

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องโครงการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์งานเป่าแก้วของศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการวิจัย โดยนำมาเรียบเรียงนำเสนอ ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของผลิตภัณฑ์งานเป่าแก้ว ของศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
2. ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วที่ผลิตมีจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย
3. ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ที่มีจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย
4. ศิลปหัตถกรรมที่เกี่ยวข้องกับแก้ว
5. ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
6. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว (มผช. 78/2546)
7. กรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ความเป็นมาของ ผลิตภัณฑ์งานเป่าแก้ว ของศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

1.1 ประวัติความเป็นมาของแก้ว เริ่มตั้งแต่แก้วธรรมชาติซึ่งเกิดจากภูเขาไฟ เมื่อภูเขาไฟระเบิดของเหลวที่เรียกว่า “ลาวา” ก็ไหลออกมา ลาวานี้มีอุณหภูมิสูงมากเมื่อผ่านหินทรายแร่ธาตุต่างๆ จะสามารถหลอมแร่ธาตุและหินทรายเข้าด้วยกันเป็นของเหลว เมื่อของเหลวเย็นลงจะกลายเป็นของแข็งที่มีสีส้มและโปร่งแสง ของแข็งเหล่านี้ก็คือ แก้วที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เรื่องของแก้วตั้งแต่โบราณนั้น ชนชาติอียิปต์เป็นชาติแรกที่ทำแก้วขึ้นใช้เมื่อ 4,000 ปีก่อนคริสตกาล แก้วที่ทำขึ้นเป็นแก้วใสและมีสีส้มต่างๆ เช่น ลูกปัดสี (glass bead) ภาชนะแก้วที่ถูกค้นพบในประเทศอียิปต์และซีเรีย ในยุคประวัติศาสตร์สมัยกลาง ( Middle Ages) ชาวเวนิซ ได้ใช้เวลานับศตวรรษในการพัฒนาการทำแก้วให้มีสีส้มเป็นเครื่องตกแต่งประดับประดาจนเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

ปัจจุบันนักเคมีสามารถประดิษฐ์แก้วต่างๆชนิดด้วยความรู้ ความชำนาญและทั้งสามารถประดิษฐ์แก้ว ที่มีส่วนประกอบชนิดต่างๆ เช่น แก้วตะกั่ว (Lead glass) แก้วโซดา (Soda glass) แก้วเงิน (Silver glass) แก้วทนไฟ (Borosilicate glass) ฯลฯ เพื่อใช้ในด้านการค้าด้านวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม ประเทศไทย ปัจจุบันได้มีโรงงานแก้วขนาดใหญ่ อยู่หลายโรงงาน เช่น โรงงานแก้วบางนา โรงงานแก้วอาซาฮี บริษัทโอเซียนกลาส โรงงานแก้วบีจีไอ ฯลฯ การประดิษฐ์เป็นรูทรงต่างๆสามารถจะประดิษฐ์จากแก้วที่หลอมเหลวในเบ้า โดยใช้ท่อเหล็กถ่วงยาวประมาณ 1.5 เมตรจุ่มลงไป ในแก้วที่หลอมเหลวแล้วนำมาประดิษฐ์ หรือเป่าเป็นรูทรงต่างๆ ตามความต้องการของช่างเป่าแก้ว และในปัจจุบันมีนักประดิษฐ์สามารถหลอมแก้วให้เป็นแท่งแก้วตันใสและมีสีต่างๆ เพื่อนำมาหลอมเหลวกับตะกั่วเป่าแก้วแล้วประดิษฐ์เป็นรูทรงต่างๆ ตามความต้องการแต่เป็นสิ่งประดิษฐ์ชิ้นเล็กๆไม่ใหญ่โตนัก [Online]. <http://www.oknation.net/blog/558855>

## 1.2 ความเป็นมาของศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินตามพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปทรงเยี่ยมราษฎรในทั่วทุกภาคของประเทศไทย พระราชกรณียกิจนี้ได้ทรงปฏิบัติติดต่อกันมานานหลายสิบปีแล้ว จึงทรงเห็นสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของราษฎรว่ามีความทุกข์สุขอย่างไร ที่ทรงเป็นห่วงใยมากที่สุดคือ ความยากจนของราษฎร จึงทรงมีพระราชประสงค์จะจัดหาอาชีพให้ราษฎรทำเพื่อเพิ่มพูนรายได้ให้เพียงพอแก่การยังชีพ ในภาวะปัจจุบันสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงสนพระทัยในงานฝีมือพื้นบ้านหรือศิลปกรรมพื้นบ้านที่จัดทำขึ้น โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นมาก พระองค์จึงทรงส่งเสริมในเรื่องนี้ โดยการจัดให้มีครูออกไปฝึกสอนราษฎรเป็นการช่วยปรับปรุงคุณภาพของงานให้ดียิ่งขึ้น เมื่อราษฎรมีความชำนาญแล้ว ผลงานที่ผลิตออกมาก็จะทรงรับซื้อไว้ด้วยพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ ซึ่งต่อมาได้ขยาย โครงการและกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ออกเป็น มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2519 และได้ทรงจัดตั้งโรงฝึกอบรม ศิลปาชีพขึ้นแห่งแรกที่พระตำหนักสวนจิตรลดาในวสันตมงคลปี 2523 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายธานินทร์ กรัยวิเชียร องคมนตรี รองประธานกรรมการมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพฯ สรรหาที่ดินที่ใกล้เคียงกับพระราชวังบางปะอิน เพื่อจัดตั้งศูนย์ศิลปาชีพอีกแห่งหนึ่ง นายธานินทร์ กรัยวิเชียร จัดหาที่ดินได้ 2 แปลง เป็นที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานให้รัฐบาลจัดการปฏิรูปที่ดิน เพื่อให้ราษฎรผู้ยากไร้ได้มีที่อยู่และทำมาหากินตามอัธยาศัย แปลงหนึ่งอยู่ที่ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก อีกแปลงหนึ่งอยู่ที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ล้วนเกล้าฯ ทั้งสองพระองค์ได้เสด็จพระราชดำเนิน

ไปทอดพระเนตรที่ดินแปลงที่อยู่ท่ามกลางป่าเขาบางไทร ด้วยพระองค์เอง ซึ่งที่ดินแปลงนี้มีพื้นที่ประมาณ 750 ไร่เศษ และทรงมีพระบรมราชวินิจฉัยว่าสมควรจะสร้างศูนย์ศิลปาชีพขึ้นใหม่อีกแห่งหนึ่ง ณ ที่นี้

วันที่ 3 มิถุนายน 2523 รัฐบาลได้น้อมเกล้าฯ ถวายการใช้ประโยชน์ในที่ดินแปลงนี้แด่ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 4 รอบ โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ รวมทั้งหน่วยราชการต่างๆ ร่วมสนับสนุนโครงการของศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ ตลอดมา และมีการซื้อที่ดินเพิ่มเติมอีก 200 ไร่เศษ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงเสด็จพระราชดำเนินเปิดศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2527

“ข้าพเจ้านั้นภูมิใจเสมอว่าคนไทยมีสายเลือดของช่างฝีมืออยู่ทุกคนไม่ว่าจะเป็นชาวต่างชาติหรืออาชีพใด อยู่สารทิศใด คนไทยมีความละเอียดอ่อนและนับไวต่อการรับศิลปะทุกชนิด ขอเพียงแต่ให้เขามีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝน เขาก็จะแสดงความสามารถออกมาให้เห็นได้”

(พระราชเสาวนีย์ใน สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ : 2523)

นอกจากนั้น ศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ ยังเป็นแหล่งผลิต จำหน่ายและสาธิตงานศิลปาชีพของผู้เข้ารับการศึกษา รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมไทย เป็นที่พักผ่อนให้ความรู้ความบันเทิงและความภาคภูมิใจของชาวไทย ทั้งเป็นที่ประทับใจของชาวต่างประเทศผู้มาเยือน อันเป็นพระราชปณิธานในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

การดำเนินงานฝึกอบรมศิลปาชีพ ศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ ได้ดำเนินการฝึกอบรมด้านศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมาตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2524 เป็นต้นมา ในแต่ละวันเริ่มการฝึกอบรมตั้งแต่เวลา 08.30 – 16.30 น. และหยุดพัก 1 วัน ในแต่ละสัปดาห์ โดยแบ่งการฝึกอบรม ออกเป็นแผนกต่างๆ รวมทั้งสิ้น 30 แผนก ดังนี้

1. แผนกช่างเครื่องเรือนไม้
2. แผนกช่างปั้นตุ๊กตาชาววัง
3. แผนกช่างตัดเย็บเสื้อผ้า และปักจักร
4. แผนกช่างเครื่องยนต์
5. แผนกช่างเครื่องหนัง
6. แผนกช่างสานผักตบชวา
7. แผนกช่างเป่าแก้ว
8. แผนกช่างประติมากรรม
9. แผนกช่างโลหะ

10. แผนกช่างเครื่องเรือนหวาย
11. แผนกช่างเครื่องเคลือบดินเผา
12. แผนกช่างศิลปประดิษฐ์
13. แผนกช่างจิตรกรรมประยุกต์
14. แผนกช่างประดิษฐ์หัวโขน
15. แผนกโขนนาการ
16. แผนกช่างแกะสลักไม้
17. แผนกช่างบาติก
18. แผนกช่างวาดภาพสีน้ำมัน
19. แผนกช่างเจียรระโนพลอย
20. แผนกช่างภาพกระจกสี
21. แผนกช่างปั้นดอกไม้ขนมปัง
22. แผนกช่างบ้านทรงไทย
23. แผนกช่างเขียนภาพลายไทย
24. แผนกช่างทอผ้าไหม
25. แผนกช่างทอผ้าลายตีนจก
26. แผนกช่างสอดย่านลิเภา
27. แผนกช่างจักสานไม้ไผ่ลายขีด
28. แผนกช่างดอกไม้ประดิษฐ์
29. แผนกขนมไทย
30. แผนกช่างปักผ้า

สำหรับแผนกขนมไทย และแผนกดอกไม้ประดิษฐ์เป็นแผนกที่จะมาทำการฝึกอบรมในวันอังคารเพียงสัปดาห์ละ 1 วันเท่านั้น

1.3 สถานที่ตั้งศูนย์ศิลปาชีพบางไทรตั้งอยู่ที่ ต.ช้างใหญ่ อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา ศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภายในศูนย์ศิลปาชีพ บางไทร



ภาพที่ 4 ศูนย์ศิลปาชีพ บางไทร ตั้งอยู่ที่ ต.ช้างใหญ่ อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา

1.4 ความเป็นมาของแผนกช่างเป่าแก้วของศูนย์ศิลปาชีพ บางไทรฯ แผนกช่างเป่าแก้ว เป็นแผนกหนึ่งที่มีความนิยมจากผู้เข้ามาศึกษาหาความรู้และเทคนิควิธีการในการฝึกทักษะการเป่าแก้วศิลป์ให้มีรูปทรงที่สวยงาม และมีคุณค่าทางศิลปะ



ภาพที่ 5 สาขิตงานเป่าแก้ว ของแผนกช่างเป่าแก้ว

## 2. ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วที่ผลิตมีจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพบางไทรฯ



ภาพที่ 6 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้โพธิ์  
ขนาดกว้าง 242 x ยาว 255 x สูง 242 มม.  
ราคา 3,000 บาท



ภาพที่ 7 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นมะม่วง  
ขนาดกว้าง 250 x ยาว 261 x สูง 270 มม.  
ราคา 1,500 บาท



ภาพที่ 8 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นดอกไม้  
ขนาด กว้าง 222 x ยาว 230 x สูง 234 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้นกเกาะ 15 ตัว  
ขนาด กว้าง 153 x ยาว 210 x สูง 267 มม.  
ราคา 1,200 บาท





ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วผีเสื้อดอกไม้  
ขนาด กว้าง 190 X ยาว 271 X สูง 260 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 11 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้นก  
กว้าง 161 X ยาว 263 X สูง 265 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 12 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ช่องดอกไม้  
กว้าง 163 X ยาว 190 X สูง 231 มม.  
ราคา 900 บาท



ภาพที่ 13 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วไก่เกาะต้นไม้  
กว้าง 172 X ยาว 232 X สูง 244 มม.  
ราคา 1,300 บาท



ภาพที่14 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นหงส์คู่ดอกไม้  
กว้าง 140X ยาว 293 X สูง 265 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่15 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นหงส์คู่  
กว้าง 164X ยาว 249 X สูง 281 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่16 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นดอกกล้วยไม้นกเกาะ 4ตัว  
กว้าง 159X ยาว 120 X สูง 216 มม.  
ราคา 700 บาท



ภาพที่ 17 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้นก  
กว้าง 270 X ยาว 190 X สูง 211 มม.  
ราคา 800 บาท



ภาพที่ 18 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นดอกไม้  
 ฟันทรายฐานแก้วถัก  
 กว้าง 203 X ยาว 252 X สูง 268 มม.  
 ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 19 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ รังนกกระจาบ  
 กว้าง 190 X ยาว 210 X สูง 218 มม.  
 ราคา 800 บาท



ภาพที่ 20 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นกระต่ายคู่  
 กว้าง 123 X ยาว 113 X สูง 221 มม.  
 ราคา 450 บาท



ภาพที่ 21 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นดอกไม้หงส์  
 กว้าง 190 X ยาว 213 X สูง 223 มม.  
 ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 22 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้  
กว้าง 222X ยาว 230 X สูง 238 มม.  
ราคา 1,000 บาท



ภาพที่ 23 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้นกเกาะ 7 ตัว  
กว้าง 133X ยาว 211 X สูง 205 มม.  
ราคา 800 บาท



ภาพที่ 24 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้นกเกาะ 4ตัว  
กว้าง 127X ยาว 145X สูง 212 มม.  
ราคา 700 บาท



ภาพที่ 25 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นดอกไม้พันทราย  
กว้าง 177X ยาว 188X สูง 259 มม.  
ราคา 1,000 บาท





ภาพที่ 26 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้ นกเกาะ 6 ตัว  
กว้าง 182 X ยาว 190X สูง 225 มม .  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 27 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้  
กว้าง 145 X ยาว 230X สูง 195 มม.  
ราคา 350 บาท



ภาพที่ 28 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว นกเกาะ 4 ตัว เกาะต้นเถาวัลย์  
กว้าง 155 X ยาว 150X สูง 230 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 29 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ต้นไม้ นก  
กว้าง 158 X ยาว 118X สูง 206 มม.  
ราคา 600 บาท



ภาพที่ 30 ผลิตรักษณ์เป่าแก้วต้นไชน์  
กว้าง 223 X ยาว 134X สูง 175 มม.  
ราคา 1,000 บาท



ภาพที่ 31 ผลิตรักษณ์เป่าแก้วต้นโพธิ์ทอง  
กว้าง 175 X ยาว 172X สูง 188 มม.  
ราคา 1,000 บาท



ภาพที่ 32 ผลิตรักษณ์เป่าแก้วต้นดอกไม้นกเกาะ 4ตัว  
กว้าง 180 X ยาว 170X สูง 208 มม.  
ราคา 700 บาท



ภาพที่ 33 ผลิตรักษณ์เป่าแก้วต้นดอกไม้  
กว้าง 177 X ยาว 170X สูง 214 มม.  
ราคา 1,200 บาท





ภาพที่ 34 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ นก 4 ตัว  
กว้าง 196 X ยาว 320X สูง 225 มม.  
ราคา 700 บาท



ภาพที่ 35 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ นกเกาะ 4 ตัว  
กว้าง 190 X ยาว 220X สูง 204 มม.  
ราคา 1,200 บาท



ภาพที่ 36 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ นก  
กว้าง 145 X ยาว 180X สูง 218 มม.  
ราคา 800 บาท



ภาพที่ 37 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้ นกเกาะ 15 ตัว  
กว้าง 172 X ยาว 196X สูง 268 มม.  
ราคา 1,200 บาท





ภาพที่ 38 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้แก้วคู่  
กว้าง 122 X ยาว 173X สูง 195 มม.

ราคา 1,000 บาท



ภาพที่ 39 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นกล้วย  
กว้าง 213 X ยาว 240X สูง 165 มม.

ราคา 1,000 บาท



ภาพที่ 40 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นไม้รังนก  
กว้าง 128 X ยาว 125X สูง 187 มม.

ราคา 700 บาท



ภาพที่ 41 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นผีเสื้อดอกไม้  
กว้าง 142 X ยาว 170X สูง 207 มม.

ราคา 800 บาท





ภาพที่ 42 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นสน  
กว้าง 205 X ยาว 270X สูง 240 มม.

ราคา 700 บาท



ภาพที่ 43 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้นทุเรียน  
กว้าง 195 X ยาว 218X สูง 217 มม.

ราคา 700 บาท



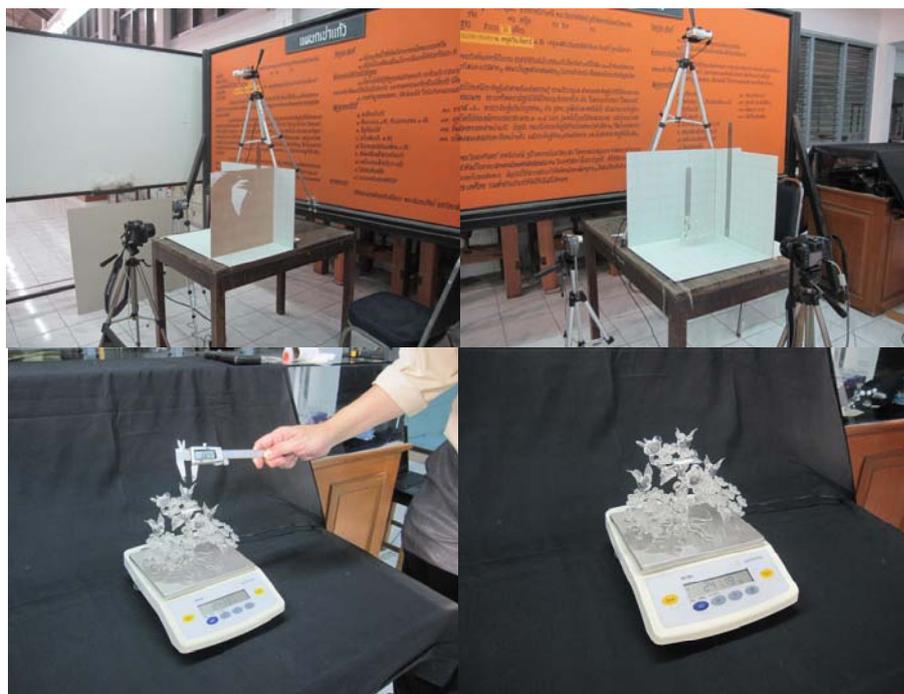
### อุปกรณ์เป่าแก้ว



ภาพที่ 44 แท่นแก้ว



ภาพที่ 45 สาธิตการเป่าแก้ว



ภาพที่ 46 อุปกรณ์การวัดขนาดผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว

### 3. ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ที่มีจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทยฯ

ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว ซึ่งปัจจุบันพบว่า ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วที่มีจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทยฯ มีหลายขนาด แต่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นรูปทรงกล่องสี่เหลี่ยม ใช้กระดาษลูกฟูกลอน E สีน้ำตาล ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับ แหล่งที่ผลิตหรือแหล่งจำหน่ายของศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทย



ภาพที่ 47 รูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิมที่ใช้ที่ศูนย์ศิลปาชีพอ่างไทยฯ



ภาพที่ 48 บรรจุภัณฑ์เดิมที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว สำหรับการขายปลีก  
ของศูนย์ศิลปะปาชีพบางไทรฯ

#### 4. ศิลปหัตถกรรมที่เกี่ยวข้องกับแก้ว

คำนิยามและความหมายของคำว่า “ศิลปะและหัตถกรรม”

การศึกษาหัตถกรรมจำเป็นต้องทำความเข้าใจและศึกษาความหมายหรือคำนิยามของคำว่า หัตถกรรมไทย หมายถึงสิ่งที่สร้างขึ้นด้วยฝีมือมนุษย์ หรือกระบวนการผลิตสิ่งของด้วยมือ ที่ใช้แรงงานฝีมือเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต วัตถุประสงค์เพื่อการใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ มนุษย์ได้คิดประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ขึ้นมาเพื่อสนองความจำเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยอาศัยแรงงานจากมือของตน ดัดแปลงวัตถุดิบที่มีอยู่ในธรรมชาติใกล้ตัว เพื่อให้มีรูปร่างประโยชน์ใช้สอยได้เหมาะสม จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างงานหัตถกรรม เมื่อมีการผลิตซ้ำๆ กันมากจนเกิดความชำนาญ และถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง มีการใช้เทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นตามความก้าวหน้าของยุคสมัยนั้นๆ มาพัฒนากระบวนการผลิตหัตถกรรมให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน ตลาดงานการปรุงแต่งความงามของศิลปะในงานหัตถกรรมเพื่อสนองความต้องการทางจิตใจ และคตินิยมความเชื่อ รวมทั้งประโยชน์ใช้สอยให้สอดคล้องกัน งานหัตถกรรมจึงกลายเป็นศูนย์รวมของสหวิทยาการศาสตร์ต่างๆ ที่มีคุณค่าทางศิลปะ วิทยาศาสตร์ สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ สืบทอดเป็นมรดกของคนในชาติไทย

(ออนไลน์ [thailandhandmadebuu.wordpress.com/category](http://thailandhandmadebuu.wordpress.com/category))

ความหมายของศิลปะ

คำนิยามของศิลปะ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 ให้นิยามของศิลปะว่า ศิลปะ คือ ฝีมือ ฝีมือทางการช่าง การแสดงซึ่งอารมณ์ สะเทือนใจ ให้ประจักษ์เห็น พจนานุกรมศัพท์ศิลปะ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2530 นิยามความหมายของศิลปะว่า ศิลปะ คือ ผลแห่งพลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่แสดงออก ในรูปลักษณะ ต่างๆ ให้ปรากฏซึ่งสุนทรียภาพความประทับใจ หรือ ความสะเทือนอารมณ์ ตามอัจฉริยภาพ พุทธิปัญญา ประสบการณ์ รสนิยม และทักษะของแต่ละคน เพื่อความพอใจ ความรื่นรมย์ ขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณี หรือ ความเชื่อในลัทธิศาสนา และกล่าวว่า ศิลปะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ วิจิตรศิลป์ (Fine Art) กับประยุกต์ศิลป์ (Applied Art)

ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี (C. Feroci) ศิลปินชาวอิตาลีผู้มาวางรากฐาน การศึกษาศิลปะสมัยใหม่ในประเทศไทย ให้นิยามความหมายของศิลปะว่า ศิลปะคืองาน อันเป็น ความพากเพียรของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้ความพยายาม ด้วยมือและความคิด

### ความหมายของแก้ว

แก้ว หมายถึง วัสดุแข็งที่มีรูปลักษณะอยู่ตัว และเป็นเนื้อเดียว โดยปกติแล้วเกิดจากการเย็นตัวลงอย่างฉับพลันของวัสดุหลอมหนืด ซึ่งทำให้การแข็งตัวนั้นไม่ก่อผลึก ตัวอย่างเช่น น้ำตาลซึ่งหลอมละลายและถูกทำให้แข็งตัวอย่างรวดเร็ว อาจด้วยการหยดลงบนผิวเย็น น้ำตาลที่แข็งตัวนี้จะมีลักษณะเป็นเนื้อเดียว ไม่แสดงให้เห็นถึงลักษณะที่เป็นผลึก ซึ่งสามารถสังเกตได้จากรอยแตกหักซึ่งมีลักษณะละเอียด (conchoidal fracture)

แก้วสามารถที่จะเกิดได้หลากหลายวิธี โดยการที่จะเลือกวัตถุดิบใน จะต้องมีการคำนวณเพื่อหาปริมาณสารที่ต้องการใช้ใน Batch เนื่องจากสารที่ต้องการใช้ใน Batch จะได้มาจากปฏิกิริยาของวัตถุดิบ โดยในระหว่างการหลอมวัตถุดิบ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และโครงสร้าง โดยจะทำให้เกิดฟองอากาศ ที่ต้องกำจัดออกไป โดยในผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่ต้องการการขึ้นรูปทรงที่เฉพาะ จะทำโดยมีการใช้กระบวนการทางความร้อนเข้าช่วย เพื่อกำจัด Stress ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว และการปรับปรุงให้แก้วมีความแข็งแรงขึ้น โดยการอบเทมเปอร์ (Temper)

แก้วที่จะกล่าวถึงในบทความนี้ จะหมายถึง เฉพาะแก้วที่ทำจาก ซิลิกา (silica) เนื้อแก้วบริสุทธิ์นั้น จะโปร่งใส ผิวค่อนข้างแข็ง ยากแก่การกัดกร่อน เนื้อต่อปฏิกิริยาทางเคมี และชีวภาพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ทำให้แก้วนั้นมีประโยชน์ใช้งานอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามแก้วนั้นถึงแม้จะแข็ง แต่ก็เปราะแตกหักง่าย และมีรอยแตกที่ละเอียดคม คุณสมบัติของแก้วนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายด้วยการผสมสารอื่นลงในเนื้อแก้ว หรือการปรับสภาพด้วยการใช้ความร้อน

แก้วโดยทั่วไปนั้นทำจาก ซิลิคอนไดออกไซด์ ( $\text{SiO}_2$ -silicon dioxide) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสารประกอบทางเคมีใน แร่ควอตซ์ (quartz) หรือในรูป polycrystalline ของทราย ซิลิกาบริสุทธิ์ มีจุดหลอมเหลวที่  $2000^\circ\text{C}$  ( $3632^\circ\text{F}$ ) เพื่อความสะดวกในกระบวนการผลิต จะมีการผสมสาร 2 ชนิดลงไปด้วย ชนิดแรกคือ โซดาแอส (Soda Ash) ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate- $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) หรือสารประกอบโปตัสเซียม เช่น โปตัสเซียมคาร์บอเนต เพื่อช่วยให้อุณหภูมิในการหลอมเหลวนั้นต่ำลงอยู่ที่ประมาณ  $1000\sim 1500^\circ\text{C}$  แต่อย่างไรก็ตามสารนี้จะส่งผลข้างเคียงทำให้แก้วนั้นละลายน้ำได้ จึงต้องมีการเติมสารอีกชนิด คือ หินปูน ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate- $\text{CaCO}_3$ ) (เมื่ออยู่ในเนื้อแก้ว จะกลายเป็นแคลเซียมออกไซด์ ; calcium oxide- $\text{CaO}$ ) เพื่อทำให้แก้วนั้นไม่ละลายน้ำ

องค์ประกอบของแก้วที่ใช้ทำภาชนะใช้งานโดยทั่วไป เช่น แก้วน้ำ หรือกระจกใส จะมีองค์ประกอบแต่ละตัวโดยประมาณดังนี้ SiO<sub>2</sub> 70% Na<sub>2</sub>O 15% CaO 8% และองค์ประกอบอื่น ๆ อีกเล็กน้อย เช่น MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O เป็นต้น

อาจมีแก้วพิเศษชนิดอื่น ซึ่งเกิดจากการเติมวัตถุดิบอื่น ๆ ลงไป เพื่อช่วยปรับคุณสมบัติของแก้ว เช่น

- เติมตะกั่ว (จากวัตถุดิบเช่น ลิทาร์จ; Litharge) และกลายเป็น PbO ในเนื้อแก้ว เพื่อให้แก้วหนักขึ้น เนื้อแก้วหยุ่นเหนียวและแวววาว ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่าแก้วคริสตัล
- เติมแบเรียมและสังกะสี (BaO, ZnO) เพื่อช่วยทำให้แก้วมีลักษณะคล้ายแก้วคริสตัลโดยไม่ใช้ตะกั่วเป็นต้น (อ้างอิงจากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, th.wikipedia.org/wiki)

## 5. ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

### 5.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์มีบทบาท ที่สำคัญยิ่งต่อผู้ผลิตสินค้า เนื่องจากบรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย กระตุ้นยอดขายให้เพิ่มขึ้น ในเวลาเดียวกันมีโอกาสลดต้นทุนสินค้าอันจะนำไปสู่ยอดกำไรสูงซึ่งเป็นเป้าหมาย ของทุกองค์กรในระบบการค้าเสรี

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ ( 2541 ) ได้สรุปนิยามของคำว่าบรรจุภัณฑ์ไว้ดังนี้ บรรจุภัณฑ์เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าในการจัดจำหน่าย เพื่อสนอง ความต้องการของผู้ซื้อและหรือผู้บริโภคด้วยต้นทุนที่เหมาะสม

คำรงค์ศักดิ์ ชัยสนิทธิ ( 2537 : 3 ) ได้สรุปนิยามของคำว่าบรรจุภัณฑ์ไว้ดังนี้ “บรรจุภัณฑ์” หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งการขนส่งและช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

## 5.2 บทบาทหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ล้วนมีบทบาทของตนเอง ตามแต่ประเภทของสินค้าและประเภทของบรรจุภัณฑ์ ในภาวะการณ์ปัจจุบันบรรจุภัณฑ์เริ่มเข้ามามีบทบาทในด้านการตลาดมากขึ้น จึงได้รับความสนใจและมีบทบาทอย่างมากในด้านการส่งเสริมการจำหน่ายดังนี้ (ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541 : 8-9)

### หน้าที่ด้านการใช้งาน

การทำหน้าที่บรรจุใส่ – ห่อสินค้า

การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองสินค้าไม่ให้เสียหาย

การทำหน้าที่รักษาคุณภาพอาหาร เช่น การป้องกันความชื้น ฝุ่นละออง

การทำหน้าที่ขนส่ง จากแหล่งผลิตไปยังแหล่งขาย การรวมหน่วยสินค้าเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย

การวางจำหน่าย ที่เหมาะสมกับชั้นวางสินค้า

### หน้าที่ด้านการตลาด

ทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสวยงามสามารถเป็นสื่อโฆษณาตัวเองได้ หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์เฉพาะกาล เป็นต้น

ทำหน้าที่เป็นฉลากแสดงข้อมูลของสินค้า เช่น ส่วนประกอบ วันผลิต ฯลฯ

ทำให้ตั้งราคาขายได้สูงขึ้น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าได้ การเพิ่มปริมาณขาย ด้วยการรวมหน่วยบรรจุภัณฑ์

ทำให้เกิดความถูกต้องรวดเร็วในการขาย โดยการใช้บาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์การร่วมมีบทบาทในการรณรงค์เรื่องต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว การกินของไทยใช้ของไทย เป็นต้น

### หน้าที่บทบาทของบรรจุภัณฑ์

1. ทำหน้าที่รองรับ (Contain) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อย หรือตามรูปร่างของภาชนะนั้น ๆ

2. ป้องกัน (Protect) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ สลาย เสียรูปหรือเสียหายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยสภาพดินฟ้าอากาศ ระยะเวลาในการเก็บรักษา สภาพการขนส่ง กล่าวคือให้คงสภาพลักษณะของสินค้าให้เหมือนเมื่อผลิตออกจากโรงงานให้มากที่สุด

3. ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย
4. ปังชี้ (Identify) หรือแจ้งข้อมูล (Inform) รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าเกี่ยวกับชนิดคุณภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยหีบห่อต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภครู้ว่าสินค้าที่อยู่ภายใน คืออะไร ผลิตจากที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบ วันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่หมดอายุ การระบุข้อความสำคัญ ๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา ชื่อการค้า (Trade Name) เครื่องหมายการค้า (Trade Mark)
5. ดึงดูดความสนใจ (Consumer Appeal) และช่วยชักจูงในการซื้อสินค้า เนื่องจากสินค้าชนิดใหม่มีเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา การแข่งขันทางด้านตลาดก็เพิ่มมากขึ้นทุกวัน ผู้ซื้อสินค้าย่อมไม่อาจติดตามการเคลื่อนไหวทางด้านตลาดได้ทัน หีบห่อจึงต้องทำหน้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ที่ถูกบรรจุอยู่ให้กับผู้ซื้อด้วย ต้องดึงความสนใจของผู้ซื้อที่ไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ให้สนใจในการใช้ และหลังจากใช้แล้วเกิดความพอใจที่จะซื้อใช้อีก หีบห่อจะทำหน้าที่ขายและโฆษณาสินค้าควบคู่กันไปในตัวด้วย เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขายเงียบ (Silent Salesman) ดังนั้นการที่บรรจุภัณฑ์จะสามารถดึงดูดความสนใจ และชักจูงใจให้เกิดการซื้อได้จึงเป็นผลจากปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ขนาด รูปร่าง สี รูปทรง วัสดุ ข้อความรายละเอียด ตัวอักษร ฯลฯ
6. ช่วยเพิ่มผลกำไร หีบห่อจะทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ไม่ได้ ถ้าหากหีบห่อไม่สามารถช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ หีบห่อสามารถช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาด โดยการเปิดตลาดใหม่หรือการเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าแต่ละชนิด เนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูด ดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อในที่สุด รวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต
7. สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ สร้างความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
8. การส่งเสริมการขาย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โฉว์ตัวเองได้อย่างสะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดการเพื่อเสริมพลังการแข่งขัน ก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวก ควบคุมได้ และประหยัด
9. การแสดงตัว (Presentation) คือ การสื่อความหมาย บุคลิก ภาพพจน์ การออกแบบและสีสรรแห่งคุณภาพ ความคุ้มค่าต่อผู้บริโภค / ผู้ใช้ / ผู้ซื้อ ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชัดเจน สร้างความมั่นใจเห็นแล้วอดซื้อไม่ได้
10. การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรมการณ์การซื้อขาย เอื้ออำนวยต่อการแยกขาย ส่งต่อ การตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อการขนย้าย

ขนส่ง และการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขีดข่วน / ชำรุด ตั้งแต่จุดผลิตและบรรจุ จนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภค ทนทานต่อการเก็บไว้นานได้

### 5.3 ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์

1. การป้องกัน (Protection) เช่น กันน้ำ กันความชื้น กันแสง กันแก๊ส เมื่ออุณหภูมิสูง หรือต่ำ ด้านทานมิให้ผลิตภัณฑ์แปรสภาพไม่แต่ไม่ฉีกขาดง่าย ปกป้องให้สินค้าอยู่ในสภาพใหม่สด อยู่ในสภาวะแวดล้อมของตลาดได้ในวงจรรยาว โดยไม่แปรสภาพขนานแท้และดั้งเดิม

2. การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรมการซื้อขาย เอื้ออำนวยแก่การขาย ส่งต่อ การตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อการขนย้าย ขนส่ง และการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขีดข่วน / ชำรุด ตั้งแต่จุดผลิตและบรรจุ จนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภค ทนทานต่อการเก็บไว้นานได้

3. การส่งเสริมการขาย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โชว์ตัวเองได้อย่าง สะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขัน ก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวก ควบคุม ได้และประหยัด

4. การบรรจุภัณฑ์กลมกลืนกับสินค้า และกรรมวิธีการบรรจุ (Packaging) เหมาะสมทั้ง ในแง่การออกแบบ และเพื่อให้มีโครงสร้างเข้ากับขบวนการบรรจุ และเอื้ออำนวยความสะดวกในการ หิ้ว – ถือกลับบ้าน ตลอดจนการใช้ได้กับเครื่องมือการบรรจุที่มีอยู่แล้ว หรือจัดหามาได้ ด้วยอัตรา ความเร็วในการผลิตที่ต้องการ ต้นทุนการบรรจุภัณฑ์ต่ำหรือสมเหตุสมผล ส่งเสริมจรรยาบรรณและ รับผิดชอบต่อสังคม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและอยู่ในทำนองคลองธรรมถูกต้องตามกฎหมายและ พระราชบัญญัติต่าง ๆ

5. เพิ่มยอดขาย เนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุภัณฑ์ ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูด ดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการ ซื้อในที่สุด รวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต

## 5.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแบ่งตามประเภทต่างๆ ได้หลายลักษณะ แล้วแต่จุดมุ่งหมายในการแยกประเภท ดังนี้ (ประชิด ทิถบุตร, 2531 : 31-33 , ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541 : 10-12)

### 5.4.1 แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

#### 1. บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging)

บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อจะได้สัมผัสเวลาที่จะบริโภค บรรจุภัณฑ์ชั้นในเป็นบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ในสุดติดกับตัวสินค้า ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นในมีปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณา 2 ประการ คือ อันดับแรกจะต้องมั่นใจว่าอาหารที่ผลิตและบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้จำเป็นต้องเข้ากันได้ (Compatibility) หมายความว่า ตัวอาหารจะไม่ทำปฏิกิริยากับบรรจุภัณฑ์ นอกเหนือจากความเข้ากันได้ของอาหารและบรรจุภัณฑ์แล้ว ปัจจัยอันดับต่อมาที่ต้องพิจารณา คือ บรรจุภัณฑ์ชั้นในจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่วางขายบนห้างหรือไม่ ในกรณีที่บรรจุภัณฑ์ชั้นในจำต้องวางขาย แสดงตัวบนห้าง การออกแบบความสวยงาม การสื่อความหมาย และภาพพจน์จะเริ่มเข้ามามีบทบาทในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

#### 2. บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging)

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิเป็นบรรจุภัณฑ์ที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าด้วยกัน เพื่อเหตุผลในการป้องกันหรือจัดจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น หรือด้วยเหตุผลในการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองที่เห็นได้ทั่วไป เช่น กล่องกระดาษแข็งของหลอดยาสีฟัน ถุงพลาสติกใส่ซองสีน้าตาล 50 ซอง เป็นต้น ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองนี้มักจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ต้องวางแสดงบนห้าง ๓ จุดขาย ดังนั้น การเน้นความสวยงามและภาพพจน์ของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เช่น กล่องยาสีฟัน การออกแบบของหลอดยาสีฟันที่อยู่ภายในก็ไม่จำเป็นต้องออกแบบให้มีสีหลายสีในทางกลับกัน หากบรรจุภัณฑ์ชั้นในได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองนี้อาจใช้วิธีการเปิดเป็นช่องหน้าต่างเพื่อให้เห็นความงามของบรรจุภัณฑ์ชั้นในแทน เป็นบรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) และบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก (Commercial Packaging)

### 3. บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging)

หน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมินี้คือ การป้องกันสินค้าระหว่างการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ขนส่งนี้อาจแบ่งย่อยเป็น 3 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งผลิตถึงแหล่งขายปลีก เมื่อสินค้าได้รับการจัดเรียงวางบนหิ้งหรือคลังสินค้าของแหล่งขายปลีกแล้ว บรรจุภัณฑ์ขนส่งก็หมดหน้าที่การใช้งาน บรรจุภัณฑ์เหล่านี้ เช่น แคร่และกะบะ (Pallet) เป็นต้น

2. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ระหว่างโรงงานเป็นบรรจุภัณฑ์ที่จัดส่งสินค้าระหว่างโรงงาน ตัวอย่าง เช่น ถังใส่ของพริกป่น ถุงน้ำจิ้ม เป็นผลผลิตจากโรงงานหนึ่งส่งไปยังโรงงานอาหารสำเร็จรูปเพื่อทำการบรรจุไปพร้อมกับอาหารหลัก เป็นต้น

3. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งขายปลีกไปยังมือผู้อุปโภคบริโภค เช่น ถุงต่างๆ ที่ร้านค้าใส่สินค้าให้ผู้ซื้อ

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่กล่าวมาทั้ง 3 ลักษณะที่กล่าวมา เป็นการแบ่งประเภทตามลักษณะกรรมวิธีการบรรจุ และการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ที่ต้องอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักที่คล้ายคลึงกัน คือ การป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ (To Promote Products)

### 5.5 ประเภทบรรจุภัณฑ์กระดาษ

การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ เริ่มจากความรู้เกี่ยวกับกระดาษที่นำมาขึ้นรูปและคุณสมบัติของสินค้าที่จะบรรจุใส่ บรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ ( ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ ,2541: 31-32)

5.5.1. กล่องกระดาษแข็งพับได้ กล่องกระดาษแข็งสามารถขึ้นรูปและจัดส่งเป็นแผ่นแบนราบ (Flat Blanks) เมื่อถึงโรงงานบรรจุอาจนำไปทากาวพร้อมกับบรรจุสินค้า หรือตัวกล่องอาจทากาวตามขอบข้างกล่องไว้ให้เรียบร้อย เพื่อทำการบรรจุและปิดฝากล่องได้ทันที แต่ไม่ว่าจะขึ้นรูปในรูปแบบใด เวลาขนส่งจะพับแบนราบเพื่อประหยัดค่าขนส่ง กล่องกระดาษแข็งอาจแบ่งย่อยเป็นแบบท่อ (Tube) และแบบถาด (Tray)

5.5.2. กล่องกระดาษแบบคงรูป ตัวอย่างของกล่องประเภทนี้ได้แก่ กลักไม้ขีดไฟ หรือกล่องใส่รองเท้าแบบมีฝาครอบกล่องจำพวกนี้ เมื่อแปรรูปเสร็จจะถูกส่งในรูปแบบของกล่อง ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วทำให้มีค่าขนส่งสูง นอกจากนี้ในการผลิตยังไม่สามารถผลิตได้เร็วเท่ากล่องแบบพับได้ ทำให้มีราคาต่อหน่วยสูง อย่างไรก็ตามกล่องกระดาษแบบคงรูปนี้สามารถใช้งานได้นาน ตัวอย่างเช่น

การเก็บรองเท้าหลังการใส่แต่ละครั้ง ถ้ามีการออกแบบที่ติดกล่องแบบนี้จะช่วยเสริมคุณค่าของสินค้า ทำให้ราคาไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้กล่องแบบนี้

5.5.3. บรรจุภัณฑ์การ์ด (Carded Packaging) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกระดาษแผ่นหนึ่งและพลาสติกอีกแผ่นหนึ่ง ซึ่งอาจขึ้นรูปมาก่อนหรือไม่ก็ได้ แบนหรือเชื่อมติดแผ่นกระดาษและพลาสติกเข้าด้วยกัน โดยมีสินค้าแทรกอยู่ตรงกลาง บรรจุภัณฑ์การ์ดนี้แบ่งเป็น 2 แบบ ใหญ่ๆ คือ แบบบลิสเตอร์แพ็ค (Blister Pack) แบบแนบผิว (Skin Pack)

5.5.4. บรรจุภัณฑ์กระดาษแบบเคลือบหลายชั้น ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จุดอ่อนของบรรจุภัณฑ์กระดาษ คือ รูพรุนของกระดาษ การปรับปรุงคุณสมบัติด้วยการเคลือบกับพลาสติกและเปลวอะลูมิเนียมทำให้บรรจุภัณฑ์กระดาษเคลือบหลายชั้นได้รับความนิยมมากในการบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์ดังต่อไปนี้

5.5.4.1 บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงอิฐ (Brick) นับเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในการบรรจุนมและน้ำผลไม้ โครงสร้างของวัสดุประกอบด้วยชั้นของวัสดุไม่ต่ำกว่า 5 ชั้น โดยมีชั้นของกระดาษเพื่อการพิมพ์สอดสี ชั้นของเปลวอะลูมิเนียมเพื่อรักษาคุณภาพอาหารและชั้นพลาสติกอื่นๆ

บรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มักจะได้รับเรียกขานชื่อผิดๆ เช่น เรียกว่ากล่อง UHT ซึ่งเรียกชื่อตามกระบวนการฆ่าเชื้อที่ย่อมาจากคำว่า Ultra High Temperature ตามความเป็นจริงกล่องประเภทนี้เป็นหนึ่งในจำพวกบรรจุภัณฑ์ปลอดเชื้อ (Aseptic Packaging) เนื่องจากทำการบรรจุและขึ้นรูปกล่องในสภาพควบคุมที่ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ ในบางกรณีอาจจะเรียกชื่อให้เกียรติบริษัทที่ทำการคิดค้นจัดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์เป็นรายแรกว่า เตตราแพ็ค (Tetra Pack) อย่างไรก็ตามชื่อที่เรียกอย่างง่ายๆ โดยไม่อิงตามขบวนการผลิตหรือผู้ผลิตจึงมักเรียกตามรูปทรงว่า บ릭แพ็ค (Brick Pack) หรือ บรรจุภัณฑ์ทรงอิฐ

5.5.4.2 บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงจั่ว (Gable-Top) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ครั้งหนึ่งนิยมมากในการบรรจุนมและน้ำผลไม้ โดยมีที่สังเกตบริเวณส่วนบนของกล่องเป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายหน้าจั่วของบ้านซึ่งเป็นที่มาของชื่อ ส่วนโครงสร้างของวัสดุคล้ายกับรูปทรงอิฐแต่ก็ไม่ค่อยนิยมในการบรรจุแบบสถานะปลอดเชื้อ ส่วนใหญ่จะบรรจุขณะที่ร้อนหรือที่เรียกว่า Hot Filling รูปทรงของบรรจุภัณฑ์รูปทรงจั่ว

กล่องกระดาษแข็งเคลือบชั้นรูปทรงจั่วนี้ มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Pure Pack เนื่องจากกล่องรูปแบบนี้ได้รับการจดสิทธิบัตรไว้และเพิ่งหมดอายุเมื่อไม่นานนี้ ทำให้กล่องแบบนี้ตอนแรกเริ่มได้รับการประยุกต์ใช้เฉพาะการบรรจุนมโดยบริษัทที่อยู่ในสถานะที่สามารถจ่ายค่าสิทธิบัตรนี้ได้ หลังจากที่หมดอายุสิทธิบัตรแล้ว บรรจุภัณฑ์นี้ได้รับการใช้อย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

ตัวอย่างเช่น นำมาบรรจุน้ำผลไม้ หรือ แม้กระทั่งการนำมาบรรจุน้ำยาซักผ้า เป็นต้น ในต่างประเทศยังมีการนำไปบรรจุอาหารขบเคี้ยว เนื่องจากความสะดวกในการเปิดใช้

5.5.4.3 กระจ็องกระดาศ ในประเทศไทย กระจ็องกระดาศมักจะนิยมบรรจุใ้ อาหารขบเคี้ยวต่างๆ ตัวกระจ็องประกอบด้วยกระดาศเหนียวสีน้ำตาลสองหรือสามชั้นพันเป็นรูปทรง เกลียว (Spiral) ทับกันทีละชั้นเพื่อความแข็งแรง ส่วนชั้นในสุดมักจะเคลือบชั้นด้วยเปลวอะลูมิเนียม หรือพลาสติกจำพวก PE เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้า

5.5.5. กล่องกระดาศลูกฟูก กล่องกระดาศลูกฟูกนับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นบรรจุ ภัณฑ์ขนส่งมากที่สุด เนื่องจากมีความแข็งแรงเหมาะสมกับราคา ขนาด และรูปลักษณะ สามารถผลิตได้ ตามความต้องการและยังสามารถพิมพ์สอดสีได้อย่างสวยงาม

## 5.6 วัสดุกระดาศ

5.6.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระดาศพิมพ์และกระดาศเขียน มอก. 287-2521

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

กระดาศพิมพ์และกระดาศเขียน หมายถึง กระดาศที่ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการ พิมพ์หรือการเขียน โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐาน

กระดาศปอนด์ (Fine Paper) หมายถึง กระดาศที่ทำจากเยื่อเคมีฟอกขาว หรือทำจาก เยื่ออื่นใดที่มีคุณสมบัติทางกายภาพของกระดาศเท่าเทียมกัน

กระดาศปอนด์สำหรับพิมพ์ (Printing Paper) หมายถึง กระดาศปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้ พิมพ์ด้วยระบบเลตเตอร์เพรส

กระดาศปอนด์สำหรับพิมพ์ออฟเซต (Offset Printing Paper) หมายถึง กระดาศ ปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อให้เหมาะกับการพิมพ์ระบบออฟเซต

กระดาศปอนด์สำหรับเขียน (Writing Paper) หมายถึง กระดาศปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้ เขียนด้วยน้ำหมึกแล้วไม่ซึม

กระดาศปอนด์สำหรับอัดสำเนา (Duplicating Paper) หมายถึง กระดาศปอนด์ที่ทำ ขึ้นเพื่อใช้อัดสำเนา

กระดาศปอนด์สำหรับพิมพ์และเขียน (Printing and Writing Paper) หมายถึง กระดาศปอนด์ที่มีคุณสมบัติเหมือนกระดาศปอนด์สำหรับพิมพ์และกระดาศปอนด์สำหรับเขียน

กระดาศแอร์เมล์ (Manifold or Air Mail Paper) หมายถึง กระดาศปอนด์บางซึ่ง เหมาะสำหรับพิมพ์คัดและเขียน

กระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษเอ็มจี (M.G. Paper) หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อการพิมพ์ มีความมันเพียงหน้าเดียว

กระดาษอาร์ต (Art Paper) หมายถึง กระดาษซึ่งเคลือบด้วยสารสีขาว (White Pigment) หน้าเดียวหรือสองหน้าเพื่อให้ผิวกระดาษมันเรียบ

กระดาษวาดเขียน (Drawing Paper) หมายถึงกระดาษเนื้อหนาผิวหยาบ ทนต่อการขูดลบ เหมาะสำหรับเขียนด้วยดินสอ น้ำหมึก หรือระบายด้วยสีน้ำ

กระดาษปก (Cover Paper) หมายถึง กระดาษหนาที่ทรงรูปได้ดี ใช้ทำปกสมุดหรือปกหนังสือและมีความทนทานต่อการพับขาด

5.6.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้แบ่งกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียนออกเป็น 4 ประเภท

1. กระดาษปอนด์ แบ่งออกเป็น 7 ชนิด

1.1 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์

1.2 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ออฟเซต

1.3 กระดาษปอนด์สำหรับเขียน

1.4 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์และเขียน

1.5 กระดาษปอนด์สำหรับอัดสำเนา

1.6 กระดาษแอร์เมล์

1.7 กระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษเอ็มจี

2. กระดาษอาร์ต

3. กระดาษวาดเขียน

4. กระดาษปก

(กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2521 : 1-2)

5.6.3 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์มอก. 283-2521

บทนิยามความหมายของคำที่ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

1. กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ หมายถึง กระดาษกล่องและกระดาษการ์ดที่ทำขึ้นเพื่อใช้พิมพ์ด้านเดียวหรือสองด้าน โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานนี้

2. กระดาษกล่อง (Boxboard) หมายถึง กระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งด้านหนึ่งของกระดาษเหมาะสำหรับการพิมพ์และสามารถทรงตัวอยู่ได้ในแนวตั้ง

3. กระดาษกึ่งเคลือบ (One Side Coated board) หมายถึง กระดาษกึ่งเคลือบซึ่งผิวหน้าที่ใช้พิมพ์เคลือบด้วยสารสีขาวเพื่อให้เหมาะกับการพิมพ์เป็นพิเศษ

4. กระดาษกึ่งไม่เคลือบ (Uncoated Board) หมายถึง กระดาษกึ่งเคลือบซึ่งผิวหน้าด้านที่ใช้พิมพ์ไม่ได้เคลือบสารสีขาวหรือวัตถุใดเป็นพิเศษ

5. กระดาษการ์ด (Card Board) หมายถึง กระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้า และสามารถทรงตัวอยู่ได้ดีเป็นพิเศษในแนวดิ่ง

6. กระดาษการ์ดมานิลา (Manila Board) หมายถึง กระดาษการ์ดหลายชั้น ซึ่งด้านนอกทั้งสองด้านมีคุณสมบัติเหมือนกันและใช้พิมพ์ได้ ส่วนชั้นในมีคุณสมบัติต่างกันออกไป

7. กระดาษการ์ดไอวอรี (Ivory Board) หมายถึง กระดาษการ์ดชั้นเดียวหรือหลายชั้นซึ่งมีคุณสมบัติทุกๆ ชั้นเหมือนกัน

5.6.4 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ แบ่งกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กระดาษกึ่งเคลือบ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1.1 กระดาษกึ่งเคลือบ

1.2 กระดาษกึ่งไม่เคลือบ

2. กระดาษการ์ด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

2.1 กระดาษการ์ดมานิลา

2.2 กระดาษการ์ดไอวอรี

(กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2521 : 1-2)

## 5.7 กระบวนการจัดการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือกรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมได้ ดังนั้นทางเลือกในการใช้บรรจุภัณฑ์ จึงต้องดำเนินการอย่างมีแบบแผนทางการตลาดด้วย โดยใช้วิธีการดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท, 2537 : 42-45)

### 5.7.1 การวิเคราะห์สถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation Analysis) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกซึ่งประกอบด้วย

### (1) การวิเคราะห์การแข่งขัน

การวิเคราะห์การแข่งขัน เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์โดยพยายามตอบคำถามต่างๆ ที่เกี่ยวกับคู่แข่งให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ รวมทั้งศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งของคู่แข่ง เพื่อหาโอกาสในการได้เปรียบคู่แข่ง เช่น ใครมุ่งเข้าสู่ตลาดเดียวกับเรา คู่แข่งรายไหนเป็นคู่แข่งสำคัญที่มีผลกระทบต่อยอดขายหรือการขยายตลาดของเรา จุดเด่นและจุดด้อยของคู่แข่งเมื่อเปรียบเทียบกับของเรา เช่น คุณภาพสินค้า บุคลากร เงินทุน ความสามารถในการกระจายสินค้า ภาพพจน์ ฯลฯ คู่แข่งกำลังทำอะไร หรือเคยทำอะไรหรือจะทำอะไรในอนาคต แนวโน้มการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของคู่แข่งเป็นอย่างไร การตอบโต้ของคู่แข่งจากความเคลื่อนไหวของเราจะเป็นแบบใด คู่แข่งขันรายใหม่ที่น่าเกิดขึ้นคือใคร

### (2) การวิเคราะห์สถานะบริษัท

การวิเคราะห์สถานะบริษัท โดยจะทำการวิเคราะห์ถึงเรื่องเงินทุนของบริษัทที่จะใช้ในการดำเนินการ เช่น กำลังคน ความพร้อมของกำลังการผลิต การเคลียร์การดำเนินงานของเดิมก่อนทำการเปลี่ยนแปลง นโยบายหลักของบริษัท วิเคราะห์ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน จุดแข็งจุดอ่อนของบริษัท ฯลฯ

### (3) การวิเคราะห์บริบททางสังคม

การวิเคราะห์บริบททางสังคม ได้แก่ กฎหมาย การเมือง สภาพเศรษฐกิจ การเจริญเติบโตของตลาด วิเคราะห์สังคมวัฒนธรรม ฯลฯ

### (4) การวิเคราะห์ผู้บริโภค

การวิเคราะห์ผู้บริโภค ได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการใช้การซื้อสินค้า ใครคือกลุ่มเป้าหมาย สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ทศนคติที่มีต่อสินค้า แบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค ฯลฯ

## 5.7.2 การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

หลังจากการวิเคราะห์สถานการณ์อย่างละเอียดแล้ว เราจะทราบความต้องการขององค์กรว่า เราต้องการบรรลุเกณฑ์ในลักษณะใดหรือต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาหรือความต้องการหลักขององค์กรเป็นสำคัญ โดยจะต้องพิจารณาแก้ไขปัญหาคriticalที่สุด เช่น จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าบริษัทควรจะขยายตลาดไปสู่กลุ่มเป้าหมายใหม่ ทำให้เราทราบความต้องการว่าควรเปลี่ยนหรือใช้กลยุทธ์การบรรลุเกณฑ์ซึ่งต้องมีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่างจากคู่แข่ง เพื่อมุ่งไปสู่กลุ่มเป้าหมายใหม่ที่สามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดและเป็นที่มีของ “แนวความคิด” บางครั้ง

แนวความคิดที่ได้ อาจมีมากกว่าหนึ่งอย่าง ซึ่งจะต้องคัดเลือกเอาแนวความคิดที่ดีที่สุดมาใช้เพื่อเตรียมดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

### 5.7.3 การประเมินแนวความคิด

การประเมินแนวความคิดนี้เป็นการประเมินในขั้นแรก อาจจะเป็นการประเมินในที่ประชุมเพื่อคัดเลือกแนวความคิดบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด หรือทำการปรับปรุงเพื่อให้ได้แนวความคิดที่สมบูรณ์ที่สุดก่อนที่จะทำการทดสอบในเชิงปฏิบัติจริงอีกครั้ง การปรับปรุงแนวความคิดอาจเกิดขึ้น โดยครั้งแรก เรากำหนดแนวความคิดว่าต้องการหีบห่อที่แสดงภาพพจน์แต่จากการประเมินแล้วเราอาจต้องการหีบห่อที่สามารถนำมาใช้ส่งเสริมการขายด้วย นอกเหนือจากภาพพจน์จากการกำหนดแนวคิดใหม่ จะส่งผลทำให้การออกแบบในขั้นตอนต่อไปแตกต่างกัน

### 5.7.4 การออกแบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การออกแบบถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง ที่ทางบริษัทจำเป็นต้องมีการกำหนดแผนงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำข้อมูลต่างๆ ไปใช้ในการออกแบบ ที่จะเป็นการกำหนดรูปแบบ ชนิดของวัสดุตามวัตถุประสงค์และตามแนวทางที่วางไว้นั้น ซึ่งอาจต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากที่อื่นเป็นผู้รับดำเนินการ โดยบริษัทมีหน้าที่ประสานงาน ควบคุมและตัดสินใจ เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ ในส่วนของการออกแบบจะเกี่ยวข้องกับการออกแบบ ขนาด สี โลโก้ Brand Name รูปทรง พื้นผิว วัสดุที่ใช้ในการผลิต คำพูดบนฉลาก รวมทั้งหีบห่ออื่นที่ใช้ร่วมกับ Packaging ที่ออกแบบไว้ ฯลฯ

การพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ (ปุ่น คงเจริญเกียรติ, 2541 :71)

1. การออกแบบโครงสร้าง เป็นการออกแบบทางด้านเทคนิคและทางกายภาพของบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นกระบวนการบรรจุใส่ การรักษาคุณภาพด้วยการประเมินอายุของอาหาร การปกป้องที่เหมาะสมต่อการขนส่งและการกระจายสินค้า

เป็นการกำหนดลักษณะ รูปร่าง ขนาด ปริมาตร น้ำหนัก ประเภทของวัสดุที่จะนำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ กิจกรรมขั้นตอนนี้เป็นส่วนสำคัญควรอาศัยความรู้และคำแนะนำจากผู้ชำนาญการ โดยเป็นการสร้างภาพพจน์จากข้อมูลต่างๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- 1.1 กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ
- 1.2 การศึกษาและวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ
- 1.3 การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์
- 1.4 การพัฒนาและแก้ไขแบบ
- 1.5 การพัฒนาด้านแบบจริง

## 1.6 การผลิตจริง

2. การออกแบบกราฟิก เป็นการออกแบบรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการจูงใจในการซื้อและสื่อความหมายให้แก่ผู้บริโภค พร้อมทั้งสามารถโน้มน้าวให้เกิดการสั่งซื้อ การออกแบบกราฟิกจะเน้นในเรื่องของการตกแต่งรูปลักษณ์ด้วยภาพพจน์ที่สร้างความประทับใจ โดยที่ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จะแสดงบทบาทหน้าที่สำคัญ อัน ได้แก่

2.1 การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต

2.2 การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์

2.3 การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ

2.4 การแสดงสรรพคุณและวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์

โดยการออกแบบมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดขอบเขตของปัญหา เพื่อได้ผลและข้อสรุปที่จะเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการออกแบบในลำดับต่อไป ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับ แนวโน้มทางการตลาด พื้นฐานทางเทคนิค

2. การเสนอแนวความคิดเบื้องต้น โดยอาศัยข้อมูลที่สรุปได้จากข้อที่ 1 เพื่อให้ได้แนวคิดและจินตภาพที่สัมพันธ์กับ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์และ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ที่ได้ ออกแบบมีการกำหนดรูปร่าง สี สัน การจัดวางตำแหน่งข้อความ ภาพประกอบ เป็นต้น

3. การพัฒนาและแก้ไขแบบ เป็นการพัฒนาแบบร่างให้มีรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ชัดเจน

4. การวิเคราะห์ผลงานออกแบบ โดยการจัดทำบรรจุภัณฑ์จำลองรูปทรง 3 มิติ เท่าของจริงเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาก่อนการตัดสินใจสร้างแบบจริง

5. การสร้างต้นแบบเพื่อการพิมพ์ ได้แก่การจัดเตรียมต้นฉบับที่สมบูรณ์ด้วยการเขียนแบบและการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ

## 6. การผลิต

### 5.7.5 การทดสอบ

เมื่อได้แบบบรรจุภัณฑ์ตามที่ออกแบบไว้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ นำแนวความคิดการออกแบบนั้นมาทดสอบ โดยการนำเสนอรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ออกมาในลักษณะของรูปภาพหรือแบบจำลองเพื่อทดสอบกับผู้บริโภค กลุ่มเป้าหมาย ร้านค้า ฯลฯ ประเด็นหลักของการทดสอบคือ การค้นหาโอกาสและความเป็นไปได้ของการผลิตบรรจุภัณฑ์ชนิดนั้นออกมานั้นเอง ทั้งนี้สามารถแบ่งระดับการทดสอบออกได้ 4 ระดับด้วยกัน คือ

1. การทดสอบทางวิศวกรรม ก็เพื่อค้นหาว่าวัสดุประเภทนี้สามารถนำมาผลิตได้หรือไม่ หรือนำมาใช้บรรจุสินค้าแล้วจะส่งผลกระทบต่อทำให้สินค้ามีคุณภาพด้อยลงหรือไม่ เป็นต้น
2. การทดสอบลักษณะทางกายภาพของตัวบรรจุภัณฑ์ เช่น ตัวบรรจุภัณฑ์นั้นมีรูปร่างอย่างไร มีลักษณะและประโยชน์ใช้สอยอย่างไร มีความสวยงามเมื่อเทียบกับคู่แข่งแล้วเป็นอย่างไร คุณสมบัติเด่นหรือประโยชน์ใช้สอยของตัวบรรจุภัณฑ์นั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงหรือไม่ เป็นต้น
3. การทดสอบกับร้านค้า เช่น สะดวกต่อการที่ร้านค้าที่จะเก็บรักษาสินค้าคงคลังหรือไม่ สร้างความสับสนหรือเป็นภาระแก่ร้านค้าในการจดจำชื่อยี่ห้อหรือลักษณะของสินค้าหรือไม่ เป็นต้น
4. การทดสอบกับผู้บริโภค ซึ่งอาจจะเป็นการทดสอบที่สำคัญที่สุดที่ผู้ผลิตสินค้าแต่ละรายจำเป็นต้องกระทำ เพราะในบางครั้งเราเคยเห็นบรรจุภัณฑ์ดีและเป็นที่ยอมรับในประเทศอื่นมาแล้ว แต่ในความเป็นจริงอาจจะไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในประเทศเราก็เป็นไปได้

แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น การทดสอบอาจไม่จำเป็นต้องกระทำครบทุกขั้นตอน เพราะบางครั้งอาจประสบกับปัญหามากมายทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนอย่างที่ควรจะเป็น หรือต้องรีบเร่งสินค้าให้ออกทันกับฤดูกาลขาย ต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหันเนื่องจากคู่แข่ง โดยเฉพาะในประเทศไทยนั้นการวิจัยการตลาดมักไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคนไม่ให้ความร่วมมือ เป็นต้น

#### 5.7.6 การผลิต

หลังจากทำการทดสอบจนได้มาซึ่งแนวคิดและรูปแบบในการผลิตแล้ว ก็จะมาสู่ขั้นตอนต่อไปคือ การผลิตภายหลังจากที่ผลิตออกมาแล้ว อาจมีการตรวจสอบหรือทดสอบอีกครั้งก็ได้

#### 5.7.7 การพิมพ์ในงานบรรจุภัณฑ์

การพิมพ์เป็นหัวใจหลักที่จะถ่ายทอดงานออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด จึงจำเป็นจะต้องศึกษาเพื่อให้สามารถเลือกวิธีการพิมพ์ที่เหมาะสมทั้งในด้านคุณภาพและราคากับการนำไปใช้งานกับวัสดุประเภทต่างๆ(ประชิด ทิณบุตร. 2538 : 156-169)

##### ระบบการพิมพ์ (The Printing Process)

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ ตกแต่ง ลักษณะกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ๆ ตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์ คือ

1. กระบวนการพิมพ์ผิวฉนวน (Relief Printing Process) ได้แก่การพิมพ์ระบบ Letter Press และการพิมพ์ระบบ Flexo
2. กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (Intaglio Printing Process) เช่น การพิมพ์ระบบกราเวียร์ (Gravure)
3. กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (Planographic Printing Process) ได้แก่การพิมพ์ในระบบออฟเซต
4. กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากรพิมพ์ (Serigraphic Printing Process) ได้แก่ การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน (Silk Screen) การพิมพ์ฉลุลาย (Stencil)

### การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส

การพิมพ์โดยระบบเลตเตอร์เพรส เป็นระบบการพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุดมีอายุกว่า 500 ปีแล้ว โดยนักประดิษฐ์ชาวเยอรมันชื่อกูเตนเบิร์ก (Gutenberg) เป็นผู้คิดการเรียงพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแต่ละตัวมาผสมกันเป็นคำขึ้นได้เป็นคนแรก ทำให้การพิมพ์หนังสือเป็นที่แพร่หลายตั้งแต่บัดนั้นมา

การเกิดภาพในการพิมพ์ของระบบนี้ เกิดขึ้นโดยวิธีที่กระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ที่ได้รับการกลึงหมึกแล้วโดยตรง การกดทับลงไปทำให้หมึกถ่ายทอดลงไปในกระดาษเกิดเป็นภาพพิมพ์ขึ้น แม่พิมพ์ของระบบเลตเตอร์เพรสมีลักษณะนูนสูงขึ้นมาจากพื้นคือส่วนที่เป็นภาพจะสูงขึ้นมากกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ หมึกจะจับติดเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพสูงขึ้นมานี้เท่านั้น แม่พิมพ์อาจเป็นตัวเรียงโลหะหรือเป็นบล็อกทั้งชิ้นก็ได้ สำหรับตัวเรียงโลหะนั้น ทำด้วยโลหะผสมของตะกั่วและดีบุกเป็นส่วนใหญ่ มีความสูงจากฐานจนถึงผิวตัวอักษร 0.918 นิ้ว ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดต่างๆ กัน ทั้งความสูงและความหนาตามที่เห็นในหนังสือต่างๆ ไป ตัวเรียงโลหะนี้จะใช้เรียงได้เฉพาะข้อความที่เป็นตัวอักษรเท่านั้น ส่วนพวกแผนภูมิ กราฟ ตาราง หรือภาพ จะต้องใช้แม่พิมพ์ที่เป็นบล็อกแทน

การพิมพ์ในระบบนี้ เหมาะสำหรับใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุจำพวกกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น พิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษ ซองกระดาษ หรือพิมพ์เป็นแผ่นตราฉลากสำหรับปิดผนึกบนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น แต่ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ก็มีอยู่ เช่น ทำให้เกิดรอยคูนูนขึ้นด้านหลังของกระดาษ ขอบภาพและตัวอักษรไม่เรียบร้อย เนื่องจากกระดาษและแม่พิมพ์โลหะถูกกดอัดให้สัมผัสและดึงกระดาษออกมาโดยตรง อีกทั้งแม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็งอาจทำให้กระดาษเกิดการทะลุขีดขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้

### การพิมพ์ระบบเฟล็กโซ

หลักการพิมพ์ระบบ Flexo นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยาง บริเวณที่เกิดภาพจะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น เช่นเดียวกับแม่พิมพ์ในระบบ Letterpress การทำแม่พิมพ์ต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อน แล้วจึงเอา Bakelite ไปทาบนแผ่นสังกะสีที่กัดกรดเป็นแม่พิมพ์ เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน Bakelite จึงจะได้แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คล้ายกับการทำตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงานทั่วไป แม่พิมพ์ยางที่ได้เรียกว่า Polymer Plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์มีความเหมาะสมในการใช้งาน เพราะทนทานและรับหมึกได้ดี

ระบบการพิมพ์จะมีลูกกลิ้งยางจุ่มอยู่ในอ่างหมึก ลูกกลิ้งจะพาหมึกมาติดลูกกลิ้งเหล็ก ลูกกลิ้งเหล็กนี้จะถ่ายทอดหมึก (Transfer) ไปให้ลูกกลิ้งอีกลูก ที่จะถ่ายทอดหมึกให้แม่พิมพ์ยาง แล้วถ่ายทอดลงบนผิววัสดุ โดยมีลูกกลิ้งเหล็ก (Impression Cylinder) อีกอันหนึ่งอัดอยู่

บรรจุภัณฑ์ที่พิมพ์ด้วยระบบเฟล็กโซก็ได้แก่กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ๆ กล่องนม UHT เป็นต้น

### การพิมพ์ระบบกราเวียร์

กราเวียร์เป็นกรรมวิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ร่องลึก (Intaglio) ซึ่งส่วนที่เป็นภาพหรือลายเส้นที่จะพิมพ์ถูกกัดเจาะเป็นบ่อเล็กๆ จำนวนนับล้านบ่อ เรียกว่า เซลล์ (Cell) ซึ่งขังหมึกสำหรับที่จะพิมพ์ลงบนวัสดุอะไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่ไม่ใช่ภาพจะเป็นผิวเรียบและอยู่สูงกว่าบ่อหมึก บ่อหมึกแต่ละบ่อแยกออกจากกันโดยผนังซึ่งเรียกว่า Cell Wall หรือ Land บ่อเล็กๆ นี้จะขังหมึกไว้ด้วยปริมาณไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดของบ่อ ปริมาณหมึกถ้ามากก็จะทำให้สีเข้มมากกว่าบ่อที่มีหมึกน้อยกว่า ทำให้สามารถพิมพ์ภาพที่มีโทนต่อเนื่องได้

แม่พิมพ์กราเวียร์นี้ส่วนใหญ่ทำมาจากเหล็กรูปทรงกระบอก ซึ่งมีผิวชุบด้วยทองแดง และบ่อหมึกเล็กๆ ก็จะถูกกัดลงในชั้นของทองแดงนี้ หรือแม่พิมพ์อาจทำมาเป็นแผ่น แล้วนำมาหุ้มรอบลูกกลิ้งเหล็กอีกชั้นหนึ่งก็ได้

หลักการพิมพ์กราเวียร์ แม่พิมพ์ที่ถูกกัดเป็นภาพแล้ว จะหมุนอยู่ในอ่างหมึกเหลว เหมือนกับการพิมพ์แบบเฟล็กโซ หมึกจะเกาะอยู่ในบ่อหมึกที่กัดไว้และจะมีมีดปาดหมึก (Doctor Blade) เป็นเหล็กสปริงยาวๆ กดแนบสนิทอยู่กับผิวของแม่พิมพ์ ทำหน้าที่ปาดหมึกออกจากผิว หมึกก็จะติดอยู่เฉพาะในบ่อหมึก เมื่อผ่านวัสดุแผ่นเรียบเข้าไปจะมีลูกกลิ้งเหล็กทำหน้าที่กด (Impression) วัสดุติดกับแม่พิมพ์ หมึกเหลวเมื่อรับแรงอัดก็จะถ่ายทอดหมึก (Transfer) จากแม่พิมพ์ลงบนผิวของวัสดุเป็นภาพหรือลายเส้นทางกราฟฟิคออกมา

การพิมพ์ระบบกราเวียร์เป็นระบบการพิมพ์ที่สามารถผลิตภาพลายเส้น (Line Work) และภาพฮา์ฟโทน (Half Tone) ได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็ว อีกทั้งยังพิมพ์ลงบนผิววัสดุต่างๆ ได้ อีกหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุจำพวกพลาสติกและอลูมิเนียมฟอยล์ ระบบการพิมพ์ในระบบนี้จึงเป็นที่นิยมใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์กันมาก เพราะมีคุณภาพการพิมพ์ที่ทัดเทียมกับระบบออฟเซต (Offset) ได้เช่นกัน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้การพิมพ์ในระบบกราเวียร์นี้ก็ได้แก่

- ก่องกระดาษพับ
  - ห่อของที่ยืดหยุ่นได้ (Polyethylene, Polypropylene, Cellophane, Nylon, Polyester, Vinyl, Foil etc.)
  - กระดาษห่อของขวัญ
  - กระดาษห่อของ
  - ฉลาก ตรา ทั้งแผ่นและม้วน
- ประเภทสิ่งพิมพ์พิเศษอื่นๆ
- สิ่งพิมพ์พิเศษ กันกรองบุหรี กระจ่างโลหะ เป็นต้น

### การพิมพ์ระบบออฟเซต

การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซต เป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบันระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันอย่างแยกไม่ออก ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน โปสเตอร์ โฆษณา แผ่นพับหรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตแทบทั้งสิ้นหรืออาจจะกล่าวได้ว่า การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เพรสซึ่งล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูง เนื่องจากมีการผสมของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด

หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรสโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ

1. แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูน
2. แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือ ฝ้ายางเบลงเกต แล้วจึงลงไปบนกระดาษ ไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เพรส
3. การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพ (ที่ต้องรับหมึก) และส่วนที่ไม่ใช่ภาพ (ที่จะรับหมึกไม่ได้) อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นรับหมึก และถ่ายทอดไปยังเบลงเกต ซึ่งทำได้โดยการใช้น้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพไว้แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำ) รับหมึก ดังนั้นระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องกับ

### การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน

การพิมพ์ซิลค์สกรีนก็คือ การใช้ผ้าไหม (Silk) ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการพิมพ์นี้โดยเฉพาะ นำมาจึงให้ตั้งบนกรอบไม้หรือกรอบโลหะ แล้วสร้างภาพขึ้นบนผ้าไหม ซึ่งมีสภาพเป็นฉากพิมพ์ (Screen) ปิดกั้นส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดเป็นภาพให้ติดบน และปล่อยส่วนที่ต้องการให้เป็นภาพโปร่งไว้ การพิมพ์ปิดกั้นบนผ้าไหมนี้มีหลายวิธีการ เช่น ระบายด้วยสีน้ำมัน แคลแลกซ์ฟิล์ม ตลอดจนถึงการใช้น้ำยาไวแสงปิดกั้น และเมื่อนำแผ่นพิมพ์ไปวางทาบบนสิ่งที่จะพิมพ์ทั้งรูปทรง 3 มิติ หรือแผ่นเรียบที่มีพื้นผิวเรียบไม่ขรุขระมาก เช่น กระดาษ ผ้า แก้ว พลาสติก โลหะ ไม้ ฯลฯ แล้ว หยอดสีลงบนแม่พิมพ์ใช้ยางปาก (Squeegee) ที่มีผิวหน้าตัดเรียบ ปาดดันสีให้ผ่านแม่พิมพ์ทะลุออกไปติดบนพื้นรองรับ ซึ่งก็จะได้ภาพพิมพ์ตามที่ต้องการ

การพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีนนี้ มีบทบาทกับภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะเป็นวิธีเดียวที่จะพิมพ์บนวัสดุหรือภาชนะผิวโค้ง เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก หรือกระป๋องโลหะ ที่ผ่านการขึ้นรูปสำเร็จมาแล้ว

จากระบบการพิมพ์ต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่ามีระบบและเทคนิคการพิมพ์ที่จะนำมาใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์มากมายหลายกรรมวิธีและมีใช้ว่าจะมีเพียงกรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วเท่านั้น ระบบการพิมพ์ในปัจจุบันนับว่ามีการพัฒนาที่ก้าวหน้าไปมาก ระบบการพิมพ์ต่างๆ ถูกคิดค้นขึ้นมามากมาย แต่ถึงอย่างไรก็เป็นการแยกย่อยออกไปในกระบวนการพิมพ์หลัก 4 ประการ หรือการประสานกันในเทคนิคกรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น การพิมพ์ระบบอิงค์เจ็ต (Ink Jet Printing) เป็นการพิมพ์ด้วยการยิงหมึกออกมาเป็นจุดประกอบ เป็นตัวอักษรและข้อความต่อเนื่องบนบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมาแทน การพิมพ์แบบ Stencil และ Silk Screen การพิมพ์ระบบแพด (Pad Transfer Printing) ก็เป็นการประสานหลักการระหว่างการพิมพ์ระบบออฟเซต ซิลค์สกรีนและเฟล็กโซ เพื่อให้สามารถพิมพ์บนวัสดุที่มีพื้นผิวต่างระดับกันได้ เป็นต้น

### 5.8 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ฉลากกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ประชิด ทิณบุตร (2531) ได้กล่าวถึง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มีอยู่ 2 ประการคือ

1. เพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี มีความปลอดภัยต่อการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ ความประหยัด ความมีประสิทธิภาพ ในการผลิต การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา การวางจำหน่ายและการอุปโภค ซึ่งทั้งนี้การออกแบบต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์ด้าน วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เข้ามาช่วยเป็นหลักใหญ่

2. เพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสารและสร้างผลกระทบทางจิตวิทยาต่อผู้บริโภค โดยใช้ความรู้แขนงศิลปะเข้ามาสร้างคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติต่างๆ เช่น

- ความมีเอกลักษณ์พิเศษของผลิตภัณฑ์
- ความมีลักษณะพิเศษที่สามารถสร้างความทรงจำหรือทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และบริษัทผู้ผลิต
- ความมีลักษณะพิเศษที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคตลอดจนให้เข้าใจถึงความหมายและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ The Structural Packaging Design

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาณอื่นๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิตและประกอบเป็นภาชนะบรรจุ ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่ง

การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท Individual Package และ Inner Package ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกและชั้นที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ (Product) ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุและออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสม โดยอาจจะกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะ หรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ หิ้ว และอำนวยความสะดวกต่อการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้ พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องคุ้มครองผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

รัชนี รูปหล่อ (2544 : 39-41) ลักษณะสำคัญในการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ บทบาทสำคัญของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และผลก็คือทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นประสบความสำเร็จสามารถวางจำหน่ายได้ ลักษณะสำคัญของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ การเพิ่มความเด่นเมื่อเรียงสินค้าจำหน่าย ลักษณะการจำหน่ายในระบบบริการตนเอง โดยไม่มีพนักงานขายคอยแนะนำบรรจุภัณฑ์และผลากต้องทำหน้าที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค การออกแบบกราฟิกให้บรรจุภัณฑ์ที่วางเรียงบนชั้นและลวดลายต่อเนื่องสวยงาม จะช่วยเสริมให้สินค้าเด่นชัดขึ้นเรียกร้องความสนใจได้เป็นอย่างดี

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา (2546 : 101-102) ได้กล่าวถึง เทคนิคการออกแบบบรรจุภัณฑ์ รูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์นั้นสามารถจับต้องได้

1. การออกแบบเป็นชุด เป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก จากกราฟิกง่ายๆ ที่เป็นชุดเส้นและภาพ มาจัดเป็นรูปบนบรรจุภัณฑ์ สร้างอารมณ์ร่วมจากการสัมผัสด้วยสายตา หลักเกณฑ์ในการออกแบบ คือให้ดูง่ายสะอาดตา แต่ต้องทันสมัยและเหมาะแก่การใช้งาน ความง่ายสะอาดตา มีผลต่อการดึงดูดความสนใจ ความทันสมัยช่วยสร้างความแปลกใหม่ ส่วนความรู้สึกว่าเหมาะแก่การใช้งาน จะเสริมความรู้สึกว่าคุ้มค่าเงินและความมั่นใจในตัวสินค้า

2. การเรียงต่อเป็นภาพ ๓ จุดขาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคในระยะทางไกล ตามรายละเอียดเรื่อง สรีระในการอ่านและประสานสัมผัสของผู้ซื้อ ๓ จุดขาย

ธนวรรณ แสงสุวรรณ(2547 : 98) ได้กล่าวว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ยังมีความสำคัญที่จะต้องสร้างภาพพจน์ที่ดี เพิ่มคุณค่าแก่สินค้าให้เหมาะสมกับเป็นสินค้าฝากจากแดนไกล โดยบรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องสร้างมโนภาพที่ดีต่อตัวสินค้า พร้อมทั้งมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่คำนึงถึงความสะดวกในการนำกลับ พิจารณาถึงระยะเดินทางพอสมควร ก่อนจะถึงมือผู้บริโภคด้วย

ธนวรรณ แสงสุวรรณ (2547 : 101) ได้กล่าวว่า 5. การส่งเสริมการขาย จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อเน้นให้ผู้บริโภคทราบว่า มีรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนช่วยในการกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความอยากซื้อมากขึ้น

ธนวรรณ แสงสุวรรณ (2547 : 101) ได้กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์มีบทบาทในส่วนผสมการตลาด ในการทำหน้าที่เสริมกิจกรรมการตลาดในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ 1ในการใช้โฆษณา บรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องออกแบบให้จำได้ง่าย ๓ จุดขาย หลังจากกลุ่มเป้าหมายได้เห็นหรือฟังโฆษณามาแล้ว

นภวรรณ คณานุรักษ์ (2547 : 72) โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของเล่นบางประเภทจะมีโครงสร้างซับซ้อนและมีหน้าตาหรือใช้วัสดุโปรงแสง และ โปรงใส เพื่อให้เด็กเห็นสินค้าจริง เช่น บรรจุภัณฑ์ตุ๊กตา

## 5.9 จิตวิทยาในการใช้สี

ทฤษฎี เกี่ยวกับสีอย่างมากมายแตกต่างกันไป ตามลักษณะของการนำไปใช้งานแต่ลักษณะเฉพา หรือคุณค่าเฉพาของสี แต่ละสี ย่อมจะเป็นตัวแทน ของอารมณ์ต่างๆ ในวัตถุที่มีสีปรากฏขึ้นในตัวเมื่อสายตา ได้สัมผัสวัตถุได้เห็นความแตกต่าง หลากหลายของสีย่อมเกิดความรู้สึกต่างๆขึ้น เช่น ตื่นเต้น หนาวเย็น อบอุ่นอ่อนหวาน นอกจากสีที่เกิดขึ้น แล้วสียังเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงนามธรรม บางประการอีกด้วย เช่น ความสงบสุข ความสันติ การเคลื่อนไหว อันตราย การมีความรู้ใน

เรื่องสี ของนักออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญ ที่ทำให้เอกสารเหล่านั้นบรรลุเป้าหมายตามต้องการ ได้ไม่ยากนัก การเรียนรู้ถึงอิทธิพลต่อความรู้สึก ของการมองสีแต่ละสี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อไปนี้

สีแดง เป็นสีของไฟ การปฏิบัติ ความรู้สึกทางอารมณ์ ความปรารถนา สีของความอ่อนเยาว์ ดังนั้นจึงเป็นสีที่ชอบมากที่สุดสำหรับเด็กๆ สีแดงเป็นสีที่มีพลังมาก สามารถบดบังสีอื่นๆ จึงไม่เหมาะ ที่จะนำมาเป็น สีพื้น หรือฉากหลัง

เมื่อนำสีแดงมาผสมกับสีขาว เป็นสีชมพู สีแดงจะลดพลังลง ทำให้เกิดความรู้สึกอ่อนหวานนุ่มนวลเป็นทวี มากขึ้น แต่ถ้าสีแดงถูก ผสมให้เข้มคือสีน้ำตาล ไม่ว่าจะอ่อนแก่ ต่างกันจะให้ความรู้สึกเกี่ยวกับพื้นดิน ความมั่นคง ความแข็งแรง ความเป็นจริงและอบอุ่น

สีเหลือง เป็นสีที่มีพลังด้าน ความสว่างอยู่อย่างมากให้ความรู้สึกเย็นมากกว่า สีเหลืองอมส้ม แต่อ่อนกว่า สีเหลือง อมเขียว สีเหลืองสะท้อนถึงสติปัญญา มากกว่าจิตใจ คุณลักษณะของ สีเหลือง จะรู้สึกได้ เมื่อมีสีทองปรากฏอยู่

สีเขียว เป็นสีทางชีววิทยา ซึ่งใกล้เคียงธรรมชาติ และช่วยให้ความคิดพลุ่งพล่านสงบลง เป็นสีกลางๆ ไม่เย็น ไม่ร้อน ถ้าปนน้ำเงินจะดูเป็นน้ำ สีเขียวอมฟ้า เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ

สีน้ำเงิน เป็นสีที่ช่างเก็บกด ช่างฝัน เปลาเปลี่ยว ถึงแม้ว่าการทำให้ใสขึ้นโดยการผสมสีขาวเข้าไปด้วยก็ตาม สีน้ำเงินทำให้เกิดความประทับใจ ความสะอาด

สีเหลือง สีเขียว สีม่วง ทุกระดับสี มีค่าแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสีที่มาผสม สีดังกล่าว อาจทำให้เกิดความรู้สึก ในทางบวก การแสดงออกเต็มไปด้วยความรู้สึกซาญฉลาด หรือความรู้สึกในทางลบ กดดันก็ได้

สีม่วง แสดงความรู้สึกใคร่ครวญการทำสมาธิ ความลึกซึ้ง เวทย์มนต์คาถา และความเก่าแก่โบราณ

สีทอง มีตำแหน่งสีใกล้เคียงสีส้ม และนับว่าเป็นสีอุ่น ในขณะที่สีเงินจัดเป็นสีเย็น และมีความคล้ายคลึงกับ สีเทา กลาง การใช้สีเงินออกจะขาดกว่าเนื่องจากต้องมีสีอุ่น มาใช้ร่วมด้วยหากว่าต้องการผลในทางบวก

สีเทา มีระดับแตกต่างกันมากมายหลายระดับ อาจเป็นที่คุ้นเคยกันดีจากการดูภาพขาวดำ และหนังสือทั่วไป

สีดำ เป็นสัญลักษณ์แห่งความมืดความสว่าง ในการตีพิมพ์สีดำมีค่าในทางบวกมากขึ้น เนื่องจากเราใช้สีอื่นวางทับลงไปบนตัวอักษรหรือพื้นสีดำ

สีขาว ไม่เป็นทั้งสีอุ่นและเย็นยกเว้นอยู่กับ สีเหลืองจะทำให้สีเหลืองจืดจางเราสามารถถ่ายภาพต่าง ๆ ลงบนพื้นขาวจะเกิดผลเช่นเดียวกับสีดำ

## 6. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว (มผช. 78/2546)

### 6.1. ขอบข่าย

6.1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำแท่งแก้วมา หลอมไฟให้อ่อนตัว แล้วเป่า ปั่น ดึง คัด ถัก เชื่อม เพื่อให้เป็นรูปทรงตามต้องการ

### 6.2. บทนิยาม ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

6.2.1 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำแท่งแก้วซึ่งอาจเป็นแท่งแก้ว กลวง หรือแท่งแก้วตันมาหลอมไฟด้วยความร้อนสูงประมาณ 500 องศาเซลเซียสถึง 1200 องศาเซลเซียส แล้วนำมาเป่า ปั่น ดึง คัด ถัก เชื่อม ในขณะที่อ่อนตัวเพื่อให้เป็นรูปทรง จนได้เป็นรูปต่างๆ ตามต้องการ เช่น เรือสุพรรณหงส์ มังกร ดอกไม้ และอาจตกแต่ง เช่น ลงสีหรือใส่ของเหลวที่มีสีที่ไม่เป็นอันตราย ชุบทอง พันทรายเพื่อให้เกิดลวดลายที่สวยงามและสะดุดตา

### 6.3. คุณลักษณะที่ต้องการ

#### 6.3.1. ลักษณะทั่วไป

ต้องมีความสมบูรณ์ของรูปทรง สวยงาม ประณีต ไม่แตก ร้าว หรือมีรอยบิ่น เนื้อแก้วใส อาจมีฟองอากาศขนาดเล็กๆ ได้บ้าง แต่ต้องไม่เห็นอย่างเด่นชัด หากมีการต่อชิ้นงาน ต้องเป็นเนื้อ เดียวกัน ไม่เห็นรอยต่อ หรือรอยย่น

#### 6.3.2 การตกแต่ง (ถ้ามี)

ต้องประณีต เรียบร้อย ทัดแน่น ไม่หลุดลอกเมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ 7.1 แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคนไม่น้อยกว่า 3 คะแนน และไม่มี ลักษณะใดได้ 1 คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

### 6.4. การบรรจุ

6.4.1 ให้บรรจุผลิตภัณฑ์เป่าแก้วในภาชนะบรรจุที่สะอาด เรียบร้อย และสามารถป้องกัน ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์เป่าแก้วได้

### 6.5. เครื่องหมายและฉลาก

6.5.1 ที่ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์เป่าแก้วทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือ เครื่องหมาย แจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น เรือสุพรรณหงส์แก้ว ดอกไม้แก้ว มังกรแก้ว
- (2) ขนาดหรือมิติ

(3) เดือน ปีที่ทำ

(4) ชื่อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา

(5) ชื่อผู้ทำ หรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

#### 6.6. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

6.6.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

6.6.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

6.6.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 5 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. และข้อ 5. จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์เป่าแก้วรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.6.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป และการตกแต่ง ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ 6.2.1 แล้ว จำนวน 5 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.1 และข้อ 3.2 จึงถือว่าผลิตภัณฑ์เป่าแก้วรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### 6.6.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เป่าแก้วต้องเป็นไปตามข้อ 6.2.1 และข้อ 6.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์เป่าแก้วรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

### 7. กรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

คุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่พึงประสงค์ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาด ตามกรอบแนวคิดไว้ดังนี้ (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541 : 8-9)

#### หน้าที่ด้านการใช้งาน

- การทำหน้าที่บรรจุใส่ – ห่อสินค้า
- การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองสินค้าไม่ให้เสียหาย
- การทำหน้าที่รักษา เช่น การป้องกัน
- การทำหน้าที่ขนส่ง จากแหล่งผลิตไปยังแหล่งขาย การรวมหน่วยสินค้าเพื่อสะดวก ในการเคลื่อนย้าย

- การวางจำหน่าย ที่เหมาะสมกับชั้นวางสินค้า

#### หน้าที่ด้านการตลาด

- ทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสวยงามสามารถเป็นสื่อโฆษณาตัวเองได้ หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์เฉพาะกาล เป็นต้น
- ทำหน้าที่เป็นฉลากแสดงข้อมูลของสินค้า เช่น ส่วนประกอบ วันผลิต ฯลฯ
- ทำให้ตั้งราคาขายได้สูงขึ้น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า ได้การเพิ่มปริมาณขาย ด้วยการรวมหน่วยบรรจุภัณฑ์
- ทำให้เกิดความถูกต้องรวดเร็วในการขาย โดยการใช้บาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์การร่วมมีบทบาทในการรณรงค์เรื่องต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว การกินของไทยใช้ของไทย เป็นต้น

#### 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูเกียรติ กาญจนภรากร และคณะ (2553 : 47) โครงการวิจัยการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างองค์ความรู้ให้กับชุมชน สามารถที่จะรู้ถึงขอบเขต ความจำเป็น ศักยภาพในการออกแบบการผลิต และการเลือกใช้วัสดุเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน ได้กล่าวสรุปผลการวิจัยว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์นอกจากเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ให้ความคุ้มครองป้องกันสินค้าแล้วยังต้องสามารถมองเห็นได้ด้วย แต่การมองเห็นสินค้าจะต้องได้รับการป้องกันสิ่งแปลกปลอมภายนอก เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อผู้บริโภค และเพื่อสร้างความแตกต่างให้กับสินค้านั้นเกิดการจดจำและต้องการซื้อซ้ำ ตราสัญลักษณ์ โลโก้ สี จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

มานัส รอดชื่น (2552) กล่าวในบทคัดย่อ โครงการวิจัยกระบวนการออกแบบและพัฒนาตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผา ของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ 43 หมู่ 1 ต.บ้านแก่ง อ.เมือง จ. นครสวรรค์ แบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาความเป็นมาของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ 43 หมู่ 1 ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ ด้านการออกแบบตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผาให้เหมาะสมกับสภาพสังคมวิถีชีวิตของชุมชนบ้านมอญทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่พัฒนารูปแบบ

กระบวนการออกแบบและพัฒนา ตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผา ของกลุ่มหัตถกรรม เครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ 43 หมู่ 1 ต.บ้านแก่ง อ.เมือง จ.นครสวรรค์ แบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษา ผู้วิจัย พบว่า กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ จะขึ้นรูปตามความต้องการของผู้ซื้อและตามความถนัด ของตนเอง โดยผู้ซื้อจะเป็นผู้จำหน่ายจากแหล่งอื่นมาสั่งทำการผลิตตามความต้องการของผู้บริโภค หรือผู้ผลิตต้องนำผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายในชุมชนตนเอง ซึ่งผู้ซื้อเครื่องปั้นดินเผาในกลุ่มผู้ผลิต เครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญนั้นจะมีการแลกเปลี่ยนสินค้ากันจำหน่ายด้วยเพื่อเป็นการกระจายสินค้าไป ยังผู้บริโภค จากการสำรวจพบว่าผู้ผลิตจะมีความชำนาญในการผลิตแตกต่างกัน และจะทำผลิตภัณฑ์ ที่มีรูปแบบซ้ำๆกัน จึงทำให้ขาดทักษะในด้านการออกแบบรูปแบบอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป ส่วนการทำ ตุ๊กตานั้นผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่นิยมทำเนื่องจากค่อนข้างใช้เวลานานในการทำและจะปั้นเล่นตอนมีเวลา ว่าง ส่วนตุ๊กตาที่มีจำหน่ายในชุมชนนั้นจะรับมาจากแหล่งผลิตอื่นเป็นส่วนใหญ่ ประสพการณ์ด้าน งานปั้นผู้ผลิตส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เป็นส่วนใหญ่ และมีความชำนาญในการ ทำพิมพ์ หรือการกดประทับด้วยวัสดุให้เกิดร่องรอยบนภาชนะด้วยเหตุนี้จึงนำมาเป็น เทคนิคหลักใน การตกแต่งผลงานการสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงได้ร่วมคิดกับผู้ผลิต เพื่อหาแนวทางการออกแบบตุ๊กตา เพื่อที่จะสามารถนำไปทำพิมพ์เพื่อที่จะสามารถทำการผลิตได้สะดวกเหมาะสมกับผู้ผลิตมากที่สุด จึง ออกแบบลักษณะท่าทางตุ๊กตามา 3 รูปแบบและทำการเลือกโดยผู้ผลิตและผู้จำหน่าย โดยผลสรุปจาก รูปแบบทั้งหมด อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ( $\bar{X}=4.10$ ) จาก แบบสอบถามผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 25 คนและผู้จำหน่าย 25 คน ผลสรุป ความพึงพอใจของ ผู้บริโภคและผู้สนใจผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ที่มีต่อต้นแบบตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผาที่นำมา ประยุกต์กับกระถางปลูกต้นไม้ ในจังหวัดนครสวรรค์ โดยนำต้นแบบไปให้ผู้บริโภคและผู้สนใจ ดูและทำการประเมินจากแบบสอบถาม ในหัวข้อการประเมินในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ ความพึงพอใจต่อ ตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผาในด้านประโยชน์ใช้สอย อยู่ในระดับ ( $\bar{X}=3.83$ ) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผาในด้านวัสดุและราคา อยู่ในระดับ ( $\bar{X}=3.97$ ) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผา ในด้านขนาด และรูปทรงของกระถางตุ๊กตาดินเผา อยู่ในระดับ ( $\bar{X}=3.63$ ) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมาก ความพึง พอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตุ๊กตาเครื่องปั้นดินเผาในด้าน ความสวยงามในการใช้สีของตุ๊กตา เครื่องปั้นดินเผา อยู่ระดับ ( $\bar{X}=3.70$ ) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมาก

ปนิดา นาโสม (2552 : 105) โครงการวิจัยการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ชุมชน (OTOP) ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ของผู้บริโภคปัญหาและอุปสรรคของช่องทางการจัดจำหน่าย สินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) รวมไปถึงแนวทางในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า

ผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ได้กล่าวในการอภิปรายผลการวิจัยว่า งานออกร้านผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ซึ่งรูปแบบการค้าส่วนใหญ่มีทั้งการค้าปลีกและการค้าส่ง โดยทั่วไปลูกค้าจะมาซื้อสินค้าที่ร้านและรับสินค้าที่ร้าน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป ปัจจัยที่ทางร้านคิดว่ามีผลต่อยอดขายมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านสินค้า (คุณภาพ รูปทรง เป็นต้น) และราคาสินค้า ปัจจัยรองลงมาคือ ท่าเลที่ตั้งของร้านค้า การบริการของร้านจำหน่ายสินค้ามีผลต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภค

เพียงพิศ ชะโกทองและคณะ (2552) กล่าวในบทคัดย่อ โครงการวิจัยการออกแบบบรรจุภัณฑ์หัวโขน กลุ่มกันเพ็ชรบ้านละคร ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

พบว่า กลุ่มกันเพ็ชรบ้านละคร 76 หมู่ 2 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ได้จัดตั้งกลุ่มผลิตภัณฑ์หัวโขนและเครื่องประดับ เพื่อเป็นอาชีพตั้งแต่ พ.ศ. 2543 การดำเนินงานของกลุ่มได้รับการสนับสนุนจาก อบต.หนองโพ เริ่มจดทะเบียนเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สมาชิกในกลุ่มได้รับการฝึกอบรมจนสามารถผลิตสินค้าได้ดีขึ้น กลุ่มได้สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้มีหลาย ขนาด และมีคุณภาพ จึงส่งเข้าประกวดในการคัดสรรระดับประเทศ ได้รับระดับ 2 ดาว แต่เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยังขาดบรรจุภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน ทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความน่าสนใจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องช่วยเหลือโดยการศึกษาพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ เพื่อแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่ม ในการทำวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัยดังนี้ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าชุมชนได้หรือไม่ และถ้าเพิ่มลดตายผลิตภัณฑ์ โดยการออกแบบเพิ่มความหลากหลายของตัวผลิตภัณฑ์ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชุมชนได้หรือไม่ และมีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยเพื่อ ศึกษาสภาพพื้นฐานท้องถิ่น และออกแบบบรรจุภัณฑ์หัวโขนกลุ่มกันเพ็ชรบ้านละคร ที่แสดงถึง ความเป็นเอกลักษณ์ของศิลปะไทย และเป็นการสร้างคุณค่าเพิ่ม และคุ้มครองสินค้า

ในการศึกษาบริบทชุมชนจากการลงพื้นที่ สอบถามและสัมภาษณ์ ประวัติแล้วจับบันทึกลงบนสมุดและทำการถ่ายรูป เพื่อเป็นข้อมูลในการรวบรวมปัญหา และศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาด เพื่อทำแบบสอบถามครั้งแรกเพื่อมาเป็นแนวทางในการออกแบบ แล้วนำผลที่ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบโครงสร้าง และออกแบบลดตายกราฟิก จากนั้นได้ทำแบบสอบถามครั้งที่สองเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และแก้ไขจนเป็นที่พึงพอใจของผู้ผลิต และผู้บริโภคสินค้ามีผลการวิจัยจากแบบสอบถามการออกแบบบรรจุภัณฑ์หัวโขน พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจดี (= 4.20) โดยมีความคิดเห็นในข้อ ด้านความสวยงาม ในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามโดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุด ลดลงที่ใช้ในการตกแต่งสื่อถึงวัฒนธรรม ความเป็นไทยรองลงมา ความอ่อนช้อยในชิ้นงาน การจัดวางองค์ประกอบ และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

นิลนุบล ธนสิทธิ์สุนทร (2552 : 62-63) โครงการวิจัยช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์  
 เซรามิกของผู้ประกอบการในจังหวัดลำปาง วัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของ  
 อุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายของอุตสาหกรรมเซรามิกใน  
 จังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาพฤติกรรมสมาชิกในช่องทางการจัดจำหน่ายของอุตสาหกรรมเซรามิกใน  
 จังหวัดลำปาง และเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดจำหน่ายอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัด  
 ลำปาง ได้กล่าวไว้ในการอภิปรายผลว่า ด้านโครงสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เซรามิก  
 สำหรับตลาดภายในประเทศ พบว่า จะกิจการใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านตัวแทนคนกลาง ลูกค้า  
 ของกิจการคือพ่อค้าปลีก และพ่อค้าส่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กาญจนา วงษ์เตจา (2547 :  
 47) เรื่องช่องทางที่เหมาะสมกับการจัดจำหน่ายส้มสายน้ำผึ้งของเกษตรกรรายย่อยในเขตอำเภอฝาง  
 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กิจการใช้ผู้แทนในการจัดจำหน่ายผ่านตัวแทนคนกลาง และสื่อต่างๆ ลูกค้า  
 ของกิจการคือ นายหน้าตัวแทนจำหน่าย

สงกรานต์ ฟองเทพ (2552) ได้ทำวิจัยเรื่อง โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว  
 จังหวัดกำแพงเพชร ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโครงการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว  
 ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่น มีเอกลักษณ์ มีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งเป็นงานสร้างสรรค์  
 ผลงานจากช่างแก้วที่มีความโดดเด่น มีเอกลักษณ์ มีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งเป็นผลงานจากช่างแก้วที่มี  
 ความแปลกใหม่ กลุ่มหัตถกรรมบ้านโนนจัน หมู่ 1 ตำบลทุ่งทอง อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัด  
 กำแพงเพชร เป็นกลุ่มหัตถกรรมที่ผลิตงานเป่าแก้วที่มีความสวยงาม โดยผลิตงานเป่าแก้วในรูปแบบชิ้น  
 เป็นรูปสัตว์ต่างๆ เช่น ช้าง ม้า มังกร นกชนิดต่างๆ และสุนัข ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วนับเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี  
 คุณค่าเหมาะสมสำหรับซื้อเป็นของขวัญของที่ระลึก

กลุ่มหัตถกรรมบ้านโนนจัน หมู่ 1 ตำบลทุ่งทอง อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร  
 ยังขาดบรรจุภัณฑ์สำหรับการขายปลีกและส่ง ซึ่งปัจจุบันใช้ห่อกระดาษหนังสือพิมพ์แล้วบรรจุใส่  
 กล่อง โดยการขายปลีกนั้นจะสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้อีก โดยจะมีจำหน่ายที่กลุ่ม แหล่ง  
 ท่องเที่ยวเป็นต้น ดังนั้น กลุ่มหัตถกรรมบ้านโนนจัน ตำบลทุ่งทอง อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัด  
 กำแพงเพชร จึงต้องมีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับขายปลีกและขนส่งได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้  
 วิจัยมีความสนใจศึกษาการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว อันจะนำไปสู่การสร้างและส่งเสริมภาพ  
 พจน์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ ใช้เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือก ดึงความสนใจจาก  
 ส่วนแบ่งทางการตลาด

ประภาพร แสงทอง และคณะ ( 2550) การวิจัยและพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์  
 ผลิตภัณฑ์สวนตุล เครื่องสำอางสมุนไพร กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสวนตุล เครื่องสำอาง

สมุนไพรรูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์สี่ประการ คือ ประการแรก ศึกษาสภาพปัจจุบันของตลาดและบรรจุภัณฑ์ของ วิสาหกิจชุมชนสวนตุลเครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้าง ประการที่สอง ศึกษาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคด้วยวิธี SWOT Analysis ประการที่สาม หาแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงของวิสาหกิจชุมชนฯ ประการที่สี่ ประเมินผลการพัฒนาด้านบรรจุภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนสวนตุลเครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้าง สำหรับวิธีการวิจัยครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านตลาดและบรรจุภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนสวนตุลเครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้าง ทำให้ทราบปัญหาด้านบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ คือ บรรจุภัณฑ์ยังไม่เป็นที่ดึงดูดใจ ไม่สะดวกสำหรับผู้บริโภค รวมถึงมีปัญหาด้านตลาดที่มีลักษณะไม่สอดคล้องกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ โดยมีลักษณะที่เมื่อติดตลาดกับภาชนะบรรจุภัณฑ์แล้ว ทำให้เกิดรอยย่นไม่สวยงาม ดังนั้น จึงมีการศึกษาหาแนวทางพัฒนาบรรจุภัณฑ์ โดยการจัดทำโครงการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้าง ผลที่ได้คือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสวนตุลเครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้างมีความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ หลังจากนั้นสามารถนำความรู้มาพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรรูปช้าง เกิดเป็นตลาดและบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะที่สะดุดตา ทันสมัย มีความอ่อนหวานทำให้มีจุดดึงดูดใจลูกค้าเพิ่มขึ้น สร้างความสมดุลระหว่างตลาดกับตัวบรรจุภัณฑ์ทำให้เกิดการสร้างสร้างความสมดุลระหว่างตลาดกับตัวบรรจุภัณฑ์ทำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ตลอดจนสามารถเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายได้มากขึ้นทำให้กลุ่มวิสาหกิจมีความพึงพอใจ เนื่องจากการพัฒนาบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่มีความสวยงามเหมาะสมสอดคล้องกับตัวสินค้า มีความทันสมัยและเป็นสากลมากกว่ารูปแบบเดิม

ปัทมา เจริญธรรม ( 2549 ) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบบรรจุภัณฑ์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่ระลึกของนักท่องเที่ยวกรณีศึกษา จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่แสดงภาพลักษณ์ความเป็นไทย 2.) เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างซื้อสินค้าที่ระลึกเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้ตั้งแต่ 20,000บาท ลงมามากที่สุด ส่วนใหญ่เคยรู้จักสินค้าที่ระลึกของจังหวัดลพบุรี สถานที่ซื้อสินค้าได้แก่ ร้านจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองริมถนนพหลโยธินมากที่สุด สินค้าประเภทไม้แกะดินสอพองมีผู้ซื้อมากที่สุด รองลงมาเป็นวุ้นน้ำมะพร้าว ด้านบรรจุภัณฑ์พบว่า ทุกปัจจัยส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อได้แก่ เอกลักษณ์ความเป็นไทย ข้อความ สัญลักษณ์

รูปทรง สี และวัสดุ โดยเฉพาะวัสดุที่ให้ความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ยกเว้น ขนาดของบรรจุภัณฑ์ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่ระลึกของนักท่องเที่ยวในจังหวัดลพบุรี

เนาวรัตน์ ชงชัย (2548 : 115) โครงการวิจัยการศึกษาสภาพการใช้และปัญหาของบรรจุภัณฑ์ประเภทแก้ว ที่ใช้กับธุรกิจเครื่องสำอาง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้และปัญหาของบรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วที่ใช้กับธุรกิจเครื่องสำอาง กล่าวในการสรุปผลการวิจัยว่า ปัญหาบรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วที่ใช้กับธุรกิจเครื่องสำอาง โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางปัญหารายข้อทางด้านผลิตภัณฑ์ ปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เกณฑ์ความสำคัญของปัญหามากไปน้อย เรียงตามลำดับได้แก่ ได้แก่ สิ่งปนเปื้อนต่างๆ เช่น สิ่งสกปรก คราบ ฟูนและจุดด่างดำ ความหลากหลายของรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ความหลากหลายของขนาดบรรจุภัณฑ์มาตรฐานของการทดสอบบรรจุภัณฑ์ ความสมบูรณ์ของการประกอบกันของขวดและฝา งานสิ่งพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ มาตรฐานของการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ และการรั่วซึมของบรรจุภัณฑ์ การเกิดฟองอากาศบนบรรจุภัณฑ์ สีของบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้รูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะกับผลิตภัณฑ์ และความทนต่อปฏิกิริยาเคมีต่างๆ

ศุภาวดี ชาวผ้าขาว.( 2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศในการเลือกซื้อของที่ระลึกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อของที่ระลึกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ 2) ศึกษาระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ 3) เปรียบ เทียบระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ 4) เพื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศจำแนกตามพฤติกรรมการเลือกซื้อของที่ระลึก และ 5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อของที่ระลึกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ จำนวน 100 คน และนักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยค่าไคสแควร์ t – test และ F – test

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวอยุธยาโดยบริการนำเที่ยว เคยซื้อของที่ระลึกระหว่าง 1 – 3 ครั้ง เดินทางมาเพื่อท่องเที่ยวและพักผ่อน นิยมซื้ออาหาร/ขนม และของที่ระลึก

เพื่อเป็นของฝาก ตัดสินใจซื้อของที่ระลึกด้วยตนเอง ค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึกไม่ต่ำกว่า 500 บาท ซื้อของที่ระลึกบริเวณแหล่งท่องเที่ยว สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศพบว่า เดินทางมาท่องเที่ยวอยุธยาโดยบริการนำเที่ยว เคยซื้อของที่ระลึกระหว่าง 1 – 3 ครั้ง โดยจุดประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยวและพักผ่อน นิยมซื้อผลิตภัณฑ์งานฝีมือ/งานแกะสลัก ซื้อสินค้าของที่ระลึกเพื่อเป็นที่ระลึกในการเดินทาง ตัดสินใจซื้อของที่ระลึกด้วยตนเอง ค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึกไม่ต่ำกว่า 500 บาท ซื้อของที่ระลึกจากบริเวณแหล่งท่องเที่ยว

2. นักท่องเที่ยวชาวไทยมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นด้านการส่งเสริมการตลาดมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกในระดับมากด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลางด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด

3. นักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า อายุแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจ ในการเลือกซื้อของที่ระลึกทุกด้านแตกต่างกัน ส่วนระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน ส่วนอาชีพแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกัน และส่วนรายได้แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ พบว่า สถานภาพแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน

4. นักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า วิธีการเดินทางมาท่องเที่ยวแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกัน ส่วนจุดประสงค์ในการเดินทางแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านราคาแตกต่างกัน และส่วนค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึกแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ พบว่า จุดประสงค์ในการเดินทางแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านราคาแตกต่างกัน และส่วนค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึกแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจในการเลือกซื้อของที่ระลึกด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน

5. นักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และรายได้มีความสัมพันธ์กับวิธีการเดินทางมาท่องเที่ยว ส่วนอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึก ส่วนสถานภาพ และรายได้มีความสัมพันธ์กับสถานที่ซื้อของที่ระลึก

และส่วนระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับประเภทสินค้าที่ซื้อ ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศพบว่า สถานภาพมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึก

สิทธิภูมิ ศรีโสภณ (2548 ) ได้ทำวิจัย การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัดสิงห์บุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝาก การพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของฝาก และประเมินประสิทธิภาพผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัดสิงห์บุรี ทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาด ผลการวิจัยพบว่า 1.) ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่1 เหมาะสำหรับฝากเจ้านายแนวทางที่2เหมาะสำหรับฝากญาติและแนวทางที่3เหมาะสำหรับฝากคนในครอบครัว 2.) กลุ่มเป้าหมายเลือกผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 3 3.) กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่มากกว่ารูปแบบเดิมในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจมากกว่ารูปแบบเดิมในเกือบทุกด้านยกเว้น ด้านภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบรรจุภัณฑ์ใหม่มีประสิทธิภาพการใช้งานทั้งในด้านการทนแรงกดทับและการต้านแรงสั่นสะเทือนได้มากกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม

ลัดดา โสภณรัตน์ ( 2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา 1 ผลของภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค 2 ผลของระดับความคุ้นเคยกับตราสินค้าต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคและ 3 ผลของภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์และระดับความคุ้นเคยกับตราสินค้าต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ในสินค้าประเภทความเกี่ยวพันต่ำ โดยทำการวิจัยเชิงทดลองแบบ 2 x 2 แฟกเตอร์เรียลกับกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 120 คนโดยทำการศึกษาวิจัยในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2547

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบมีภาพประกอบ และระดับความคุ้นเคยกับตราสินค้ามีผลกระทบหลักต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค แต่ไม่พบว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบมีภาพประกอบ และระดับความคุ้นเคยกับตราสินค้า มีผลกระทบร่วมกันต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคแต่อย่างใดและการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบมีภาพประกอบจะมีประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้า ทักษะคิดต่อตราสินค้า ทักษะคิดต่อบรรจุภัณฑ์ และความตั้งใจซื้อไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำเสนอคู่กับระดับความคุ้นเคยกับตราสินค้าต่ำ

นภสร ลิ้มไชยวัฒน์ (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง ประสิทธิผลของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ในด้านความดึงดูดใจ ความสนใจ ความชอบและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค ต่อการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้า ซึ่งในที่นี้ได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลไม่โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง และมีผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นชาย-หญิงอายุระหว่าง 20-39 ปีจำนวน 120 คน

#### ผลการวิจัยพบว่า

- 1.บรรจุภัณฑ์ที่มีภาพวัตถุ มีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีภาพวัตถุ ในด้านความดึงดูดใจ ความชอบและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 2.บรรจุภัณฑ์ที่เน้นส่วนของภาพวัตถุมากกว่าส่วนของอักษร มีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ที่เน้นส่วนของอักษรมากกว่าภาพวัตถุ ในด้านความดึงดูดใจ และความชอบของผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.บรรจุภัณฑ์ที่เห็นสัดส่วนของภาพวัตถุทั้งหมด มีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ที่เห็นภาพวัตถุเพียงบางส่วนในด้านการดึงดูดใจ ความสนใจ ความชอบและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 4.บรรจุภัณฑ์ที่แสดงภาพวัตถุเหมือนจริง (ภาพถ่าย) ไม่มีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ที่แสดงภาพวัตถุไม่เหมือนจริง (ภาพกราฟิก) ในด้านการดึงดูดใจ ความสนใจ ความชอบและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พฤษชาติ ชีวะโอสถ (ม.ป.ป.) หลักการพัฒนารวบรวมบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งกรณีศึกษา หัตถกรรมแก้วเป่ารูปสัตว์ พบว่า ปัจจุบันมีสินค้าที่เกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสินค้า otop และมีสินค้ากลุ่มที่เป็นหัตถกรรมแก้วเป่าเป็นรูปสัตว์ เช่น มังกร ม้าบิน ชูดสัตว์ 12 ราศีเหล่านี้เป็นต้น สินค้า otop ประเภทนี้ผู้ผลิตออกมาจำหน่ายเป็นจำนวนมากทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ซึ่งศูนย์ศิลปาชีพบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้จัดทำเป็นหลักสูตร เปิดทำการสอนเผยแพร่เป็นอาชีพให้ผู้สนใจเข้ามาเรียน เพื่อนำไปประกอบเป็นอาชีพหลัก และอาชีพเสริม จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ความต้องการของตลาดในเรื่องนี้ยังมีความต้องการอีกมาก จึงทำให้มีผู้สนใจผลิตสินค้าประเภทนี้ออกมาจำหน่ายเป็นจำนวนมาก

จากการศึกษาพบว่า การประกอบธุรกิจดังกล่าวของกลุ่ม OTOP ประสบปัญหาในเรื่องการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำหน่าย และการขนส่งที่เหมาะสมกับสินค้า จึงเป็นเหตุให้เกิดการลองผิดลองถูกอยู่เสมอ การลองดังกล่าวส่งผลถึงต้นทุนการผลิตในเชิงลบเพราะ ทำให้มีต้นทุนที่สูงขึ้น อันมีสาเหตุมาจาก การแตกหักเสียหายของสินค้าที่ถูกส่งกลับร้อยละ 10-15 ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุหลายประการดังนี้ 1. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ไม่มีคุณภาพในอันที่จะทำหน้าที่ ในการปกป้องคุ้มครองตัว

สินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดระยะเวลาของการขนส่งจากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย 2. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้อยู่มีขั้นตอนในการหีบห่อหลายขั้นตอน ทำให้เสียเวลาที่ใช้ในการหีบห่อสินค้าก็มากขึ้นตามไปด้วย 3. ความสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นจากการเลือกใช้วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ 4. ผู้ประกอบการด้านบรรจุภัณฑ์หลายรายไม่เข้าใจในหลักของการผลิตบรรจุภัณฑ์ หรือรับจ้างทำตามคำสั่งจากผู้ประกอบการ โดยไม่สามารถที่จะแนะนำในเรื่องบรรจุภัณฑ์ที่กล่าวให้กับผู้จ้างผลิตได้ จากเหตุ 4 ประการที่กล่าวมานั้นหากปล่อยไว้นานวันจะกลายเป็นผลเสียต่อการประกอบอาชีพในทั้งในระดับกลาง และระดับรากหญ้า เป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะได้ผลกำไรจากการผลิตไม่พอเพียงต่อการยังชีพได้ จนในที่สุดต้องเลิกกิจการ และนี่เองจะส่งผลกระทบต่อแผนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของชาติด้วยกลุ่มรากหญ้าตามนโยบายที่รัฐฯได้มุ่งหวังเอาไว้

