าสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่เป็น ผลิตภัณฑ์ประเภทใด เช่น อาหาร ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ยา เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้จำเป็น สำหรับชีวิตประจำวัน เครื่องสำอาง เครื่องประดับ เครื่องอำนวยความสะดวก หรือเครื่อง กีฬา เป็นต้น
2. ประโยชน์ใช้สอยของสินค้า โดยพิจารณาทั้งด้านเหตุผลที่ต้องใช้สอยและด้านอารมณ์ที่ ต้องตอบสนองในการมีไว้เพื่อการใช้งาน

3. การดึงดูความสนใจ นักออกแบบต้องพยายามออกแบบฉลากให้ผู้ซื้อเห็นถึงความสวยเด่นชัดและเกิดความรู้สึกรักอยากลอง

4. วัตถุประสงค์ด้านการตลาด ต้องพิจารณาองค์ประกอบด้านการตลาดอันได้แก่ บุคคลกลุ่มเป้าหมาย และสถานที่จัดจำหน่าย

5. ประหยัดอย่างสมเหตุผล นั่นคือ ผู้ออกแบบฉลากต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าใช้จ่ายประหยัดเวลา และคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของสินค้าเป็นหลัก

6. อายุของสินค้า โดยพิจารณาสองสิ่งประกอบกัน คือ พิจารณาอายุของสินค้าเอง รวมทั้งพิจารณาสภาพแวดล้อม ดิน ฟ้า อากาศ เพราะมีผลโดยตรงต่ออายุของสินค้า

7. ราคาสินค้า เป็นข้อควรคำนึง ที่มีส่วนกำหนดขอบเขต ของการออกแบบกราฟิก การออกแบบภาชนะบรรจุ และการใช้วัสดุ เพื่อไม่ให้ราคาของฉลากเป็นปัญหากระทบต่อราคาของสินค้า

8. คู่แข่งขัน ผู้ออกแบบฉลากต้องออกแบบฉลาก ให้มีจุดมุ่งหมายหรือมีเอกลักษณ์ของตนเอง โดยหลีกเลี่ยงการเลียนแบบจากผู้อื่น (สภาวิจัย , ม.ป.ป. , หน้า 2-4)

ข้อกำหนดและข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบฉลากสินค้า

1. การใช้ภาพประกอบ ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพลายเส้น ให้พิจารณาว่าภาพเหล่านั้นอยู่ในลักษณะเช่นใด เช่น ภาพประกอบคำบรรยายสรรพคุณของสินค้า ภาพประกอบของโรงงานผลิต เป็นต้น

2. สี การเลือกสีนั้น สำคัญมาก เพราะนอกจากเลือกในขั้นตอนระหว่างออกแบบแล้วยังต้องนำภาชนะและกราฟิก ในสีที่เลือกนั้นไปพิจารณาในสภาพการจำหน่ายที่แท้จริง เพื่อให้ทราบถึงการแข่งขัน การจำหน่าย ตลอดจนอิทธิพลของแสงและสีของสิ่งแวดล้อมที่สินค้านั้นจะถูกนำไปวางจำหน่าย การใช้สีที่เหมาะสมจะเพิ่มคุณภาพให้กับภาชนะและแบบกราฟิกบนภาชนะนั้นยิ่งขึ้น

3. การใช้ตัวอักษรประกอบ อักษรเหล่านี้ส่วนมากประดิษฐ์ขึ้น มาให้สอดคล้องกับมโนภาพที่นักออกแบบสร้างขึ้น เพื่อเป็นสื่อความหมายระหว่างผู้ผลิตกับผู้ซื้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นอักษรโดด ๆ หรืออาจเป็นกลุ่มของคำบรรยายสรรพคุณสินค้า หรือเป็นกลุ่มของคำโฆษณาชวนเชื่อ

4. การใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ ทั้งนี้เพื่อแสดงออกซึ่งความเป็นเอกเทศทางสังคมของกิจการ ซึ่งในเครื่องหมายนั้นจะช่วยให้ สามารถจำแนกกิจการหนึ่งออกจากกิจการอื่นได้ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หนึ่ง อาจใช้แสดงความหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตใช้แทนเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า และเป็นเครื่องหมายแสดงการรับผิดชอบทางสังคม

เครื่องหมายการค้า แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

4.1 เครื่องหมายการค้า ลักษณะของการออกแบบจะเป็นรูปภาพสัญลักษณ์ หรือตัวอักษร ซึ่งใช้ควบคู่กับสินค้าในการขายและผลิตสินค้า

4.2 เครื่องหมายบริการ เป็นเครื่องหมายที่ใช้โดยกิจการ ที่มุ่งการให้บริการมากกว่าที่จะผลิตหรือขายผลิตภัณฑ์

4.3 เครื่องหมายรับรอง จะใช้โดยความยินยอมของรัฐบาล หรือองค์การทางอุตสาหกรรม เช่น ตรา ส.ม.อ. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สัญลักษณ์ คือเครื่องหมายโดยปราศจากการใช้ตัวหนังสือ เพื่อบ่งบอกซึ่งบริษัท องค์การสาธารณะ หน่วยงาน ใช้เพื่อบ่งชี้หรือเป็นสัญลักษณ์โอกาสพิเศษ เช่น สัญลักษณ์ที่เป็นรูปเครื่องหมาย เป็นสัญลักษณ์ที่เป็นรูปเครื่องหมาย เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนภาษาที่มีอุปสรรคเป็นต้นว่า ป้ายจราจร ป้ายบอกทิศทาง ปุ่มต่าง ๆ ในรถยนต์ บนเครื่องมือเพาะปลูก บนเครื่องจักรต่าง ๆ คำแนะนำบนกล่องสินค้าที่จะทำการขนส่งต่าง ๆ ตลอดจนการไปรษณีย์

5. เอกสิทธิ์ คือสิ่งที่จะต้องแสดงลักษณะเฉพาะของโรงงาน บริษัท ว่าสิ่งนั้นเป็นสมบัติของตน เป็นสินค้าจากโรงงานของตน หรือบริการของตน (สภาวิจัย,ม.ป.ป., หน้า 4-7)

ในการออกแบบฉลากสินค้าประกอบด้วยคำบรรยาย สัญลักษณ์ และภาพจน์ โดยต้องออกแบบให้ดูง่ายสบายตา มีความสวยงาม โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญบนบรรจุภัณฑ์ได้แก่ ชื่อสินค้า ตราสินค้า สัญลักษณ์ทางการค้า รายละเอียดของสินค้า รูปภาพ ส่วนประกอบของสินค้า ปริมาตรหรือปริมาณชื่อผู้ผลิต ผู้จำหน่าย วันผลิต และวันหมดอายุ การสร้างตราสินค้าจะมีบทบาทมากแต่ก็จะได้รับการละเลย ภายใต้อิทธิพลของเทคโนโลยีการใช้ตราสินค้าที่ทันสมัย ในการซื้อขายมีโอกาสสร้างความจำได้ และพัฒนาเป็นความเชื่อสัตย์ต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) ได้ แทนที่จะใช้ภาษาในการสื่อซึ่งยุ่งยากมากกว่าและจำได้ยากกว่า

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กษม อนันตกุล (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน จังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อการศึกษา ลักษณะเฉพาะของศิลปหัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน (2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้นำกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าที่ระลึกทองเหลืองสานคลองขุดใหม่ ประชาชนในท้องถิ่น ตำบลท่าไข่ อำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน

ผู้สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน เกี่ยวกับการนำวัสดุที่นำมาออกแบบและพัฒนา ร่วมกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน (3) เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน ร่วมกับวัสดุที่ได้ศึกษาและเลือกมาแล้ว (4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นประชาชนในท้องถิ่นตำบลท่าไข่ อำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน ผู้สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นมาใหม่

ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้นำผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทองเหลืองสาน ประชาชนในท้องถิ่นตำบลท่าไข่ จังหวัดฉะเชิงเทรา และผู้สนใจผลิตภัณฑ์ จำนวน 20,30,30, และ 100 คน ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสาน จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 4 ขั้นตอน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. ลักษณะเฉพาะของศิลปหัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานผู้นำผู้ผลิตมีความต้องการที่จะเลือกรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานที่ได้รับความนิยมคือ ผลิตภัณฑ์คำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยและความสวยงามเข้าด้วยกันและมีความแปลกใหม่

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำวัสดุที่นำมาออกแบบและพัฒนา ร่วมกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานผู้นำกลุ่มผู้ผลิต ประชาชนในท้องถิ่น ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าของที่ระลึกและผู้สนใจผลิตภัณฑ์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าวัสดุที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะนำมาออกแบบและพัฒนา ร่วมกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมหัตถกรรมสินค้าทองเหลืองสานควรจะเป็นวัสดุประเภทไม้ไผ่และควรที่จะเป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งภายใน ประเภทโคมไฟ

3. การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานร่วมกับวัสดุที่ได้ศึกษาแล้วผู้นำกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานและประชาชนในท้องถิ่นตำบลท่าไข่ จังหวัดฉะเชิงเทรามีความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานที่ออกแบบร่วมกับไม้ไผ่ โดยใช้ลายสานสอง อัตราส่วนในการใช้วัสดุ แบ่งเป็นไม้ไผ่ 50 % ลักษณะของระหวางแบบจักสานและไม้จักสานและมีความประสงค์จะให้โคมไฟมีทิศทางด้านบนและด้านล่าง ส่วนบริเวณที่ทำการตกแต่งคือหัวเตียง

4. ความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าของที่ระลึกทองเหลืองสานฉะเชิงเทราที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้วผู้นำผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก ประชาชนในท้องถิ่นฉะเชิงเทรา

และผู้สนใจผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสินค้าทองเหลืองสานที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว ในภาพรวมมีความเหมาะสม ($x=4.26$)

สิห์ภูมิ ศรีโสภา.(2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัดสิงห์บุรี พบว่าการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝาก การพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของฝากและประเมินประสิทธิภาพผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูปจังหวัดสิงห์บุรีทั้งในด้านการใช้งานและการตลาด

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักท่องเที่ยวต่างถิ่นจำนวน 50 คน และคนในท้องถิ่นจำนวน 50 คน ที่ต้องการซื้อสินค้าปลาแปรรูป จากร้านจำหน่ายของฝากในจังหวัดสิงห์บุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความต้องการ ด้านต่าง ๆ ของกลุ่มเป้าหมาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .854 วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม และแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดของบรรจุภัณฑ์ของฝาก ทั้งในขั้นตอนการประเมินทางเลือกและในขั้นตอนการประเมิน เปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม ด้วยแบบสอบถาม ทั้ง 2 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น .839 และ .844 ตามลำดับ วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบสมมุติฐานด้วยสถิติ T-test ชนิด Dependent Sample

ผลการวิจัยสรุปว่า

1.ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 เหมาะสำหรับฝากเจ้านาย แนวทางที่ 2 เหมาะสำหรับฝากญาติ และแนวทางที่ 3 เหมาะสำหรับฝากคนในครอบครัว

2.กลุ่มเป้าหมายเลือกผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 3

3.กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่มากกว่ารูปแบบเดิมในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจมากกว่ารูปแบบเดิมในเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านภาพลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบรรจุภัณฑ์ใหม่มีประสิทธิภาพในการใช้งานทั้งในด้านการทดลองแรงกดทับและการต้านแรงสั่นสะเทือนได้มากกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม