

# อภิธาน์นทาการ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก  
อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์



สำนักหอสมุด

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร  
วันลงทะเบียน..... 23 ส.ย. 2554  
เลขทะเบียน..... 15525706  
เลขเรียกหนังสือ..... ป ทร  
คจ.จ.

๕๘๙ ก

สุวิมล คำสุรัน ๒๐๐4.


การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์  
มีนาคม 2554  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**THE PACKAGING DESIGN FOR HORN CARVING  
IN NONG PHAI DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE**




**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment  
Of the Requirement for the Bachelor of Fine and Applied Arts  
In Packaging Design  
March 2011  
Copyright 2011 by Naresuan University**

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ ได้พิจารณาการศึกษา  
ค้นคว้าด้วยตัวเองของ เรื่อง "การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่  
จังหวัดเพชรบูรณ์" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



(อาจารย์ฐิติ สมบูรณ์เอนก)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(รองศาสตราจารย์ ดร. นิรัช สุดสังข์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

มีนาคม 2554

ชื่อเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์  
 ผู้ศึกษาค้นคว้า นางสาวสุวิมล คำสุรัน  
 ที่ปรึกษา อาจารย์ฐิติ สมบูรณ์เอนก  
 ประเภทสารนิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศป.บ.(การออกแบบบรรจุภัณฑ์), 2554

### บทคัดย่อ

จากการวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ ที่ผลิตเขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิจัยเอกสารในการดำเนินการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขึ้นมา

ผลการวิจัยพบว่า

จากที่ได้วิเคราะห์ การแข่งขันของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์สูงมาก เพราะทางภาคเหนือมีสินค้าประเภทนี้อยู่มาก ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงควรมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นจากคู่แข่ง ปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจในการซื้ออย่างหนึ่ง คือ บรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำในตัวสินค้าได้ ซึ่งการสร้างแรงจูงใจเป็นสิ่งจำเป็น โดยผลิตภัณฑ์เดิมมีเอกลักษณ์อยู่แล้ว แต่ยังขาดบรรจุภัณฑ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำสินค้า และความแตกต่างจากคู่แข่ง ซึ่งมีวิธีทำได้หลายวิธีที่จะสามารถสร้างความแตกต่าง และหนึ่งในนั้นก็คือ การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเราเองแล้วเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสื่อความหมาย ความสวยงาม สามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย สร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับตัวสินค้าเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจดจำผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ได้ และสามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันในท้องตลาดได้

จากความสำคัญและความเป็นมาในปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งถ้าบรรจุภัณฑ์ได้รับการออกแบบแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มและเป็นการเผยแพร่สินค้าของไทย ที่มีคุณภาพให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ และหากผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบด้านบรรจุภัณฑ์แล้ว นอกจากจะเป็นภาพลักษณ์ที่ดีกับผลิตภัณฑ์แล้ว ยังช่วยเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้กับผลิตภัณฑ์อีกด้วย

## ประกาศคุณูปการ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ท่านอาจารย์ฐิติ สมบูรณ์เอนก อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจ แก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆของวิจัย ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณมานิตย์ ยาวะระ ซึ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้าน กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล ทั้งในด้านที่เกี่ยวข้อง ประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิต การตลาด และการออกแบบให้กับผู้วิจัย

กราบขอบพระคุณบุพการีและครู อาจารย์ ทุกท่านนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ปลูกฝังความรู้และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสติปัญญาและ มีส่วนผลักดันให้เกิดกำลังใจในการพัฒนางานวิชาการและอื่นๆ สืบไป

ขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และสาขาออกแบบสื่อนวัตกรรม ปี 2550 เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

นางสาวสุวิมล คำสุวัน

มีนาคม 2554

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของชุมชนกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์	
ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์.....	8
วิถีชีวิต วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม.....	8
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต.....	11
กระบวนการผลิต.....	12
ขั้นตอนการผลิต.....	13
ประโยชน์.....	15
เอกลักษณ์และจุดเด่นของผลิตภัณฑ์.....	16
กำลังการผลิต.....	16
มาตรฐานผลิตภัณฑ์.....	16
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	17
ประวัติความเป็นมาของงานออกแบบ.....	17
จุดเริ่มต้นของการออกแบบ.....	17
ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ.....	18
ขอบเขตของงานออกแบบ.....	18
ความเป็นมาของกระบวนการออกแบบ.....	20

## สารบัญ(ต่อ)

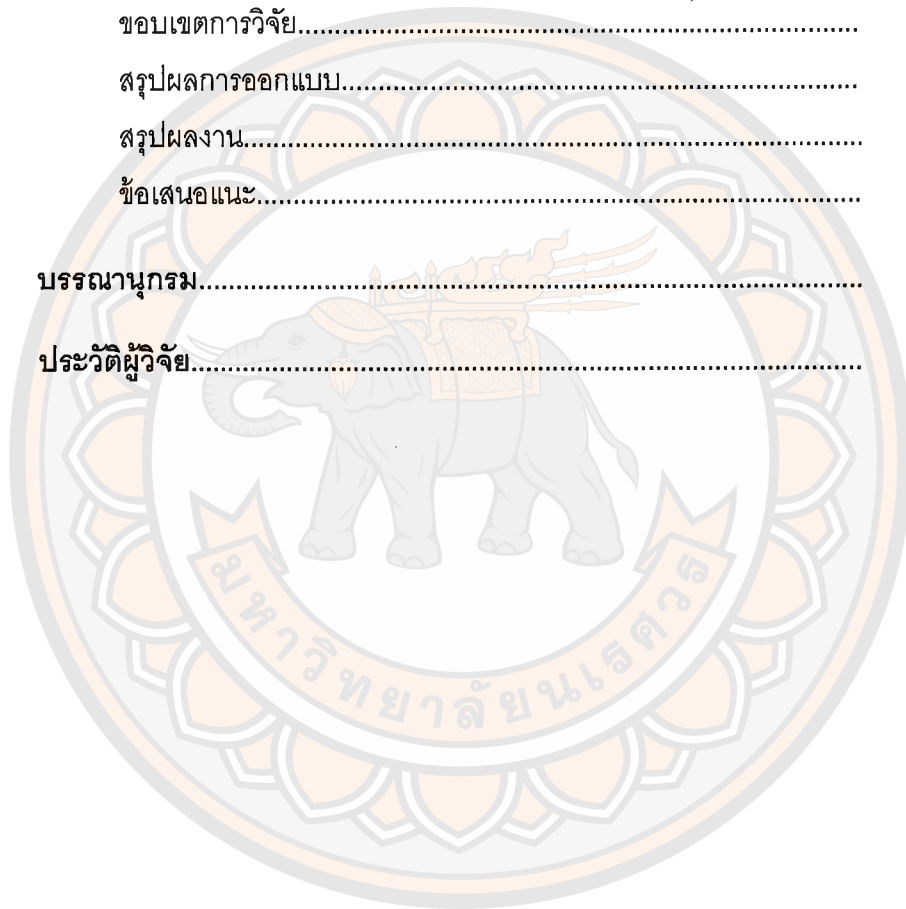
บทที่	หน้า
ส่วนประกอบของการออกแบบ.....	22
<b>เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....</b>	<b>23</b>
ความเป็นมาของการบรรจุภัณฑ์.....	23
วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	24
ความหมายของการบรรจุภัณฑ์.....	26
ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ.....	26
หน้าที่บทบาทของบรรจุภัณฑ์.....	27
ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....	29
การออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	30
การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	32
ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์.....	34
การใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์.....	35
การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบ.....	35
วัสดุที่ใช้ในการผลิต.....	36
การพิมพ์บรรจุภัณฑ์.....	39
ระบบการพิมพ์.....	39
กลยุทธ์ทางการตลาด.....	42
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....	45
<b>เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์.....</b>	<b>47</b>
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบือ (ควาย).....	47
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับช้างไทย.....	50
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับปลาทอง.....	52
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนกฮูก.....	53

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับไก่.....	53
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแมว.....	55
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนกกระยาง.....	55
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนกพิลิแกน.....	56
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเสือโคร่ง.....	56
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานแกะสลัก.....	57
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>60</b>
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	60
แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย.....	63
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64
<b>4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....</b>	<b>65</b>
เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกตในชุมชน/ร้าน/บริษัท /.....	65
เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกตภาคสนาม.....	69
แบบวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม.....	70
<b>การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์.....</b>	<b>74</b>
ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ.....	74
ส่วนที่ 2 ขั้นตอนของแบบร่าง.....	76
ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์.....	80
ส่วนที่ 4 การพัฒนาและการสร้างสรรค์.....	88
ส่วนที่ 5 ผลงานที่สร้างสรรค์.....	92

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5 บทสรุป.....	94
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	94
ขอบเขตการวิจัย.....	94
สรุปผลการออกแบบ.....	95
สรุปผลงาน.....	96
ข้อเสนอแนะ.....	97
บรรณานุกรม.....	98
ประวัติผู้วิจัย.....	99



## สารบัญภาพ

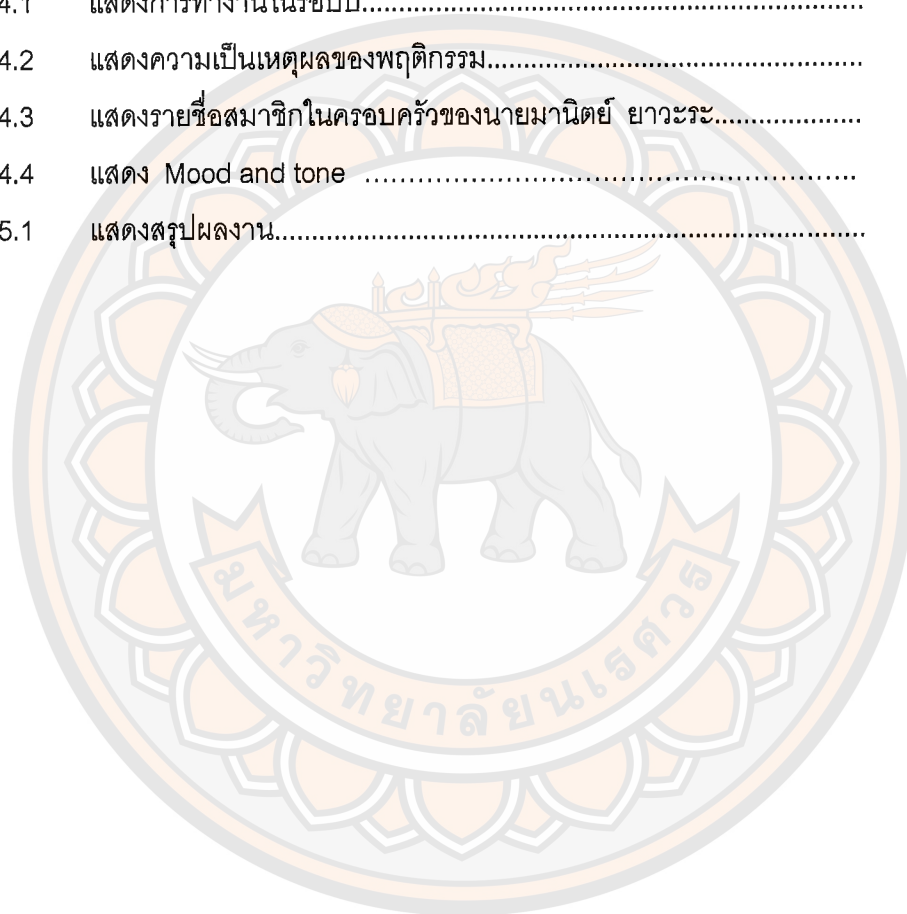
ภาพ	หน้า	
2.1	เขาควาง.....	11
2.2	ยาขัดเงา.....	11
2.3	น้ำยาไฮโดรเจน.....	12
2.4	สีว้แกะลาย.....	12
2.5	มอเตอร์หินเจียร.....	12
2.6	แรงงานคน.....	13
2.7	การตัดเขาควาง.....	13
2.8	การขัดขึ้นรูปด้วยหินเจียร.....	13
2.9	การขัดด้วยกระดาษทราย.....	14
2.10	การขัดลาน้ำยาให้เงา.....	14
2.11	การแกะลวดลายโดยใช้สีว้.....	14
2.12	ตาสำเร็จและกาวที่ใช้ติด.....	15
2.13	เขาสัตว์ที่ตกแต่งด้วยฐานไม้.....	15
4.1	แผนที่กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์.....	71
4.2	อารมณ์และความรู้สึกของงาน.....	78
4.3	กลุ่มเป้าหมาย.....	79
4.4	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง.....	80
4.5	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกสูก.....	80
4.6	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน.....	81
4.7	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง.....	81
4.8	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว.....	81
4.9	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือ.....	82
4.10	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่.....	82
4.11	ภาพศิลปะของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง.....	82
4.12	กราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง.....	83
4.13	กราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง.....	83

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.14 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก.....	83
4.15 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน.....	84
4.16 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสื่อ.....	84
4.17 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว.....	84
4.18 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่.....	85
4.19 กราฟฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง.....	85
4.20 แบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 1.....	86
4.21 แบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 2.....	86
4.22 แบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 3.....	87
4.23 แบบร่างตราสัญลักษณ์ที่ผ่านการพัฒนาและสร้างสรรค์แล้ว.....	87
4.24 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง.....	88
4.25 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง.....	88
4.26 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก.....	89
4.27 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน.....	89
4.28 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสื่อ.....	90
4.29 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว.....	90
4.30 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่.....	91
4.31 กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง.....	91
4.32 ภาพผลงานที่เสร็จสมบูรณ์.....	92
4.33 ภาพผลงานที่เสร็จสมบูรณ์.....	92
4.34 ภาพผลงานที่เสร็จสมบูรณ์.....	93
4.35 ภาพผลงานที่เสร็จสมบูรณ์.....	93

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	แสดงแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย.....	63
3.2	แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	64
4.1	แสดงการทำงานในรอบปี.....	68
4.2	แสดงความเป็นเหตุผลของพฤติกรรม.....	69
4.3	แสดงรายชื่อสมาชิกในครอบครัวของนายมานิตย์ ยาวะระ.....	72
4.4	แสดง Mood and tone .....	77
5.1	แสดงสรุปผลงาน.....	96



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากอดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์ได้มีวิวัฒนาการในด้านต่างๆมากมาย เพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอดมาตั้งแต่ครั้งโบราณแล้ว โดยได้มีการประดิษฐ์อุปกรณ์ซ้ำของเครื่องใช้ เพื่อใช้ในการดำรงชีพ และได้มีการพัฒนามาเรื่อยๆ ตามสมัยที่เปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ใช้สอยต่างๆ มีความหลากหลายและมีความสะดวกในการใช้งานอีกทั้งมีความสวยงามและความประณีต ซึ่งเป็นมรดกที่แสดงออกให้เห็นถึงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ ที่ได้สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาและจิตใจของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี

สังคมไทยในอดีตเป็นสังคมเกษตรกรรม การดำรงชีวิตของผู้คนทั่วไปเป็นไปอย่างเรียบง่าย ปัจจัยที่เกื้อหนุนชีวิตของผู้คน จึงเป็นไปตามสภาพแวดล้อมบริเวณนั้นๆ และด้วยวิถีการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย ปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อชีวิตของผู้คนจึงเป็นไปตามสภาพแวดล้อมโดยรอบ และโดยวิธีการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมนี้เอง เป็นแรงผลักดันให้คนไทยในอดีตได้มีการสร้างสรรค์เครื่องใช้จากวัตถุดิบตามธรรมชาติ งานหัตถกรรมพื้นบ้านจึงมีความเกี่ยวเนื่องกับวิถีชีวิตของคนไทยมาช้านาน โดยเฉพาะวิถีชีวิตของชาวชนบท เพราะงานหัตถกรรมเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทำได้ไม่ยากนัก และสามารถทำจากวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น อีกทั้งสามารถสนองความต้องการได้เป็นอย่างดี หัตถกรรมพื้นบ้านจึงเป็นเครื่องใช้ที่พบเห็นได้โดยทั่วไปของทุกภาคทั่วประเทศ นอกเหนือจากประโยชน์การใช้สอยในครัวเรือนแล้ว งานหัตถกรรมพื้นบ้านยังสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม และภูมิปัญญาชาวบ้านและยังเห็นถึงคุณค่าความงามในจิตใจของผู้สร้างสรรค์ผลงานชิ้นด้วย "วัฒนธรรม-หัตถกรรม (Handcraft culture) เป็นวัฒนธรรมที่เคียงคู่กับอารยธรรมของมนุษย์มาแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพราะงานหัตถกรรมมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์และมีผลกระทบโดยตรงต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ เพราะหัตถกรรมช่วยให้เกิดความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์" (วิบูลย์ ลีสุวรรณ 2524 หน้า 17)

หัตถกรรม เป็นงานฝีมือที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ที่เกิดจากการดัดแปลงและประดิษฐ์คิดค้นและนำเอาวัสดุต่างๆที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติในท้องถิ่น มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในโอกาสพิเศษต่างๆ หัตถกรรมจึงเป็นงานที่เกิดจากความจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันและมีอยู่ในสังคมต่างๆทั่วไป เพื่อตอบสนองความต้องการของ

มนุษย์ ด้วยเหตุนี้หัตถกรรมทุกประเภท จึงเกิดขึ้นเพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกประโยชน์ในการใช้สอยและความคู่ไปกับความมั่งคั่งประณีต

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2524 หน้า 17) ได้กล่าวถึงความหมายของหัตถกรรมไว้ว่า หัตถกรรมคือ "สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นจากฝีมือและภูมิปัญญา เพื่อใช้สอยให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต หัตถกรรมชิ้นแรกของมนุษย์ ควรจะได้แก่ เครื่องมือหินกะเทาะของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นการเริ่มต้นของการใช้ฝีมือและความคิดสร้างสรรค์สร้างเครื่องมือเครื่องใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต จากหัตถกรรมชิ้นแรก มนุษย์ได้สร้างงานหัตถกรรมสำหรับใช้สอยในชีวิตประจำวันขึ้นอีกมากมายหลายประเภท"

เมื่อมนุษย์พัฒนาหัตถกรรมขึ้นใช้ตามวิถีชนบประเพณีความเชื่อของแต่ละกลุ่มชนแล้ว หัตถกรรมจะมีลักษณะเฉพาะกลุ่ม เฉพาะถิ่นที่เรียกว่า "หัตถกรรมพื้นบ้าน" มักจะมีการสืบทอดกันภายในกลุ่ม จนกลายเป็นมรดกของกลุ่มชนนั้นๆ ดังที่ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2524 หน้า 63) ได้กล่าวไว้ว่า "หัตถกรรมพื้นบ้านเหล่านี้ ถูกสร้างขึ้นตามเงื่อนไข ในการดำรงชีวิตของผู้คนจะมีการประสานกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ชนบธรรมเนียม ประเพณี และศาสนา ของท้องถิ่นนั้นๆ กรรมวิธีวัสดุ ตลอดจนรูปแบบของงานหัตถกรรมนั้น จะมีลักษณะเฉพาะตามความนิยมและแบบอย่างที่สืบทอดต่อกันมาเป็นส่วนใหญ่"

เนื่องจากมนุษย์สร้างงานหัตถกรรมขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการใช้สอย ทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งสำคัญ จากการประดิษฐ์คิดค้น และพัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ ช่วยให้มีมนุษย์เกิดความชำนาญ และเรียนรู้ในการเลือกสรรวัตถุดิบ เรียนรู้ในการปรับปรุงพัฒนารูปแบบ ให้สามารถตอบสนองประโยชน์ให้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเมื่องานหัตถกรรมมีความสมบูรณ์ทางการใช้สอยแล้ว ความชำนาญ ความชัดเจนในกรรมวิธีการผลิต จะช่วยให้ผู้สร้างงานหัตถกรรมได้พัฒนาฝีมือให้สูงขึ้น ส่งผลให้งานหัตถกรรมมีความสวยงามและมีคุณค่าทางศิลปะ เป็นการพัฒนา "งานหัตถกรรมไปสู่งานศิลปหัตถกรรม" หัตถกรรมพื้นบ้านประเภทต่างๆ ที่สร้างสรรค์ขึ้นมาในแต่ละท้องถิ่น จึงมีความสำคัญและมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมมาตลอดในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติที่ผ่านมานับพันๆปี หัตถกรรมพื้นบ้านจึงเป็นวัฒนธรรมส่วนหนึ่งที่มีคุณค่าควรแก่การศึกษา อนุรักษ์ และพัฒนา ให้อยู่ในสังคมต่อไป

จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้ มีภูเขาล้อมรอบ ประกอบด้วยอาชีพที่หลากหลายแตกต่างกันไป มีทั้งการปลูกผัก ปลูกผลไม้ เลี้ยงสัตว์ โดยอาชีพหลักของชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม การทำนาในอดีตก็จะมีการใช้กระบือในการไถนา อาชีพเหล่านี้มีการทำกันอย่างเป็นล่ำเป็นสัน หลังจากการว่างเว้นจากทำไร่ทำนาและเป็นการใช้เวลาว่าง

ให้เป็นประโยชน์ จนกลายเป็นชื่อเสียงให้กับชุมชน ทั้งยังสร้างรายได้และอาชีพให้กับชาวบ้าน อีกทางหนึ่งนอกเหนือจากอาชีพเกษตรกรรม อีกทั้งมีการก่อตั้งโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ดังนั้นเมื่อมีการตื่นตัวในเรื่องของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ แล้วนั้นจากหลายพื้นที่ หลายกลุ่มแม่บ้านที่มีฝีมือในเรื่องงานแกะสลัก จึงได้ก่อตั้งจัดกลุ่มขึ้นเพื่อทำงานแกะสลักขึ้น

กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ นั้นเป็นอีกกลุ่มอาชีพหนึ่งที่ผลิตงานหัตถกรรมทางการแกะสลักเขาสัตว์ให้เป็นรูปสัตว์ต่างๆหลายชนิด โดยการนำเขาโค-กระบือมาใช้เป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่หาง่ายในท้องถิ่น กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์มีทั้งหมด 30 คน เป็นการรวมตัวกันของชาวบ้าน เพื่อจัดตั้งเป็นกลุ่มตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ สามารถซื้อไปเป็นของฝาก ของที่ระลึก และของตกแต่งบ้านร้านค้าได้ ผลิตภัณฑ์มีหลายราคาตามขนาดของผลิตภัณฑ์

จากที่ได้วิเคราะห์ มีการแข่งขันของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์สูงมาก เพราะทางภาคเหนือมีสินค้าประเภทนี้อยู่มาก ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงควรมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นจากคู่แข่ง ปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจในการซื้ออย่างหนึ่ง คือ บรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำในตัวสินค้าได้ ซึ่งการสร้างแรงจูงใจเป็นสิ่งจำเป็น โดยผลิตภัณฑ์เดิมมีเอกลักษณ์อยู่แล้ว แต่ยังขาดบรรจุภัณฑ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำสินค้า และความแตกต่างจากคู่แข่ง ซึ่งมีวิธีทำได้หลายวิธีที่จะสามารถสร้างความแตกต่าง และหนึ่งในนั้นก็คือ การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเราเองแล้วเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสื่อความหมาย ความสวยงาม สามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย สร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับตัวสินค้าเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจดจำผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ได้ และสามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันในท้องตลาดได้

จากความสำคัญและความเป็นมาในปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งถ้าบรรจุภัณฑ์ได้รับการออกแบบแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม และเป็นการเผยแพร่สินค้าของไทย ที่มีคุณภาพให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ และหากผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบด้านบรรจุภัณฑ์แล้ว นอกจากจะเป็นภาพลักษณ์ที่ดีกับผลิตภัณฑ์แล้ว ยังช่วยเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้กับผลิตภัณฑ์อีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ ที่ผลิตเขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

2.2 เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

## 3. ขอบเขตงานวิจัย

### 3.1 ขอบเขตของพื้นที่

3.1.1 ชุมชนกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

### 3.2 ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์

- 3.2.1 เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง
- 3.2.2 เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก
- 3.2.3 เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง
- 3.2.4 เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว
- 3.2.5 เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน
- 3.2.6 เขาสัตว์แกะสลักนกกระจ่าง
- 3.2.7 เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่
- 3.2.8 เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือดาว

### 3.3 ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

- |   |          |             |
|---|----------|-------------|
| 3.3.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง              | 1 กราฟิก | 1 โครงสร้าง |
| (ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7.5x13x21.5 เซนติเมตร)  |          |             |
| 3.3.2 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก             | 1 กราฟิก | 1 โครงสร้าง |
| (ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 6x8.3x18.5 เซนติเมตร)   |          |             |
| 3.3.3 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง            | 1 กราฟิก | 1 โครงสร้าง |
| (ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 3.5 x8.5x9.8 เซนติเมตร) |          |             |

3.3.4 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว	1 กราฟิก	1 โครงสร้าง
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 10x5.8x10 เซนติเมตร)		
3.3.5 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน	1 กราฟิก	1 โครงสร้าง
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 5x6.8x11 เซนติเมตร)		
3.3.6 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง	1 กราฟิก	1 โครงสร้าง
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7x17x36 เซนติเมตร)		
3.3.7 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
(ขนาดของผลิตภัณฑ์(ตัวผู้) กว้างxยาวxสูง = 6.5x10x9 เซนติเมตร)		
(ขนาดของผลิตภัณฑ์(ตัวเมีย) กว้างxยาวxสูง = 5x7.5x9.5 เซนติเมตร)		
3.3.8 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือ	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7x15x18.7 เซนติเมตร)		

#### 4. วิธีดำเนินการวิจัย

##### ส่วนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- สมาชิกกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีสมาชิกจำนวน 26 คน
- กลุ่มตัวอย่างบริษัทที่ส่งของกับกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ จำนวน 2 บริษัท

##### ส่วนที่ 2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- กล่องบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์
- ความสวยงาม
- ความคงทน
- การขนส่ง

##### ส่วนที่ 3 เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

- เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกต
- กรอบในการสังเกต
- เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกตภาคสนาม
- กรอบในการสังเกต
- เนื้อหาที่สังเกต

- แบบวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม
  - แบบสำรวจชุมชน/ร้าน/บริษัท
  - ประวัติชุมชน/ร้าน/บริษัท (time line)
- แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจาะลึกและสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
  - แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจาะลึกและสนทนากลุ่ม
- การพัฒนาเครื่องมือ
  - การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - ขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

#### ส่วนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ทำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ไปที่กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อขอเก็บข้อมูลภาคสนาม

#### ส่วนที่ 5 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

- เก็บข้อมูลการทำงานแกะสลักเขาสัตว์ของสมาชิกแต่ละคน ต่อ 1 วัน

### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

5.2 ทำให้ได้บรรจุกฎเกณฑ์ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ อย่างน้อยจำนวน 5 กราฟิก 5 โครงสร้าง

### นิยามศัพท์เฉพาะ

หัตถกรรม หมายถึง งานช่างที่ทำด้วยมือ โดยถือประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก  
(ราชบัณฑิตยสถาน 2542 หน้า 1280)

ศิลปหัตถกรรม หมายถึง ศิลปวัตถุที่เป็นผลงานประเภทศิลปะประยุกต์ มีจุดประสงค์และความต้องการในด้านประโยชน์ใช้สอย เช่น งานโลหะ งานถักทองานเย็บปักถักร้อย งานแกะสลัก เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน 2542 หน้า 1102)

ผลิต หมายถึง ทำให้เกิดขึ้นมีขึ้นตามที่ต้องการ ด้วยอาศัยแรงงานหรือเครื่องจักรเป็นต้น  
(ราชบัณฑิตยสถาน 2542 หน้า 727)

ฉลาก หมายถึง รูป รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือข้อความใดๆ ที่แสดงไว้ที่ภาชนะหรือหีบ  
ห่อบรรจุ อาหาร หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ (ราชบัณฑิตยสถาน 2542 หน้า 333)

บรรจุ หมายถึง บรรจุวัสดุลงในภาชนะเพื่อเก็บรักษาหรือขนส่ง (เฉลิมชัย ห่อนาค 2538  
หน้า 30)

กระบวนการผลิต หมายถึง ขบวนการ แบบแผน กรรมวิธี หรือลำดับการกระทำ ซึ่งดำเนิน  
ต่อเนื่องกันจนสำเร็จลง ณ ระดับหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน 2525 หน้า 34)

การจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการขาย แจก แลกเปลี่ยน (ราชบัณฑิตยสถาน 2525  
หน้า 230)

การพัฒนา หมายถึง กระบวนการค้นคว้า การคิดการออกแบบ แก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้มา  
ซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่ดี (สาคร คັນธโชติ 2528 หน้า 6)

ออกแบบ หมายถึง ประดิษฐ์รูปลักษณะขึ้นมาอย่างสร้างสรรค์ (ราชบัณฑิตยสถาน 2525  
หน้า 759)

การออกแบบ หมายถึง การใช้ความคิดในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ด้วยการเลือกการจัด  
วัสดุ และเครื่องมือ เพื่อสร้างงานศิลปะที่มีรูปลักษณะให้เหมาะสมกับหน้าที่ ในด้านความงามและ  
อรรถประโยชน์ หรือเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะบริสุทธิ์ที่มีความมุ่งหมาย ในด้านความงาม ความ  
ซาบซึ้ง ความสะเทือนใจ เพื่อให้เกิดความนิยม (วิรัตน์ พิชญ์ไพญญ์ 2527 หน้า 1)

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่มนุษย์ค้นคว้า ออกแบบ ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก  
สะดวกสบาย ในการดำรงชีพ

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง  
เพื่ออำนวยความสะดวกในทางการค้า และการบริโภค (ประชิด ทิถันบุตร 2531 หน้า 1)

กราฟฟิก หมายถึง การออกแบบตกแต่งลักษณะภายนอกของบรรจุภัณฑ์ใช้ฉลาก (เฉลิม  
ชัย ห่อนาค 2538 หน้า 19)

ดีไซน์ หมายถึง การออกแบบ ประกอบด้วย

(1) การออกแบบด้านกราฟฟิก หมายถึง การออกแบบลวดลาย ข้อความ และสีสันทันที่จะ  
พิมพ์บนภาชนะบรรจุ เพื่อเป็นการแจ้งข้อมูล แนะนำและดึงดูดใจ

(2) การออกแบบด้านโครงสร้าง หมายถึง การออกแบบโครงสร้างทางกายภาพของภาชนะ  
บรรจุ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานและประหยัดที่สุด (เฉลิมชัย ห่อนาค 2538 หน้า 12)

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์

#### 1. ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์

เมื่อปี พ.ศ. 2517 นายมานิตย์ ยาวะระ ได้เดินทางจากหมู่บ้านสระเกษหรือหมู่บ้านเจริญทรัพย์ไปประกอบอาชีพรับจ้างที่กรุงเทพมหานคร อยู่มาวันหนึ่งได้พบกับผลิตภัณฑ์จากเขาควายเป็นแกะสลักเป็นรูปต่างๆ เช่น มังกร นกฮูก นกยูง จึงเกิดความสนใจในความสวยงามและนึกย้อนกลับไปว่าเศษซากเหล่านี้ในหมู่บ้านของเขามีมาก แต่ชาวบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเศษซากดังกล่าว จึงไปสมัครขอเข้าทำงานด้วย ทำให้ได้ฝึกฝนทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นเวลา 2 ปี จนเกิดความชำนาญ จากนั้นก็ใช้เวลาศึกษาในเรื่องของการตลาด ช่องทางการจำหน่าย ต่อไปอีกเป็นเวลา 7 ปี รวมเวลาในการฝึกฝนทั้งสิ้น 9 ปี จึงได้แยกตัวออกมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจำหน่ายเอง แต่เนื่องจากความแออัดของเมืองหลวง สถานที่ประกอบการมีความคับแคบ ไม่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพแกะสลักเขาสัตว์ ที่ได้เลือกแล้วและค่าครองชีพที่สูง จึงได้เดินทางกลับมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่หมู่บ้านของตน ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

เมื่อกลับมาทำงานที่หมู่บ้าน ก็ได้เผยแพร่ขยายความคิด และถ่ายทอดเทคนิควิธีการแกะสลักให้คนในหมู่บ้าน ก่อตั้งเป็นกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์โดยสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอหนองไผ่ ได้ให้คำแนะนำและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มเมื่อปี พ.ศ. 2541 แรกเริ่มมีสมาชิก 12 คน ปัจจุบันมีสมาชิก ทั้งหมด 26 คน

#### 2. วิถีชีวิต วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม

คนในหมู่บ้านเจริญทรัพย์ เป็นคนที่อพยพมาจากภาคอีสาน ประกอบอาชีพทำนา เป็นอาชีพหลัก ซึ่งสมัยก่อนใช้แรงงานกระบือในการทำนา จึงทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนนี้มีความผูกพันอยู่กับกระบือมาตั้งแต่รุ่นปู่ ย่า ตา ทวด จนมีเรื่องราว นิทาน ตำนานเกี่ยวกับกระบือ เล่าขานสืบทอดต่อกันมา นายประสาน รักดีแก้ว อายุ 67 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่อพยพโยกย้ายเข้ามาในหมู่บ้าน เป็นกลุ่มแรกเริ่มได้เล่าตำนานของต้นกำเนิดการเกิดกระบือว่าแต่ครั้งในอดีตได้มีสองสามีภรรยา คือ ยายสี กับตาสา ซึ่งประกอบอาชีพหลักคือ ทำสวนไม้ผลหลากหลายชนิด เช่น กัลย ขนุน มะม่วง ฯลฯ ต่อมาได้ให้กำเนิดบุตรชายขึ้นมาชื่อว่า "ท้าวเห็นอ้ม" หลังจากนั้นสองสามีภรรยาได้

เสียชีวิตลง ปล่อยให้บุตรชายกลายเป็นลูกกำพร้าประกอบสัมมาอาชีพอยู่เพียงลำพัง ในวันหนึ่ง ขณะที่ทำวเห็นอ้อมได้เดินสำรวจบริเวณสวนกล้วยนั้น ก็ได้พบเห็นว่าปลีกล้วยขยับเขยื้อนอยู่ไปมา จึงได้เข้าไปฉีกปลีกล้วยดู ก็พบลูกกระป๋องน้อยที่มีเขาเป็นสีทอง ทำวเห็นอ้อมจึงนำกระป๋องดังกล่าว มาเลี้ยง อยู่มาวันหนึ่งขณะที่ทำวเห็นอ้อมกำลังนอนหลับอยู่นั้น พระอินทร์ได้มาขโมยกระป๋องดังกล่าวคืนไป โดยใช้วิธีการไต่ขึ้นสวรรค์ไปตามแถววัลย์ที่เรียกว่า "เครือเขากาพ" ซึ่งสมัยนั้น มนุษย์สามารถขึ้นไปบนสวรรค์ได้โดยการไต่เครือเขากาพนี้ขึ้นไป สาเหตุที่ไม่หะขึ้นบนสวรรค์ก็ เพื่อให้ทำวเห็นอ้อมได้เห็นร่องรอย และตามขึ้นไปบนสวรรค์ เมื่อทำวเห็นอ้อมตื่นขึ้นมาเห็นร่องรอย ของผู้ขโมยกระป๋อง จึงไต่แถววัลย์เครือเขากาพตามพระอินทร์ขึ้นไปบนสวรรค์ และขอกระป๋องเขา ทองคำคืน แต่พระอินทร์ไม่ให้เนื่องจากกระป๋องดังกล่าวเป็นกระป๋องเขาทองคำ แต่จะให้กระป๋อง ธรรมดา จำนวน 2 ตัว คือ ตัวผู้กับตัวเมียไปเลี้ยงแทน ซึ่งกระป๋องธรรมดานี้ช่วยทำนาได้ จากนั้น ได้ให้กระป๋องกับดาบวิเศษแก่ทำวเห็นอ้อม และกำชับว่าอย่าดึงดาบออกจากฝัก เมื่อทำวเห็นอ้อมได้ไต่ แถววัลย์เครือเขากาพลงมายังโลกมนุษย์ได้แล้ว ก็นึกสนุกอยากทดลองดาบวิเศษ จึงใช้ดาบฟัน แถววัลย์เครือเขากาพ ขาดล้มลงมาบนโลกมนุษย์ แถววัลย์เครือเขากาพกิ่งใหญ่โค่นลงมาบนโลก ทำให้พื้นดินยุบลงไปกลายเป็นแม่น้ำโขงส่วนแถววัลย์เล็กๆ กลายเป็นแม่น้ำสายเล็ก สายน้อย เมื่อ ทำวเห็นอ้อมตัดแถวเขากาพขาด มนุษย์ก็ไม่สามารถขึ้นสวรรค์โดยการไต่แถววัลย์เครือเขากาพได้อีก ดังนั้นต่อมา หากมนุษย์ขึ้นสวรรค์มีอยู่วิธีเดียวคือ ต้องทำความดี ทำบุญมาก

เมื่อทำวเห็นอ้อมได้นำความมาเลี้ยง ก็เกิดการขยายพันธุ์เกิดลูกกระป๋องตัวผู้ขึ้นมา 1 ตัว ด้านแม่กระป๋องกล่าวว่าพ่อกระป๋องจะหึงหวง แม่กระป๋องจึงนำลูกกระป๋องตัวผู้ไปซ่อน เมื่อลูกกระป๋องตัว ผู้โตขึ้น มีรูปร่างใหญ่โต แข็งแรง ส่วนกระป๋องผู้เป็นพ่อก็แก่ลง อ่อนแอลง ลูกกระป๋องจึงไล่ชีวิตจน กระป๋องผู้เป็นพ่อตาย และเอากระป๋องผู้เป็นแม่มาทำเมีย จึงได้เกิดคำเปรียบเทียบลูกผู้กตัญญูว่า "ลูกทรวี" ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา และมีกระป๋องขยายพันธุ์สืบทอดมาจนถึงทุกวันนี้ ผู้เฒ่าประสาน ได้เล่าต่อไปอีกว่า นับตั้งแต่เกิดมาก็เห็นกระป๋องไถนามาตลอด และมีผู้บอกเล่าต่อกันมาว่า คนใน สมัยโบราณเริ่มใช้กระป๋องไถนาแทนการใช้จอบเสียมขุดตั้งแต่ พ.ศ.2477 และเมื่อกระป๋องมีอายุมาก ขึ้นก็ไม่สามารถทำงานได้ ก็จะเลี้ยงดูต่อไปจนล้มตายไปเอง จึงนำเนื้อมาทำอาหาร ซากเขากะป๋อง กะโหลกกระป๋องจะนำไปประดับไว้ที่ยุ้งฉางเพื่อเป็นสิริมงคลว่า กระป๋องมีพระคุณช่วยไถนาทำให้มี ข้าวกิน ส่วนโครงกระดูก ชาวบ้านก็จะนำไปฝังกลบ นำหนังมาทำกลองเพล บางคนก็จะนำเขา กระป๋องมาทำโหวดเพื่อใช้สำหรับเป่าเรียกหาแก้วเวลาเข้าป่า ซึ่งโหวดที่ทำจากเขากะป๋องจะมี ลักษณะพิเศษคือ ถึงแม้ว่าเสียงดังไม่มากแต่จะดังไกล ต่อมาได้มีการนำมาดัดแปลงทำเป็นท้าย ปืน ทำปลอกมีด ทำหวี

จากเรื่องเล่า ตำนานเกี่ยวกับกระบือที่ผู้เฒ่าผู้แก่เล่าสืบต่อกันมาเป็นทอดๆ มาให้คนรุ่นลูกรุ่นหลานฟังทำให้คนรุ่นหลังซึ่มซึบผูกพันกับกระบือมาจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นเมื่อนายมานิตย์ ยาวะระ นำความรู้เรื่องการแกะสลักเขาควายเป็นรูปร่างสัตว์ต่างๆ จึงมีผู้คนสนใจมารวมกลุ่มกัน

#### รายชื่อสมาชิก

นายสมบุรณ์	กิ่งมะนาว
นายสมบัติ	เพียรเขียว
นางอุไทย	พลเพ็ง
นางอุไรวรรณ	คุ่มกุดขมิ้น
นางอาภรณ์	พลเยี่ยม
นางบุญทัน	เหล่าพรม
นางบุญจันทร์	ป้องชาติ
น.ส. ทองสุข	วงศ์อเนก
นางใจ	บัวลาด
นางสุภี	ภักดีแก้ว
นางรำไพ	สุระหงส์

#### รายชื่อกรรมการ

นายมานิตย์	ยาวะระ	ประธาน
นายนิพนธ์	ยาวะระ	รองประธาน
นางมะลิวรรณ	พันภูวงค์	เหรัญญิก
นางสาวสุกานดา	เหล่าเจริญ	เลขา
นางเยาวเรศ	ยาวะระ	ประชาสัมพันธ์
นางอุบล	แก้วมาลา	กรรมการ
นางชุตติมา	พลเยี่ยม	กรรมการ
นางสุภาพ	กองไธสง	กรรมการ
นางประสิทธิ์	ทองนา	กรรมการ
นางสุริ	นนท์คำจันทร์	กรรมการ
นางสำเรียน	ยาวะระ	กรรมการ

นางคำพันธ์	ศรีสารคาม	กรรมกร
นายทองสุข	สิงห์แก้ว	กรรมกร
นายสายัณห์	อนันตภักดิ์	กรรมกร
นายวิกรม	เหล่าเจริญ	กรรมกร

### 3. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

ในอดีตใช้เขากระบือในหมู่บ้าน ซึ่งไม่ได้ให้ประโยชน์มาผลิต ปัจจุบันเนื่องจากเขากระบือที่มีหมดไปจึงต้องซื้อเขากระบือมาจากโรงฆ่าสัตว์ เริ่มแรกก็โลกรั่มละ 6 บาท ในระยะต่อมาเนื่องจากเขาสัตว์ใหญ่ๆไม่ค่อยมี ราคาจึงแพงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 20 บาท วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วย

#### 3.1 เขาสัตว์ (เขากระบือ)



ภาพที่ 2.1 แสดงเขากระบือ

#### 3.2 น้ำยาขัดเงา



ภาพที่ 2.2 แสดงยาขัดเงา

### 3.3 น้ำยาไฮโดรเจน



ภาพที่ 2.3 แสดงน้ำยาไฮโดรเจน

## 4. กระบวนการผลิต

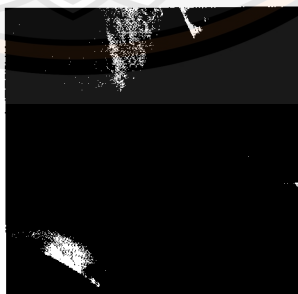
เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสินค้า "เซาสัตว์แกะสลักประกอบไปด้วย"

### 4.1 สิวแกะลาย



ภาพที่ 2.4 แสดงสิ้วแกะลาย

### 4.2 มอเตอร์หินเจียร



ภาพที่ 2.5 แสดงมอเตอร์หินเจียร

#### 4.3 แรงงานคน



ภาพที่ 2.6 แสดงแรงงานคน

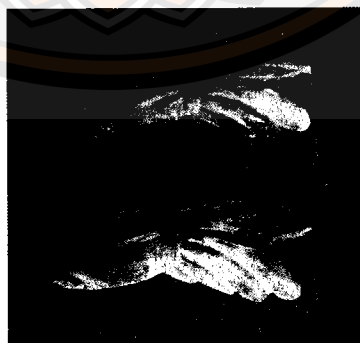
#### 5. ขั้นตอนการผลิต

5.1 นำเขาคายมาตัดเป็นท่อนตามขนาดรูปร่างที่ต้องการจากนั้นทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ไม่เหม็นกลิ่น



ภาพที่ 2.7 แสดงการตัดเขากะปิ

5.2 ใช้หินเจียรขึ้นรูปต่างๆตามที่ต้องการตามรูปร่างของเขาสัตว์ว่าลักษณะแบบนี้ควรจะเป็นรูปอะไร



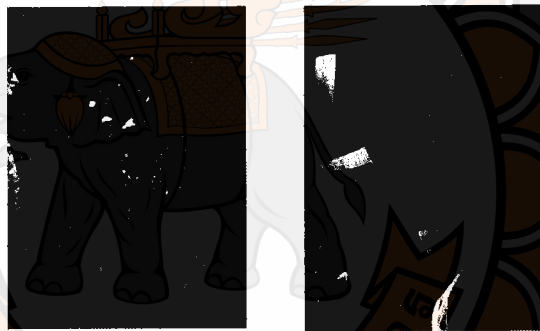
ภาพที่ 2.8 แสดงการขัดขึ้นรูปด้วยหินเจียร

### 5.3 ชัดด้วยกระดาษทราย



ภาพที่ 2.9 แสดงการชัดด้วยกระดาษทราย

### 5.4 ใช้ผ้าขัด และลงน้ำยาใช้มอเตอร์ขัดให้เงา



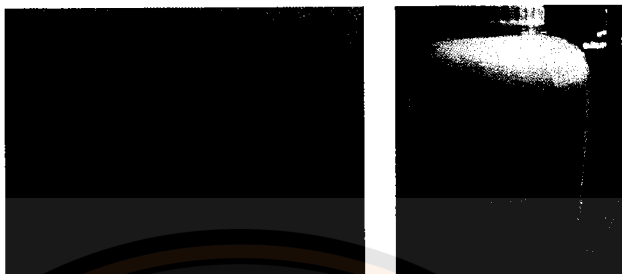
ภาพที่ 2.10 แสดงการขัดลงน้ำยาให้เงา

5.5 แกะลายโดยใช้สว่านแกะลายตามลักษณะรูปร่างสัตว์ที่ทำ (ขั้นตอนนี้ต้องใช้ฝีมือ และจินตนาการของแรงงานในการแกะลวดลาย)



ภาพที่ 2.11 แสดงการแกะลวดลายโดยใช้สว่าน

## 5.6 นำตาสำเร็จมาติด โดยการใช้สว่านเจาะและติดตาลงไป



ภาพที่ 2.12 แสดงตาสำเร็จและกาวที่ใช้ติด

## 5.7 ใส่ฐานไม้ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์บางชนิดต้องมีฐานไม้เพื่อตั้งเขาสัตว์



ภาพที่ 2.13 แสดงเขาสัตว์ที่ตกแต่งด้วยฐานไม้

ในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด สมาชิกในกลุ่มจะแบ่งงานกันทำแต่ละขั้นตอนตามความถนัด เช่น ขั้นตอนการขึ้นรูป การแกะลาย การขัดเงา ในผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นจะใช้แรงงานผลิตมากกว่า 1 คนจึงทำให้เขาสัตว์ที่แกะออกมาแต่ละชิ้นจะมีลักษณะที่ไม่เหมือนกันเนื่องจากงานทุกชิ้นจะเกิดจากฝีมือและแรงงานคนแกะสลัก

## 6. ประโยชน์

การนำเขาระบายที่เมื่อก่อนบางส่วนจะทิ้งไว้ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือบางส่วนนำไปขายเพื่อผลิตอาหารสัตว์ หรือ ทำปุ๋ย มาแกะสลักเป็นรูปร่างสัตว์ต่างๆ ตามจินตนาการ เพื่อประดับประดับที่บ้านเรือน ตลอดจนทำเป็นของขวัญประดับ เช่น หวี ปิ่นปักผม ทำให้เขาระบายมีคุณค่ามากขึ้น

เกิดการเชื่อมโยงเรื่องราวของกระบือที่มีเป็นตำนานมาแต่ดั้งเดิม ผนวกเข้ากับวิทยาการใหม่ๆ เพื่อ สืบทอดให้คนรุ่นต่อไปได้รับรู้ และสืบทอดเรื่องราวตลอดไปไม่มีที่สิ้นสุด เนื่องจากปัจจุบันการใช้ แรงงานกระบือไถนาแทบจะไม่มีให้เห็นแล้ว ผลิตภัณฑ์แกะสลักเขากกระบือ จึงเป็นสิ่งเดียวที่จะทำ ให้ระลึกถึงคุณประโยชน์ที่มีนานัปการของกระบือไทย และความผูกพันของคนกับกระบือในอดีต

## 7. เอกลักษณะและจุดเด่นของผลิตภัณฑ์

ในประเทศไทยจะมีผลิตภัณฑ์จากเขาสัตว์อยู่ไม่กี่แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะผลิตเป็น เครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ กำไล เข็มขัด กระดุม เป็นต้น เขาสัตว์บ้านเจริญทรัพย์นี้ จะแตกต่าง จากที่อื่น ตรงที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตกแต่งภายในบ้าน โดยแกะสลักเป็นรูปสัตว์ต่างๆ เช่น นกนานา ชนิด ช้าง ม้า แมว ปลาทอง ทำเป็นของที่ระลึก คือ พวงกุญแจ ทำเป็นของใช้ คือ หวี ปิ่นปักผม และส่วนหนึ่งก็จะทำตามคำแนะนำของลูกค้า ปัจจุบันลูกค้าแนะนำให้ผลิตเป็นรูป 12 ปีนักษัตร

## 8. กำลังการผลิต

แรงงาน จำนวน 12 คน จะผลิตได้ประมาณ 25/วัน หรือประมาณ 200 ชิ้น/สัปดาห์

## 9. มาตรฐานผลิตภัณฑ์

9.1 ได้รับรางวัลผลิตภัณฑ์ดีเด่นของอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง

9.2 การคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประจำปี 2546 ได้ระดับ 3 ดาวระดับ ภาค

9.3 การคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประจำปี 2549 ได้ระดับ 3 ดาว ระดับประเทศ

9.4 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ผลิตภัณฑ์จากเขาสัตว์ และกระดูกสัตว์

9.5 การคัดสรรสุดยอด หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย ปี พ.ศ.2553 ระดับ 4 ดาว

Phetchabun OTOP product champion

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

### 1. ประวัติความเป็นมาของงานออกแบบ

#### 1.1 จุดเริ่มต้นของการออกแบบ

เมื่อกล่าวถึงการออกแบบเราจำเป็นต้องมองย้อนไปในอดีตถึงสมัยที่มนุษย์เริ่มกำเนิดมาบนโลกเป็นเวลากว่าแสนปีมาแล้วที่มนุษย์ยุคแรกๆ ดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และต้องพยายามปรับตัวให้ได้มากที่สุดเพื่อการอยู่รอด เรานำสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติแวดล้อมมาใช้เป็นปัจจัยพื้นฐานโดยเริ่มตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตที่งอกงามอยู่รอบตัวและล่าสัตว์เป็นอาหาร อาศัยถ้ำที่มีลักษณะเป็นเว้าอยู่ภายในที่ซึ่งเหมาะสมต่อการกิน การอยู่ การหลับนอน นุ่นห่ม ผลผลิตที่เหลือจากการล่าสัตว์เป็นอาหาร ได้แก่ หนังสัตว์บางชนิด และนำส่วนประกอบจากพืชที่มีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรใช้รักษาความเจ็บปวด นอกจากปัจจัยพื้นฐานแล้วมนุษย์ยังใช้ประโยชน์จากธรรมชาติแวดล้อมในการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน การดำรงชีวิตอยู่ในโลกมาเป็นเวลานาน ช่วยสอนให้มนุษย์รู้จักการสร้างคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตลอดจนสร้างให้เกิดอารยะธรรมความเจริญในด้านต่างๆ คุณเฉพาะตัวที่ว่ำนี้นี้คือ การรู้จักสังเกตทดลองและการดัดแปลงปรับปรุง เมื่อมนุษย์พบเห็นวัตถุสิ่งของของตลอดจนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติก็รู้จักสังเกตและจดจำเก็บไว้เป็นความรู้ในสมอง เมื่อมีโอกาสอันนวยก็นำความรู้นี้มาทดลองปฏิบัติตามแบบอย่างที่ได้สังเกตจดจำไว้ ถ้าผลที่ได้ออกมาไม่ตรงตามที่คาดหมายก็รู้จักดัดแปลงปรับปรุงแก้ไขจนเกิดผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ในภายหลัง ตัวอย่างที่จะอธิบายได้เป็นอย่างดีได้แก่ การค้นพบวิธีการทำเครื่องปั้นดินเผา เริ่มจากการสังเกตเห็นว่าดินที่อยู่รอบกองไฟเมื่อถูกความร้อนจะแข็งตัวไม่ละลายน้ำอีกต่อไป เมื่อสังเกตแล้วก็รู้จักนำดินเหนียวมาเผา หรือพอกบนภาชนะเครื่องจักสานแล้วนำไปเผาไฟ ก็จะได้ภาชนะตามรูปทรงเครื่องจักสานแต่ภาชนะดังกล่าวอาจไม่สะดวกต่อการใช้ใส่อาหารจึงปรับปรุงด้วยวิธีการนำเอาดินเหนียวมาปั้นขึ้นรูปเป็นภาชนะให้มีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้หุงต้มอาหารโดยไม่ต้องอาศัยโครงสร้างจากเครื่องจักสานในที่สุดด้วยคุณสมบัติเฉพาะดังกล่าว เมื่อมนุษย์พบว่าสิ่งที่ธรรมชาติสร้างให้ไม่มีความเหมาะสมสอดคล้องต่อการนำไปใช้งาน มนุษย์จึงเริ่มต้นปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะรูปทรงต่างๆ รอบตัวและการที่มนุษย์เริ่มดัดแปลงรูปทรงของสิ่งแวดล้อม นับว่ามนุษย์ได้เริ่มต้นการออกแบบ หรืออาจกล่าวได้ว่าการออกแบบเป็นการแสดงออกอย่างหนึ่งของมนุษย์เมื่อมีความไม่พอใจของรูปทรงของสิ่งที่เป็นอยู่ (นวลน้อย บุญวงษ์, ม.ป.ป. หน้า 7-8)

## 1.2 ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ

มนุษย์เกิดมาส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่นับว่าได้ให้ทุกสิ่งทุกอย่างอย่างไร้ขีดจำกัด เราเรียนรู้ที่ปรับตัวให้สัมพันธ์สอดคล้องกับสิ่งที่ธรรมชาติมอบให้ และยังเรียนรู้ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เมื่อพบว่าสิ่งที่มีมาตามธรรมชาติไม่สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์แต่การที่จะสร้างให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เราได้แนวความคิดตลอดจนลักษณะรูปแบบมาจากไหนจะพบว่า ที่มาของแนวความคิดในการออกแบบต่างๆ นั้นมาจากแหล่งกำเนิด 2 แหล่งที่สำคัญ แหล่งแรกคือ ธรรมชาติ และแหล่งที่สอง คือ ประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นเวลานานของคนรุ่นต่างๆ หรือจากประวัติศาสตร์นั่นเอง

## 1.3 ขอบเขตของงานออกแบบ

ปัจจุบันมนุษย์เราอาศัยอยู่ในโลกที่แวดล้อมไปด้วยผลงานที่เกิดขึ้นจากฝีมือมนุษย์ด้วยกัน การเปลี่ยนแปลงรูปทรงของธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับความต้องการด้านการใช้งานและความต้องการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดเป็นจุดมุ่งหมายประการแรก แต่ความต้องการของมนุษย์ไม่มีขีดจำกัด ความต้องการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นแรงผลักดันให้มีการสร้างสรรค์ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง หากพิจารณาสิ่งต่างๆ รอบตัวเรามีทั้งสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ยกตัวอย่างเช่น ที่พักอาศัย เครื่องนุ่งห่มและสิ่งที่เกินความจำเป็น มีทั้งสิ่งที่มุ่งหวังในการสร้างเช่น อุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งๆ ที่ช่วยในการทำลาย เช่น อาวุธต่างๆ จนอาจกล่าวได้ว่าเราอยู่บนโลกที่มีความซับซ้อนและมีความเฉพาะอย่างมีวิถีชีวิตที่ได้รับความสะดวกสบายและในขณะเดียวกันก็มีความอันตรายมากขึ้น ซึ่งในบรรดาสิ่งๆ ที่มนุษย์ออกแบบคิดค้นนานาชนิดจะพบว่า มีลักษณะร่วมกันอยู่คือ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากตามปกติงานออกแบบจะเริ่มจากการเกิดของปัญหาและในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหานอกจากจะใช้ข้อมูลความเป็นเหตุเป็นผลแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการเสนอแนะวิธีการหรือรูปแบบต่างๆ สำหรับการแก้ปัญหาตามความเหมาะสม การที่จะได้มาซึ่งทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ต้องใช้กระบวนการสร้างสรรค์ อันเป็นทักษะเฉพาะสำหรับการทำงานแต่ละสาขาและนักออกแบบจำเป็นต้องได้รับการศึกษาและฝึกฝนเฉพาะทางซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มดังนี้

1. การออกแบบระบบ (System Design) หมายถึง การออกแบบในลักษณะการจัดวางระบบหรือระเบียบแบบแผนเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
2. การออกแบบสภาพแวดล้อม (Environmental Design) หมายถึง การออกแบบในลักษณะการสร้างสิ่งต่างๆ ในสภาพแวดล้อมของมนุษย์ตั้งแต่การวางผังเมืองซึ่ง นับเป็น

สภาพแวดล้อมขนาดใหญ่ การวางผังชุมชนที่มีขนาดเล็ก จนถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมและ ส่วนประกอบทั้งภายนอกและภายในอาคาร มีลักษณะเฉพาะเป็นงานออกแบบที่มีความเกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านระบบและลักษณะรูปทรงเข้าด้วยกัน

3. การออกแบบสิ่งของ (Artifact Design) หมายถึง การออกแบบข้าวของ เครื่องใช้ที่สัมผัสโดยตรงกับมนุษย์และเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมด้วย ถ้าเปรียบเทียบกับ การออกแบบระบบและสภาพแวดล้อมจะพบว่า การออกแบบสิ่งของเกี่ยวข้องกับมนุษย์มากกว่า มีขนาดเล็กกว่า และเป็นงานที่มีความละเอียดลึกซึ้งในแง่ของรูปทรง การใช้สอยและการผลิตซึ่ง ทำได้ทั้งในรูปแบบนวัตกรรมและอุตสาหกรรม โดยมีการจำแนกไว้ 2 หลักเกณฑ์ ดังนี้ (นวลน้อย บุญวงษ์,ม.ป.ป. หน้า 19-20)

### 1.3.1 การจำแนกตามลักษณะที่ปรากฏแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1.3.1.1 การออกแบบ 2 มิติ (Two-Dimensional Design)

การออกแบบ 2 มิติ ตามปกติแล้วเป็นการออกแบบที่กินพื้นที่บนระนาบรองรับซึ่งสามารถ ตรวจสอบความกว้างความยาวบนระนาบรองรับได้ แต่ไม่สามารถตรวจสอบมิติลึกหรือหนาได้

โดยทั่วไปงานออกแบบสองมิติจะมีพื้นที่รองรับ ซึ่งพื้นที่รองรับอาจจะเป็นกระดาษ โลหะ พลาสติก พื้นทราย พื้นคอนกรีต ตามความเหมาะสม แต่โดยทั่วไปกระดาษเป็นพื้นที่รองรับ สำหรับงานออกแบบสองมิติที่ได้รับความนิยมและเหมาะสมที่สุด

#### 1.3.1.2 การออกแบบ 3 มิติ (Three-Dimensional Design)

งานออกแบบ 3 มิติ คือ งานที่ออกแบบเพื่อแสดงปริมาตรของรูปทรงให้สามารถตรวจสอบ หรือสัมผัสได้ด้วยกายสัมผัส โดยกินเนื้อที่บริเวณว่างหรืออากาศ ในแง่การออกแบบ มิติทั่วไปแล้ว จะกินความหมายไปอย่างกว้างขวาง ทั้งงานออกแบบสถาปัตยกรรม ผังเมือง การตกแต่งภายใน หรือภายนอก งานปฏิมากรรม เครื่องเรือน ตู้โชว์ ตลอดจนงานช่าง (วิรุณ ตั้งเจริญ,ม.ป.ป. หน้า 66-71) ซึ่งในด้านการออกแบบวัตถุที่เป็นงาน 3 มิติจะมีความหลากหลายมากในด้านขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น เครื่องประดับ ไปจนถึงขนาดใหญ่ เช่น ยานพาหนะ หรือเครื่องมือที่มีความ ซับซ้อน เช่น เครื่องมือแพทย์ งานออกแบบประเภทนี้จึงเป็นงานที่มีเนื้อหารายละเอียดเพิ่มมากขึ้น นอกจากสนองการรับรู้ทางประสาทตาแล้วยังเพิ่มประสาทสัมผัสซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะรูปทรง และพื้นที่ผิวอีกด้วย

### 1.3.2 จำแนกตามเนื้อหาของงานในการออกแบบ แบ่งเป็น 2 ประเภท

1.3.2.1. งานออกแบบทางโครงสร้าง/ทางเทคโนโลยี (Structure-Technology) เป็นงานออกแบบที่โดยธรรมชาติของงานนั้นมีลักษณะสำคัญทางด้านโครงสร้างตลอดจนกลไกการทำงาน เช่น เครื่องซักผ้า รถเข็นผู้พิการ เพื่อที่จะสามารถใช้งานอุปกรณ์หรือโครงสร้างนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาทางด้านกลไกเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่ต้องประดิษฐ์คิดค้นออกแบบด้านโครงสร้างตลอดจนเทคนิคของอุปกรณ์เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับรูปทรงและการใช้งาน

1.3.3.2. งานออกแบบทางด้านการตกแต่ง/ความงาม (Decorative-Aesthetic) เป็นงานออกแบบที่ไม่มีกลไกภายในเนื้อหาความสำคัญของงานออกแบบกลุ่มนี้ จำเป็นต้องสร้างให้เกิดความงามและความรู้สึกชื่นชมต่อลักษณะรูปทรงที่ปรากฏ เช่น ลวดลายบนผ้า ชุดชั้นนวล โดยหน้าที่ใช้สอยของงานออกแบบมักจะใช้เพื่อการตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศ โดยมีจุดมุ่งหมายในการใช้งานเล็กน้อยและไม่ซับซ้อน ถึงแม้จะมีการจำแนกประเภทออกอย่างชัดเจนแยกจากกันทางด้านเนื้อหาดังกล่าวก็ตามแต่ในทางปฏิบัติ งานออกแบบทุกชนิดไม่สามารถแยก 2 แนวทางออกจากกันได้เลย งานออกแบบที่ดี คือ งานที่ต้องผสมผสานทั้งสองอย่างได้อย่างเหมาะสมลงตัว โดยเริ่มจากการวางโครงสร้างของรูปทรงก่อน แต่ในขณะเดียวกันโครงสร้างที่วางไว้ก็ยังมีลักษณะเอื้อต่อการตกแต่งให้เกิดความงามด้วย (นวลน้อย บุญวงษ์ ,ม.ป.ป. หน้า 22)

## 1.4 ความเป็นมาของกระบวนการออกแบบ

### 1.4.1 พัฒนาการของกระบวนการออกแบบ

มีคำจำกัดความของการออกแบบอันหนึ่งทีกล่าวว่า "การออกแบบ คือ กิจกรรมแก้ปัญหา เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving activity-Archer, 1965)" ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบจะเริ่มจากการมีปัญหามีการตั้งเป้าหมายที่มาจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีกิจกรรมการทำงานเพื่อแก้ปัญหาจากการออกแบบและรวบรวมผสมผสานให้บรรลุตามความประสงค์ที่กำหนดไว้ในอดีต ผู้ที่ทำหน้าที่ออกแบบและผลิตผลงานการออกแบบมักเป็นผลงานของคนเพียงคนเดียว คือ ช่างฝีมือผู้สร้างสรรคงานหัตถกรรมรับใช้สังคม ต่อมาเมื่อมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความซับซ้อนของสภาพความต้องการของผู้บริโภคจนเกินกว่าที่ช่างฝีมือเพียงผู้เดียวจะจัดการออกแบบและผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการให้ได้ครบถ้วนจึงทำให้เกิดอาชีพนักออกแบบขึ้น ผู้ที่ทำหน้าที่นี้มักเป็นผู้ที่

ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงวิธีการทำงานออกแบบในอดีตที่ผ่านมาอาจจำแนกได้ เป็น 2 ลักษณะคือ

#### 1.4.1.1 วิธีการของช่างฝีมือ (Unselfconscious process)

เป็นวิธีการทำงานโดยการลองผิดลองถูกของช่างฝีมือด้วยความคุ้นเคยกับปัญหาในงานของตน ช่างฝีมือจะจัดการแก้ไขปัญหานั้นได้ผลตรงจุดนั้นโดยการค่อย ๆ ปรับเปลี่ยน ช่างฝีมือที่ได้รับการฝึกฝนขณะที่ทำงานเป็นลูกมือมาก่อนจึงมีข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสะสมไว้อยู่ในความทรงจำ เนื่องจากไม่มีการบันทึกและการวาดภาพเก็บไว้เป็นหลักฐาน ดังนั้นการพัฒนาในงานออกแบบจึงกินเวลานานและทำให้ยากที่จะเปลี่ยนแปลงทั้งหมดภายในครั้งเดียว จึงต้องค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนไปที่ละเล็กทีละน้อยในระหว่างการทำงาน ข้อดีของการออกแบบในลักษณะนี้คือ ช่วยให้ช่างสามารถจดจำซึมซับเข้าไปอย่างแน่นแฟ้นยากแก่การลืมเลือน

#### 1.4.1.2 วิธีการของช่างเขียนแบบ (Self-Conscious Process)

เป็นวิธีการทำงานที่ใช้แบบ (Drawing) เป็นศูนย์กลางในการคิด การปรับปรุงและการพัฒนาแบบ เนื่องจากในการทำงานออกแบบที่มีความซับซ้อนและมีขนาดใหญ่มากขึ้น เช่น การออกแบบอาคารหรือเรือเดินสมุทร จำเป็นต้องมีการแบ่งงานออกแบบเป็นแผนกตามความถนัดของแรงงานเพื่อช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น วิธีการของช่างเขียนแบบต่างจากการทำงานของช่างฝีมือตรงที่ตรงที่ใช้การวาดภาพสำเร็จขึ้นก่อนการลงมือทำและใช้การคาดคิดล่วงหน้าไปในอนาคต (Perceptual Span) วิธีการออกแบบในลักษณะนี้ช่วยให้มีอิสระในการเปลี่ยนแปลงและสามารถแก้ไขแบบได้ง่ายขึ้น

วิธีการทำงานออกแบบทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าว เป็นที่เข้าใจกันอย่างชัดเจนแล้วว่ามีแนวทางการเข้าสู่ปัญหาของงานออกแบบด้วยการใช้สัญชาตญาณและความฉลาดเฉพาะตัวของช่าง ซึ่งไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหางานออกแบบในปัจจุบัน เนื่องจากสภาพความต้องการที่มากขึ้นและมีความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบในงานออกแบบตั้งแต่มนุษย์ผู้ใช้งานตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้งงานออกแบบสมัยใหม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้นทำให้ปริมาณข้อมูลที่จำเป็นมีเพิ่มขึ้นอย่างมาก วิธีการทำงานของงานออกแบบลักษณะเดิมไม่สามารถจัดการกับข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้พัฒนาการของเทคโนโลยีทำให้เกิดอุปกรณ์เครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานให้ดีขึ้น แต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำงานได้จำเป็นต้องใช้วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงทำให้เกิดความพยายามในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพออกแบบเพื่อทำการพัฒนาด้านกระบวนการ

ออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน ผู้ริเริ่มคนสำคัญในเรื่องการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอนนี้คือ J.Christopher Jones และ Alexander โดยได้เสนอบทความในการประชุมเกี่ยวกับวิธีการออกแบบ (Conference on Design Methods) กรุงลอนดอนเมื่อปี ค.ศ. 1960 วิธีการออกแบบอย่างเป็นระบบนี้ ได้แบ่งการออกแบบเป็นขั้นตอนย่อยต่อเนื่องกัน มีการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่างๆ และพยายามผสมผสานกันระหว่างวิธีการออกแบบลักษณะดั้งเดิมซึ่งใช้จินตนาการ ความชำนาญ ความฉลาด และประสบการณ์ของนักออกแบบกับวิธีการคิดอย่างนักวิทยาศาสตร์ซึ่งใช้ความเป็นเหตุเป็นผลและการทำงานอย่างเป็นระบบ

### 1.5 ส่วนประกอบของการออกแบบ (Element of Design)

ในการทำงานศิลปะประเภทต่างๆ แม้กระทั่งการออกแบบก็ตามจะต้องมีความเข้าใจองค์ประกอบของสุนทรียภาพ งานออกแบบย่อมประกอบด้วยส่วนประกอบของการออกแบบ (Element of Design) ผู้ออกแบบต้องมีความเข้าใจในส่วนประกอบต่างๆของการออกแบบให้ถ่องแท้เพื่อนำส่วนประกอบต่างๆเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกลมกลืน โดยที่ส่วนประกอบหลายๆอย่างจะรวมตัวกันขึ้นเป็นผลงาน ส่วนจะมีความสวยงามน่าสนใจด้วยนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้ออกแบบ

ทัศนธาตุ (Visual Element) สิ่งที่เป็นปัจจัยของการได้เห็น ได้แก่ เส้น น้ำหนัก ที่ว่าง สี รูปทรงและเนื้อหาส่วนประกอบของการออกแบบ หรือ "ทัศนธาตุ หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญพื้นฐานของการสร้างผลงานทางทัศนศิลป์นั้น คือ ส่วนประกอบต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลงานทางด้านจิตรกรรม (Painting) ประติมากรรม (Sculpture) และการออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture)" (วุฒิ วัฒนสิน, 2539 หน้า 40)

ทัศนธาตุ ประกอบด้วยส่วนสำคัญพื้นฐาน ดังต่อไปนี้ คือ

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. จุด (Dot)                       | 2. เส้น (Line)                     |
| 3. รูปทรง รูปร่าง (Shape and Form) | 4. มวลและปริมาตร (Mass and Volume) |
| 5. ลักษณะผิว (Texture)             | 6. บริเวณที่ว่าง (Space)           |
| 7. สี (Color)                      | 8. น้ำหนักสี (Values)              |

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

### 1. ความเป็นมาของการบรรจุภัณฑ์

ในยุคหินเมื่อมนุษย์ล่าสัตว์ได้ เขาก็จะใช้หนังสัตว์หรือใบไม้ห่อหุ้มสัตว์ที่ล่ามาได้เพื่อป้องกันพวกแมลง แสงแดดและฝน นอกจากนี้ในการพกพาอาหารหรือวัตถุที่ต้องการ สิ่งที่ใช้ในการห่อหุ้มจะเป็น ใบไม้เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบอไม้ กระเพาะสัตว์ หนังสัตว์ ฯลฯ เป็นต้น การรู้จักการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวัตถุดิบ (Raw Materials) จากธรรมชาติเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การกระทำดังกล่าวจึงนับว่าเป็นที่มาของการบรรจุ (Filling) ต่อมามนุษย์เริ่มรู้จักการประดิษฐ์คิดค้นภาชนะบรรจุด้วยการดัดแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุธรรมชาติให้มีรูปร่างและหน้าที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น จึงจัดว่าเป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิม (Primitive Packaging Design) ที่มนุษย์ในสมัยก่อนได้กระทำขึ้นตามสภาพการเรียนรู้และการค้นพบวัสดุในแต่ละยุค

การออกแบบการบรรจุภัณฑ์ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการค้าและการบริการในฐานะของสิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่การขนส่งสินค้า (Aid Transportation) โดยทำหน้าที่ขึ้นพื้นฐานอันดับแรก คือ ปกป้องคุ้มครองสินค้าให้ปลอดภัยจากความเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือนและป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ (To Prevent Spillage and Contamination) ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคซึ่งบทบาทนี้มีผลทำให้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ (Package Form) มีการพัฒนาขึ้นมารับรองมีการออกแบบภาชนะบรรจุแบบปิด (Closed Container) เช่น ถังไม้ (Barrel) การรู้จักปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ (Container Closure) เช่น มีฝาจุกปิดขวด (Bottle Plug Seals) ฯลฯ เป็นต้น

ในสมัยต่อมา เมื่อมีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านศิลปศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องกลโรงงานต่างๆ ถูกคิดค้นพัฒนามากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงของการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม (The Industrial Revolution) ที่เริ่มมาตั้งแต่ต้น ศตวรรษที่ 17 ทำให้ระบบการผลิตกลายเป็นการผลิตแบบขนานใหญ่ (Mass Production) และทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสามารถสนองความสะดวกรวดสบายต่อการขนส่งสินค้า ความต้องการด้านความปลอดภัย ความรวดเร็วความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ และความต้องการความหลากหลายของสินค้า ฯลฯ จึงทำให้เกิดการตรากฎหมาย (Legislation) หน่วยบรรจุภัณฑ์ (Unit Packaging) ตราสินค้า (Brand Identification) และการโฆษณา (Advertising)

- มีการตรากฎหมายขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ผู้ผลิตเคารพในกรรมวิธีการผลิตที่สะอาดบริสุทธิ์และถูกต้องตามหลักสุขภาพอนามัย (Respect to Sanitation and Purity) ไม่ปิดป้ายฉลาก หลอกหลวงผู้บริโภคเกินความจริง

- หน่วยบรรจุ เกิดขึ้นเพราะให้ความคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่า

- ตราฉลากสินค้าหรือยี่ห้อผลิตภัณฑ์ เริ่มมีความสำคัญเพราะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำและเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตามคุณภาพได้

- ผู้บริโภคมีความรู้และประสบการณ์หลายด้านเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือเลือกการบริโภคอย่างแพร่หลาย โดยผ่านวิธีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ปรากฏการณ์เหล่านี้ทำให้ตัวบรรจุภัณฑ์ (Package) เริ่มเข้ามามีบทบาทแทนพนักงานขายมีความสำคัญมากในฐานะ “ตัวแสดงสินค้า” (The Representation Of Product) ที่ต้องการแสดงให้ผู้บริโภคเห็นถึงเนื้อในหรือเนื้อหา (Content) ของสินค้าด้วยการให้ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าบนหีบห่อโดยใช้เทคนิควิธีการออกแบบสมัยใหม่ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้ ดังนั้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา จึงมีการพัฒนากรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะบรรจุความเร็ว ความเข้าใจด้านศิลปะ และกราฟิกดีไซน์ (Graphic Design)

ด้วยเหตุและปัจจัยดังที่กล่าวมาแล้วจึงเป็นผลให้เกิดอาชีพเฉพาะขึ้นในวงการอุตสาหกรรมคือ อาชีพนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Designer) ที่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วงไม่กี่สิบปีที่ผ่านมา นี้เองซึ่งนับว่าเป็นอาชีพใหม่ที่มีความสำคัญต่อวงการธุรกิจการค้าเป็นอย่างมาก ดังนั้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงเป็นวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับคนหลายวงการ หลายอาชีพและหลายวิทยาการ (Multidiscipline Profession) กล่าวคือ นักออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องศึกษาหาความรู้

## 2. วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (The Evolution of Packaging Design)

มนุษย์เรามีวิวัฒนาการจากยุคหนึ่งมาสู่อีกยุคหนึ่ง เช่นนี้ตลอดมาสิ่งนี้จะส่งผลสะท้อนต่อปัจจัย หรือองค์ประกอบในการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมากจากแรกเริ่มที่มนุษย์อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ และดำรงชีวิตง่ายๆด้วยการอาศัยผลิตผลจากการเพาะปลูก หรือการเลี้ยงสัตว์เพียงจำนวนไม่มากมีการพึ่งพาอาศัยและติดต่อกันในกลุ่มใกล้เคียงเท่านั้นต่อมาเมื่อจำนวนประชากรมีมากขึ้น มีการแบ่งกลุ่มอาศัยออกเป็นหมู่เหล่าการผลิตเฉพาะเพียงบริโภคในครอบครัวเริ่มไม่พอเพียงจึงเริ่มมีระบบการแลกเปลี่ยนที่กว้างขวางขึ้นในที่สุดระบบการผลิตก็เปลี่ยนรูปไปเกิดเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม (Mass Production) ขึ้น การแลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้ หรืออาหารจึงขยายวงจากบุคคลใกล้เคียงไปเป็นการแลกเปลี่ยนกับบุคคลในกลุ่มอื่นในอาณาเขตที่

ป  
TS  
197-5  
สจจก  
2554-

1.6525706  
23 ต.ย. 2554



สำนักหอสมุด

กว้างขวางขึ้นในระยะแรกของการแลกเปลี่ยน การเคลื่อนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ที่มีการแลกเปลี่ยนกัน  
อาศัยภาชนะตามพื้นบ้านที่ใช้กันอยู่ในครัวเรือนตามสะดวก แต่ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนขยาย  
ขอบเขตจนถึงขนาดมีการซื้อขายและขยายขอบเขตวงกว้างออกไปมากๆ บรรจุภัณฑ์ใหม่ๆ จึงเริ่ม  
เข้ามามีบทบาทเริ่มมีการคิดค้นและประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ต่างๆ เพื่อสนองความต้องการในแต่ละ  
กรณี เช่น ใช้ใบไม้มาทำกระทง ห่อขนม เอากิ่งไม้หรือเปลือกไม้มาสานทำกระทง ตะลอม ตะกร้า  
 ฯลฯ ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้เป็นพื้นฐานมาจากการคิดค้นจากวัสดุธรรมชาติและพัฒนามาเป็น  
บรรจุภัณฑ์ในยุคต่อมาซึ่ง ได้มีการคิดค้นวัสดุชนิดอื่นๆที่จะสามารถตอบสนองประโยชน์ในการ  
บรรจุภัณฑ์ได้กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษาถึงวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว เราจึงอาจแบ่งประเภทของ  
บรรจุภัณฑ์ออกได้อย่างกว้างๆ เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 บรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ธรรมชาติได้สร้างหีบห่อขึ้นเพื่อป้องกัน  
และรักษามลผลผลิตทางธรรมชาติได้อย่างดีเยี่ยมและชาญฉลาดโดยสร้างให้มีความเหมาะสมกับ  
ผลผลิตแต่ละชนิดไป อาทิเช่น เปลือกผลไม้ เปลือกไข่ เป็นต้น

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น  
โดยได้คิดประดิษฐ์จากวัสดุต่างๆ เพื่อสนองประโยชน์นานาประการ เช่น เพื่อคุ้มครองป้องกัน  
ผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เพื่อการส่งเสริมการจำหน่าย ฯลฯ

สำหรับประเทศไทยเรา คำว่า "บรรจุภัณฑ์" จะเป็นคำใหม่ซึ่งคนไทยยังไม่คุ้นเคยนัก  
แต่ในความเป็นจริงแล้วคนไทยนับว่าเป็นนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถยิ่งจะเห็นได้จาก  
วิธีการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้อย่างดีเยี่ยม เช่น การใช้ใบกล้วย ใบตาล ทางมะพร้าว  
ใบเตย ฯลฯ มาคิดประดิษฐ์เป็นห่ออาหารแบบต่างๆ การจักสานภาชนะต่างๆ จากไม้ไผ่ หวาย  
ต้นหญ้า ปอ ฯลฯ บรรจุภัณฑ์เหล่านี้มีรูปร่างลักษณะสวยงาม แปลกตาและสามารถสนอง  
ประโยชน์ได้อย่างดีในแต่ละกรณี เหมาะกับการบรรจุสิ่งของต่างๆ เช่นอาหารทั้งที่เป็นของแห้งหรือ  
มีน้ำหรือสิ่งของที่ต้องการความปลอดภัยและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอื่นๆ

จากการที่มนุษย์ได้คิดนำวัสดุที่มีตามธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ใช้ในชีวิต  
ประจำวันดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ความพยายามและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ก็ยังไม่สิ้นสุด  
เมื่อเกิดความต้องการขยายให้กว้างขึ้น เช่น การขยายขนาด และจำนวนของสินค้า การ  
เคลื่อนย้ายของใหญ่ๆจำนวนมาก ต้องการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมและแม้เมื่อความเจริญก้าวหน้า  
ทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้น บรรจุภัณฑ์ก็เข้ามามีบทบาทใช้เป็นเครื่องมือในทางการตลาดด้วย เช่น  
ใช้เป็นเครื่องช่วยในด้านการส่งเสริมการจำหน่าย ดังนั้น จึงได้มีการค้นคว้าคิดประดิษฐ์

บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ๆ ตลอดจนปรับปรุงและค้นหาวัสดุที่ใช้ในการบรรจุให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น จนในที่สุดปัจจุบันเรามีวัสดุที่ใช้เพื่อการบรรจุภัณฑ์มากมายหลายชนิด อาทิเช่น กระดาษชนิดต่างๆ แผ่นโลหะ ใยสังเคราะห์ แก้ว พลาสติก ไม้ ฯลฯ

### 3. ความหมายของการบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาดโดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้า หรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะให้เห็นว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้วฉีกแนวไม่ออกเพราะ ได้มีการวิจัยพัฒนามานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกันทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

### 4. ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging)

ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายพอสรุปได้ดังนี้

4.1 Packaging หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมาให้ความคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการหยิบหิ้ว พกพาหรือการใช้ เป็นต้น

4.2 Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบการผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตราหีบห่อ (Brand Name)

4.3 Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าเพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4.4 Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายเพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

4.5 Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุสิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

ส่วนความหมายของ "หีบห่อ" "บรรจุภัณฑ์" หรือ "ภาชนะบรรจุ" (Package) มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายเช่นกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- Package หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

- Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่างๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีคำอีก 2 คำ ที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ คือ การบรรจุภัณฑ์ (Packing) หมายถึง วิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ โดยการห่อหุ้มหรือใส่ลงในบรรจุภัณฑ์ปิด หรือสิ่งอื่นที่ปลอดภัย

- ตู้ขนส่งสินค้า (Container) หมายถึง ตู้ขนาดใหญ่ที่ใช้ขนส่งสินค้าซึ่งมีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันตามวิธีการขนส่ง (ทางเรือหรือทางอากาศ) โดยทั่วไปจะมีขนาดมาตรฐานเป็นสากล คำว่า "Container" นี้อาจใช้ในความหมายที่ใส่ของเพื่อการขนส่งและจัดจำหน่าย ในปัจจุบัน

## 5. หน้าที่บทบาทของบรรจุภัณฑ์

ในสมัยก่อนนั้นการใช้บรรจุภัณฑ์ก็เพื่อเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพ (Protection) ในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ แต่เมื่อมีการแข่งขันทางการค้ามากขึ้นบรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตา ตลอดจนความสะดวกในการนำไปใช้บรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันมีหน้าที่

5.1 ทำหน้าที่รองรับ (Contain) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อยหรือตามรูปร่างของภาชนะนั้นๆ

5.2 ป้องกัน (Protect) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ สลายเสียรูปหรือเสียหายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยสภาพดินฟ้าอากาศระยะเวลาในการเก็บรักษา สภาพการขนส่งกล่าวคือ ให้คงสภาพลักษณะของสินค้าให้เหมือนเมื่อผลิตออกจากโรงงานให้มากที่สุด

5.3 ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย

5.4 บ่งชี้ (Identify) หรือแจ้งข้อมูล (Inform) รายละเอียดต่างๆของสินค้า

เกี่ยวกับชนิด คุณภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทางโดยหีบห่อต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้าที่อยู่ภายในคืออะไร ผลผลิตจากที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบวันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่หมดอายุการระบุข้อความสำคัญๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา ชื่อการค้า (Trade Name) เครื่องหมายการค้า (Trade Mark)

5.5 ดึงดูดความสนใจ (Consumer Appeal) และช่วยชักจูงในการซื้อสินค้า เนื่องจากสินค้าชนิดใหม่มีเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาการแข่งขันทางด้านตลาดก็เพิ่มมากขึ้นทุกวันผู้ซื้อสินค้านั้นไม่อาจติดตามการเคลื่อนไหวทางด้านตลาดได้ทัน หีบห่อจึงต้องทำหน้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ที่ถูกบรรจุอยู่ให้กับผู้ซื้อด้วยต้องดึงความสนใจของผู้ซื้อที่ไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ให้สนใจในการใช้และหลังจากใช้แล้วเกิดความพอใจที่จะซื้อใช้อีก หีบห่อจะทำหน้าที่ขายและโฆษณาสินค้าควบคู่กันไปในตัวด้วย เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขายเงียบ (Silent Salesman) ดังนั้นการที่บรรจุภัณฑ์จะสามารถดึงดูดความสนใจและชักจูงใจให้เกิดการซื้อได้ จึงเป็นผลจากปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น ขนาด รูปร่าง สี รูปทรง วัสดุ ข้อความรายละเอียด ตัวอักษร ฯลฯ

5.6 ช่วยเพิ่มผลกำไร หีบห่อจะทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ไม่ได้ถ้าหากหีบห่อไม่สามารถช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ หีบห่อสามารถช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาดโดยการเปิดตลาดใหม่หรือการเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าแต่ละชนิด เนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลาหากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูดดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อในที่สุด รวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต

5.7 สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์สร้างความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

5.8 การส่งเสริมการขาย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โฉมตัวเองได้อย่างสะดุดตาสามารถระบุแจ้งเงื่อนไขแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภคเมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขันก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวก ควบคุมได้และประหยัด

5.9 การแสดงตัว (Presentation) คือ การสื่อความหมาย บุคลิก ภาพพจน์ การออกแบบและสีสันแห่งคุณภาพความคุ้มค่าต่อผู้บริโภค / ผู้ใช้ / ผู้ซื้อ ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชัดเจนสร้างความมั่นใจ เห็นแล้วอดซื้อไม่ได้

5.10 การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรม การซื้อขายเอื้ออำนวยการแยกขาย ส่งต่อการตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อ

การขนย้าย ขนส่งและการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขีด / ข้ำรูดตั้งแต่จุดผลิตและบรรจุจนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภคทันทันต่อการเก็บไว้นานได้

6. ประเภทของบรรจุภัณฑ์ ประเภทของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่างๆดังนี้

6.1 ประเภทบรรจุภัณฑ์แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท

6.1.1 บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกเป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือและอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในพร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

6.1.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สองมีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2-24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน 1 โหล, สบู่ 1 โหล เป็นต้น

6.1.3 บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่งโดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลังกล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายในภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

6.2 การแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้

บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้ บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นทุติยภูมิ ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็น

หน่วยใหญ่เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษ ลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่องละ 3 โหล

### 6.3 การแบ่งบรรจุภัณฑ์ตามความคงรูป

6.3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว (Glass Ware) เซรามิก (Ceramic) พลาสติกจำพวก Thermosetting ขวดพลาสติกส่วนมากเป็นพลาสติกฉีด เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงแทนทานเชื้ออำนาจต่อการใช้งานและป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

6.3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semi rigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคาน้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

6.3.3 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบางได้รับความนิยมสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก (หากใช้ในปริมาณมากและระยะเวลานาน) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

### 6.4 แบ่งตามวัตถุประสงค์บรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในทรรศนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาดจะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective Of Package) ที่คล้ายกัน คือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

## 7. การออกแบบบรรจุภัณฑ์

อาจแบ่งประเภทลักษณะการออกแบบได้ 2 ประเภท คือ

- การออกแบบลักษณะโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดรูปลักษณะโครงสร้างวัสดุที่ใช้ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุตลอดจนการขนส่งเก็บรักษาสภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์นับตั้งแต่จุดผลิตจนถึงมือผู้บริโภค

- การออกแบบกราฟฟิค หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสารสื่อความหมาย ความเข้าใจ (To Communicate) ในอันที่จะให้ผลทางด้านจิตวิทยา (Psychological Effects) ต่อผู้บริโภคและอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงามตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

## 7.1 กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ในกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้และข้อมูลจากหลายด้านการอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุ (Packaging Specialists) หลายๆ ฝ่ายมาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจซึ่งอ้างอิงทฤษฎีของ ปูน คงเจริญเกียรติและสมพร คงเจริญเกียรติ (2542:71-83) โดยที่ผู้วิจัยจะกระทำหน้าที่เป็นผู้สร้างภาพพจน์ (The Imagery Maker) จากข้อมูลต่างๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์จริงลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน นับตั้งแต่ตอนเริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกมาดังต่อไปนี้ เช่น

7.1.1 กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (Policy Permutation Or Atrategic Planning) เช่น ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณการจัดการ และการกำหนดสถานะ (Situation) ของบรรจุภัณฑ์ในส่วนนี้ทางบริษัทแต่ละบริษัทจะเป็นผู้กำหนด

7.1.2 การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น (Preliminary Research) ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องสอดคล้องกันกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

7.1.3 การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ (Feasibility Study) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลต่างๆ แล้วก็เริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ด้วยการสเก็ต (Sketch Design) ภาพแสดงถึงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง 2-3 มิติ หรืออาจใช้วิธีการอื่นๆ ขึ้นรูปเป็นลักษณะ 3 มิติ ก็สามารถกระทำได้ในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเสนอแนวความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลายๆ แบบ (Preliminary IDFAS) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเทคนิควิธีการบรรจุ และการคำนวณเบื้องต้นตลอดจนเงินทุนงบประมาณดำเนินการและเพื่อการพิจารณาคัดเลือกแบบร่างไว้เพื่อพัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นตอนต่อไป

7.1.4 การพัฒนาและแก้ไขแบบ (Design Refinement) ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องขยายรายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ (Detailed Design) ของแบบร่างให้ทราบอย่างละเอียดโดยเตรียมเอกสารหรือข้อมูลประกอบมีการกำหนดเทคนิคและวิธีการผลิต การบรรจุวัสดุ การประมาณราคาตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรงหรือส่วนประกอบต่างๆ ที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการด้วยการสร้างรูปจำลองง่ายๆ (Mock up) ขึ้นมา ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องจัดเตรียมสิ่งต่างๆ เหล่านี้อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อการนำเสนอ (Presentation) ต่อลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจเพื่อพิจารณาให้ความ

คิดเห็นสนับสนุนยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น การทำแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาถึงวิธีการบรรจุและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ก่อนการสร้างแบบเหมือนจริง

**7.1.5 การพัฒนาต้นแบบจริง (Prototype Development)** เมื่อแบบโครงสร้างได้รับการแก้ไขและพัฒนา ผ่านการยอมรับแล้วลำดับต่อมาต้องทำหน้าที่เขียนแบบ (Mechanical Drawing) เพื่อกำหนดขนาด รูปร่างและสัดส่วนจริงด้วยการเขียนภาพประกอบ แสดงรายละเอียดของรูปแบบแปลน (Plan) รูปด้านต่างๆ (Elevations) ทศนิยมภาพ (Perspective) หรือภาพแสดงการประกอบ (Assembly) ของส่วนประกอบต่างๆ มีการกำหนดมาตราส่วน (Scale) บอชนิตและประเภทวัสดุที่ใช้มีข้อความ คำสั่งที่สื่อสารความเข้าใจกันได้ในขบวนการผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ของจริงแต่การที่จะได้มาซึ่งรายละเอียดเพื่อนำไปผลิตจริงดังกล่าวนี้ผู้ออกแบบจะต้องสร้างต้นแบบจำลองที่สมบูรณ์ (Prototype) ขึ้นมาก่อนเพื่อวิเคราะห์ (Analysis) โครงสร้างและจำแนกแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ ออกมาศึกษา ดังนั้น Prototype ที่จัดทำขึ้นมาในขั้นนี้จึงควรสร้างด้วยวัสดุที่สามารถให้ลักษณะและรายละเอียดใกล้เคียงกับบรรจุภัณฑ์ของจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ เช่น อาจจะทำด้วยปูนพลาสเตอร์ดินเหนียว กระดาษ ฯลฯ และในขั้นนี้ การทดลองออกแบบกราฟิก (Graphic) บนบรรจุภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับลักษณะของโครงสร้างเพื่อสามารถนำผลงานในขั้นนี้มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธิภาพของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

**7.1.6 การผลิตจริง (production)** สำหรับขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายผลิตในโรงงานที่จะต้องดำเนินการตามแบบแปลนที่นักออกแบบให้ไว้ซึ่งทางฝ่ายผลิตจะต้องจัดเตรียมแบบแม่พิมพ์ของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามกำหนดและจะต้องสร้างบรรจุภัณฑ์จริงออกมาจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นตัวอย่าง (Pre-Production Prototype) สำหรับการทดสอบทดลองและวิเคราะห์เป็นครั้งสุดท้ายหากพบว่ามีข้อบกพร่องควรรีบดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับแล้วจึงดำเนินการผลิตเพื่อนำไปบรรจุและจำหน่ายในลำดับต่อไป

## 8. การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

### 8.1 การออกแบบกราฟิก

บรรจุภัณฑ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางด้านการตลาด ณ จุดขายที่สามารถจับต้องได้ ทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณาได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขายรูปทรงของบรรจุภัณฑ์

เปรียบได้กับร่างกายของมนุษย์ สีที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์เปรียบเสมือนผิวหนังของมนุษย์ คำบรรยายบนบรรจุภัณฑ์เปรียบได้กับปากที่กล่าวแจ้งแฉถึงสรรพคุณ การออกแบบอาจจะเขียนเป็นสมการอย่างง่าย ๆ ได้ดังนี้ การออกแบบ = คำบรรยาย+สัญลักษณ์+ภาพพจน์เนื่องจากการออกแบบภาพพจน์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งซึ่งอาจแสดงออกได้ด้วย จุด เส้น สี รูปร่าง และรูปถ่าย ผสมผสานกันออกมาเป็นพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ ด้วยหลักการง่าย ๆ 4 ประการ คือ SAFE

**8.2 การออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยังมีบทบาทช่วยเสริมกิจกรรมต่างๆ**  
 ทางด้านการตลาด ดังนี้ ตามที่ได้อธิบายแล้วว่าบรรจุภัณฑ์มีบทบาทในส่วนผสมการตลาดในการทำหน้าที่เสริมกิจกรรมการตลาดในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์รายละเอียดปลีกย่อยในการช่วยเสริมกิจกรรมต่างๆ มีดังต่อไปนี้

**8.2.1 การใช้โฆษณา บรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องออกแบบให้จำได้ง่าย ณ จุด**  
 ขายหลังจากกลุ่มเป้าหมายได้เห็นหรือฟังโฆษณามาแล้วในกลยุทธ์นี้ บรรจุภัณฑ์มักจะต้องเด่นกว่าคู่แข่งหรือ มีกราฟิกที่สะดุดตาโดยไม่ต้องให้กลุ่มเป้าหมายมองหา ณ จุดขาย

**8.2.2 การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายที่**  
 เปลี่ยนแปลงไปอาจจำเป็นต้องมีการออกแบบปริมาณสินค้าต่อหน่วยขนส่งใหม่เพื่อลดค่าใช้จ่าย หรือ มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับจุดขายใหม่ การเพิ่มนี้ ณ จุดขายที่เรียกว่า POP (Point of Purchase) อาจมีส่วนช่วยส่งเสริมการขายเมื่อเปิดช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่

**8.2.3 เจาะตลาดใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องออกแบบ**  
 บรรจุภัณฑ์ใหม่ในการเจาะตลาดใหม่หรือกลุ่มเป้าหมายใหม่ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนตราสินค้าใหม่อีกด้วย

**8.2.4 ผลิตภัณฑ์ใหม่** ถ้าผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเก่า เช่น เปลี่ยนจากการขายกล้วยตากแบบเก่า เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่มาเป็นกล้วยตากชุบน้ำผึ้งอาจใช้บรรจุภัณฑ์เก่าแต่เปลี่ยนสีใหม่เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับสินค้าเดิม หรืออาจใช้เทคนิคของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยูนิฟอร์มดังจะกล่าวต่อไปในบทนี้แต่ในกรณีที่เปลี่ยนตราสินค้าใหม่ถอดด้ามจำเป็นต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หมดแต่อาจคงตราสินค้า และรูปแบบเดิมไว้เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มที่เคยเป็นลูกค้าประจำของสินค้าเดิม

8.2.5 การส่งเสริมการขาย จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อเน้นให้ผู้บริโภคทราบว่ามีการเพิ่มปริมาณสินค้า การลดราคาสินค้า หรือการแถมสินค้า รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความอยากซื้อมากขึ้น

8.2.6 การใช้ตราสินค้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเพื่อสร้างความทรงจำที่ติดต่อกับบรรจุภัณฑ์ที่มีตราสินค้าใหม่ควรจะได้รับ การออกแบบใหม่ด้วยการเน้นตราสินค้ารายละเอียดในเรื่องนี้จะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อตราสินค้า

8.2.7 เปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ โดยปกติสินค้าแต่ละชนิดมีวัฏจักรชีวิตของตัวเอง (Product Life Cycle) เมื่อถึงวัฏจักรชีวิตช่วงหนึ่งๆ จำต้องมีการเปลี่ยนโฉมของบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุของวัฏจักร ในบางกรณีการเปลี่ยนขนาดอาจเกิดจากนวัตกรรมใหม่ทางด้านบรรจุภัณฑ์ เช่น การเลือกใช้วัสดุใหม่จึงมีการเปลี่ยนรูปทรงหรือขนาดไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดก็ตามมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อรักษาหรือขยายส่วนแบ่งการตลาด

## 9. ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เป็นการบอกถึงเรื่องราวของสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลต่างๆที่มี ทั้งผลดีและผลเสียของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่นักออกแบบกราฟิกควรนำเสนอมีดังนี้

- ประเภท
- ส่วนประกอบหรือส่วนผสมโดยประมาณ
- คุณค่าทางสมุนไพร
- ขั้นตอนหรือวิธีใช้
- การเก็บรักษา
- วันที่ผลิตและวันหมดอายุ
- คำบรรยายสรรพคุณ
- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต

## 10. การใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์

ประชิด ทิณบุตร (2530 :29) กล่าวไว้ว่า ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์จัดว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอันดับแรกของการออกแบบการออกแบบโดยทั่วไป มีการนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

10.1 ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนดึงดูดตา มีลักษณะตัวอักษรแบบ Display face เพื่อต้องการตกแต่งหรือการเน้นข้อความข่าวสารให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ดูผู้อ่าน ด้วยการใช้ขนาดรูปแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นพิเศษ

10.2 ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา คือ การใช้ตัวอักษรเป็น Book face หรือเป็นตัว Text ที่มีขนาดเล็กในลักษณะของการเรียงพิมพ์ข้อความเพื่อการบรรยายหรืออธิบายส่วนประกอบปลีกย่อยและเนื้อหาที่สื่อสารเผยแพร่ ดังนั้นการที่จะนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบกราฟิกผู้ออกแบบจึงควรที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ถึงส่วนประกอบของตัวอักษรในภาษาต่างๆ

## 11. การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบ

11.1 ลักษณะรูปร่างหนังสือแต่ละตัวสวยงามพอใจ และมีความสูง ความกว้าง สมดุลสำหรับผู้อ่านทั่วไป ( สัดส่วนโดยประมาณ สูง 1 กว้าง 3/5)

### 11.2 การประสมคำบรรทัดเป็นหน้า

- การประสมคำ ตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ในการออกแบบมีช่องไปเหมาะสม

- การเรียงบรรทัด ต้องไม่ผอมเกินไป เพราะอ่านได้ไม่สะดวก อ่านซ้ำน่าเบื่อ

- การจัดบรรทัดเป็นหน้า อย่าวางบรรทัดชิดเกินไป ทำให้อ่านยากและอ่านพลาดได้ง่ายควรมีชายหน้าและหลัง เพราะอ่านง่ายกว่า และง่ายต่อการผลิต

11.3 Contrast ของตัวหนังสือ เกิดจากความหนักเบาของเส้นและความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร

11.4 ความเหมาะสมกับผู้อ่าน โดยพิจารณาจาก คนที่มีปัญหาทางสายตา เช่น สายตาสั้น สายตายาว ตาบอดสีก็ต้องเลือกใช้ตัวหนังสือแก่สิ่งเหล่านี้สภาพแวดล้อมของที่ใช้ อ่าน เช่น มีเสียงรบกวนมาก คนพลุกพล่าน อากาศร้อนไป เย็นไป เช่น ตัวหนังสือที่ใช้กับเบลเดอร์กกลาง

แจ้ง ก็ต้องมี Contrast ของตัวหนังสือมากเพื่อแข่งกับสิ่งแวดล้อมนั้นได้ ในที่ที่อ่านสบายตาดี ลด Contrast ให้น้อยลง

**รูปร่าง (Shape)** การกำหนดชื่อแบบตัวอักษรบางแบบมาจากชื่อนัก ออกแบบบางแบบมาจากบุคลิกของตัวอักษร หรือบางแบบมาจากจุดประสงค์ในการออกแบบก็ได้

**ขนาด (Size)** ขนาดของตัวอักษรจะวัดตามแนวตั้งโดยวัดเป็นพอยท์ ตัวอักษรภาษาอังกฤษจะวัดตัวใหญ่เป็นหลัก

**น้ำหนัก (Weight)** ความกว้างของเส้นตัวอักษรเป็นสิ่งสำคัญในการ กำหนดรูปแบบของตัวอักษร คำที่ใช้คือบาง (Light) กลาง (Medium) หนา (Bold) และความหนา มาก (Extra Bold) โดยพิจารณาตามความแคบกว้างของสีดำหรือความทึบ (Density)

**ความกว้าง (Width)** เป็นการวัดความกว้างของตัวอักษรตามแนวราบคำที่ใช้ เรียกว่า ผอม (Condensed) ปกติ ( Normal ) กว้าง (Expanded) โดยพิจารณาจากแคบไปสู กว้าง

**แนวลาด (Slope)** เป็นการพิจารณามุมของตัวอักษรเพื่อบอกบุคลิกคำที่ ใช้คือ ตัวตรง (Vertical) ตัวเอียง (Italic หรือ Inclined)

## 12. วัสดุที่ใช้ในการผลิต

การแข่งขันกันในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา การธุรกิจ การตลาด ด้วยแล้วนั้น การแข่งขันอีกอย่างที่เรามักจะพบเห็นกันได้ในปัจจุบันก็คือ การแข่งขันและความพยายามแย่งชิง ความพอใจของผู้บริโภค การแข่งขันดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการพยายามที่จะสรรหารูปแบบใหม่ที่จะ สามารถดึงความสนใจของผู้บริโภคให้มีความสนใจในสินค้าของตน รวมทั้งการหาบรรจุภัณฑ์ ใหม่ ๆ มาแทนที่บรรจุภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาด ด้วยเหตุนี้จึงจึงต้องมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท อันได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากกระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากโลหะ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากแก้ว และบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากพลาสติก

### 12.1 บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากเยื่อกระดาษ

กระดาษนั้นสามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายและมีอยู่มากมาย คุณลักษณะเด่น คือ สามารถที่จะพับได้หรือการทับเส้นบนกระดาษขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์กระดาษประเภทต่างๆ เช่น ถุงและกล่อง เป็นต้น นอกจากนี้กระดาษสีน้ำตาลที่เรียกว่า กระดาษคราฟต์นั้น ยังสามารถทน แรงที่มทุได้เป็นอย่างดีทำให้สามารถผลิตเป็นถุงขนาด 20 และ 50 กิโลกรัม เพื่อใช้บรรจุแบ่ง

น้ำตาล เป็นต้น ถุงจำพวกนี้ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยกระดาษเหนียวสีน้ำตาลหลายชั้นที่เรียกว่า Multiwall Bag

บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทย่อมมีจุดแข็ง และจุดอ่อนต่างกัน ข้อเสียเปรียบของบรรจุภัณฑ์กระดาษเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่นๆ คือ ไม่สามารถจะทนความชื้น ก๊าซ และเก็บกลิ่นเหม็นได้ เนื่องจากรูพรุนของกระดาษไปเคลือบพลาสติกชนิดต่างๆ หรือแม้กระทั่งไปเคลือบเปลวอะลูมิเนียม ซึ่งเป็นโลหะ โดยใช้พลาสติกเป็นตัวเชื่อมระหว่างกลางทำให้ช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

## 12.2 ประเภทของกระดาษ

การเรียกชื่อกระดาษในภาษาไทยจะเป็นคำนามรวมสำหรับวัสดุที่ผลิตจากเยื่อหรือเส้นใยของพืชชั้นที่จริงศัพท์เทคนิคที่ใช้เรียกวัดนี้มีหลายคำ ซึ่งแบ่งตามความหนาหรือความแข็งแรงการแบ่งประเภทกระดาษตามลักษณะการใช้งานดังต่อไปนี้

**12.2.1 กระดาษคราฟท์ (Kraft Paper) หรือกระดาษเหนียว** หมายถึงกระดาษที่ผลิตจากเยื่อซัลเฟตหรือเยื่อคราฟท์ล้วนๆหรือต้องมีเยื่อคราฟท์อย่างน้อยร้อยละ 80 กระดาษคราฟท์ที่ใช้งานทั่วไปมีทั้งประเภทไม่ฟอกสี (กระดาษสีน้ำตาล) สำหรับการใช้งานที่ต้องการความแข็งแรงสูง และกระดาษคราฟท์ฟอกสีเพื่อความสวยงามหรือเพื่อผลิตเป็นกระดาษสีอื่นต่างๆ นิยมใช้กระดาษเหนียวทำถุงเพื่อการขนส่งและห่อผลิตภัณฑ์ทั่วไป

**12.2.2 กระดาษเหนียวชนิดยืด (Stretchable Paper)** หมายถึง กระดาษเหนียวที่ปรับปรุงให้สามารถยืดตัวได้มากกว่าปกติ จึงสามารถทนทานแรงดึงได้สูงกว่ากระดาษเหนียวธรรมดา นิยมใช้ทำถุงเพื่อการขนส่ง

**12.2.3 กระดาษแข็งแรงขณะเปียก (Wet Strength Paper)** หมายถึง กระดาษเหนียวที่เติมเมลามีนฟอร์มอลดีไฮด์ (Melamine Formaldehyde) หรือยูเรียฟอร์มอลดีไฮด์ (Urea Formaldehyde) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กระดาษแม้ขณะเปียก นิยมใช้ห่อผลิตภัณฑ์ที่มีความชื้นสูงและใช้ทำถุงเพื่อการขนส่งที่มีโอกาสเปียกน้ำสูง

**12.2.4 กระดาษกันไขมัน (Greaseproof Paper)** เป็นกระดาษที่ผลิตจากเยื่อที่ผ่านการตีปั่นเป็นเวลานานจนเส้นใยกระจายและบวมน้ำมากเป็นพิเศษ ทำให้กระดาษมี

ความหนาแน่นสูงจึงป้องกันการซึมผ่านของไขมันได้ดี นิยมใช้ห่อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีไขมันสูงและขึ้นส่วนอะไหล่ที่มีน้ำมันเคลือบกันสนิม

12.2.5 กระดาษกลาสีน (Glassine) ทำจากกระดาษกั้นไขมันที่ผ่านการรีดเรียบร้อยด้วยลูกกลิ้งภายใต้อุณหภูมิสูงๆ ขณะกระดาษเปียกชื้น ทำให้ความหนาแน่นของกระดาษเพิ่มขึ้น และยังมีกรดผิวทำให้กระดาษกลาสีนมีเนื้อแน่นและผิวเรียบมันวาว นิยมใช้ห่อผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันสูง

12.2.6 กระดาษทิชชู (Tissue Paper) หมายถึง กระดาษที่มีความนุ่มและบางเป็นพิเศษน้ำหนักมาตรฐานประมาณ 17-30 กรัมต่อตารางเมตร นิยมใช้ห่อผลิตภัณฑ์ที่ต้องการป้องกันรอยขีดข่วน ห่อของขวัญหรือห่อผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงเป็นการช่วยเสริมความสวยงามและความพิถีพิถัน เช่น น้ำหอม นาฬิกา และเครื่องประดับ เป็นต้น

12.2.7 กระดาษพาร์ชเมนต์ (Parchment Paper) เป็นกระดาษที่ผ่านกระบวนการผลิตพิเศษโดยการจุ่มกระดาษในกรดซัลฟิวริกเข้มข้นเป็นเวลาสั้นๆ แล้วนำไปล้างและทำให้เป็นกลางก่อนจะนำไปอบรีดให้แห้งกระดาษนี้ จะมีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านของไขมันได้เป็นอย่างดี

#### ข้อดี ของภาชนะกระดาษ

- น้ำหนักเบา ประหยัดค่าขนส่งและสามารถเก็บในลักษณะพับแบนได้เป็นการประหยัดค่าเก็บภาชนะเปล่าและค่าขนส่ง-วัตถุดิบมีหลากหลายชนิด และมีทดแทนได้
- ขอบข่ายการใช้งานกว้างขวาง ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์แทบทุกชนิด
- ต้นทุนต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับภาชนะประเภทอื่นยกเว้นบางกรณีที่ต้องการผลิตภาชนะกระดาษเพื่อการใช้งานพิเศษ
- เหมาะกับงานที่ต้องการความสวยงาม พิมพ์ได้ง่ายและออกแบบให้มีรูปร่างพิเศษได้สะดวก
- ไม่มีปัญหาในการกำจัดภาชนะหลังการใช้งาน และสามารถนำมาหมุนเวียนได้

#### ข้อเสีย ของภาชนะกระดาษ

- ความทนทานต่อสภาวะอากาศโดยเฉพาะต่อความชื้นหรือน้ำได้ต่ำกว่าภาชนะประเภทอื่น

- ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซ ไอน้ำ และกลิ่นได้ต่ำ
- ถูกทำลายโดยจุลินทรีย์แมลง หรือสัตว์ได้ง่าย

### 13. การพิมพ์บรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนท้ายที่สุดของการบรรจุภัณฑ์คือการผลิตซึ่งอาจจะผกผันขั้นตอนของการผลิตรูปร่างของภาชนะ หรือลักษณะของกราฟิกกันได้ว่าขั้นตอนใดต้องผลิตขึ้นมาก่อน เช่น การบรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว ( Rigid Forms) อาทิ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เซลลูลอสต้องผลิตเป็นรูปทรงภาชนะบรรจุสำเร็จรูปมาก่อนแล้วค่อยสร้างลักษณะของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขึ้นทีหลังหรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมาจากกระดาษ พลาสติก ฟิล์มพลาสติก รูปอลูมิเนียมพอยส์แผ่นเหล็กอาบดีบุก จะต้องสร้างลักษณะกราฟิกบนแผ่นระนาบ 2 มิติของวัสดุให้เสร็จก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์ เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะผกผันขั้นตอนอย่างไรก็ตาม การสร้างงานลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์เพื่อการบ่งชี้ของเอกลักษณ์เฉพาะ ผลิตภัณฑ์จะต้อง คงอยู่โดยอาศัยเทคนิคและกรรมวิธีของการพิมพ์เข้ามาช่วย

ดังนั้นเมื่อกระบวนการกำหนดโครงสร้างและการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผ่านการลงมติเป็นที่ยอมรับระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิตแล้วจึงต้องมีกระบวนการเลือกพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้าง และความต้องการทางคุณภาพของผลงานด้วย เช่น บรรจุภัณฑ์ทรงกลม อาทิ ขวดน้ำอัดลม ขวดแชมพูสระผมต้องป้องกันการหลุดลอกของสีจากความเปียกชื้นระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการพิมพ์ซิลค์สกรีน ( Silk Screen ) โดยพิมพ์สีลง ลวดลายงานกราฟิกลงบนผิวของบรรจุภัณฑ์โดยตรงเพราะภาชนะบรรจุ มีผิวโค้งเป็นต้น

### 14. ระบบการพิมพ์ (The Printing Process)

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ตกแต่งลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้มีส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ๆตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์คือ

- กระบวนการพิมพ์ผิวสูง ( Relief Printing Process) ได้แก่ การพิมพ์ระบบ Press Letter และการพิมพ์ระบบ Flexo

- กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (Intaglio Printing Process ) ได้แก่ การพิมพ์ระบบกราเวียร์ (gravure )
- กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (Planographic Printing Process ) ได้แก่ การพิมพ์ในระบบออฟเซต
- กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (Serigraphic Printing Process) ได้แก่ การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน Silk Screen การพิมพ์ฉลุลาย Stencil

#### 14.1 การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส

การพิมพ์ในระบบนี้เหมาะสำหรับใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุจำพวกกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น พิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษ ของกระดาษ หรือพิมพ์เป็นแบบตราฉลากสำหรับปิดผนึกบน บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น แต่ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ก็มีอยู่ เช่น ทำให้เกิดรอยดุนนูนขึ้นด้านหลังของกระดาษ ขอบภาพและตัวอักษรไม่เรียบเนื่องจากกระดาษและแม่พิมพ์โลหะถูกกดอัดให้สัมผัส และดึงกระดาษออกมา โดยตรงอีกทั้งแม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็งอาจทำให้เกิดการทะลุฉีกขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้

#### 14.2 การพิมพ์ระบบเฟล็กโซ

หลักการพิมพ์ระบบ Flexo นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยางบริเวณที่เกิดภาพจะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น เช่นเดียวกับแม่พิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส การทำแม่พิมพ์จะต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อนแล้วจึงเอา Bakelite ไปทาบนแผ่นสังกะสีที่กัดกรดเป็นแม่พิมพ์เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน Bakelite จึงจะได้แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คล้ายคลึงกับการตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงาน ทั้งไปแม่พิมพ์ยาง ที่ได้เรียกว่า Polymer Plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ มีความเหมาะสมในการใช้งาน เพราะทนทานรับหมึกได้ดีระบบการพิมพ์จะมีลูกกลิ้งยางจุ่มอยู่ในอ่างหมึกลูกกลิ้งจะพาหมึกมาติดที่ลูกกลิ้งเหล็กลูกกลิ้งเหล็กนี้จะถ่ายถอดหมึกไปให้ลูกกลิ้งอีกลูกที่จะถ่ายทอดหมึกให้แม่พิมพ์ยางแล้วค่อย ถ่ายถอดลงบนผิว ของวัตถุโดยมีลูกกลิ้งเหล็กอีกอันติดอยู่บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยระบบเฟล็กโซ ได้แก่ กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ๆ กล่องนม UHT เป็นต้น

### 14.3 การพิมพ์ระบบกราเวียร์

การเวียร์เป็นกรรมวิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ร่องลึก Intaglio ซึ่งส่วนที่เป็นภาพ หรือลายเส้นที่พิมพ์ จะถูกกัดเจาะ เป็นบ่อเล็กๆจำนวนนับล้านบ่อเรียกว่า เซลล์ ซึ่งขังหมึกสำหรับที่จะพิมพ์ลงบนวัสดุอะไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ จะเป็นผิวเรียบและอยู่สูงกว่าบ่อหมึก บ่อหมึกแต่ละบ่อแยกออกจากกันโดยผนัง ที่เรียกว่า Cell Wall หรือ land บ่อเล็กๆนี้ขังหมึกไว้ในปริมาณที่ไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดของบ่อปริมาณหมึก ถ้ามากก็จะทำให้สีเข้มมากกว่าบ่อที่มีหมึกน้อยกว่า ทำให้สามารถพิมพ์ภาพที่มีโทนต่อเนื่องได้

- ก่อกระดาษพับ ห่อของที่ยืดหยุ่นได้ (Polyethylene, Polypropylene, Cellophane, Nylon, Polyester, Vinyl, Foil, etc.) กระดาษห่อของขวัญ กระดาษห่อของ ฉลาก ตรา ทั้งแผ่นและม้วน ประเภทสิ่งพิมพ์พิเศษอื่นๆ
- สิ่งพิมพ์พิเศษ กั้นกรองบุหรี่ ครอบป้องกัน โลหะ เป็นต้น

### 14.4 การพิมพ์ระบบออฟเซต

แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูนแม่พิมพ์จะรับหมึกแล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือ ฝ้ายางแบลงเกตแล้วจึงลงไปบนกระดาษไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือน ระบบเลตเตอร์เพรสการที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึกและส่วนที่ไม่ใช่ภาพที่จะรับหมึกไม่ได้ อยู่ในระดับเดียวกันจึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังแบลงเกตซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้น ระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องกับ

### 14.5 การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน

การพิมพ์ซิลค์สกรีนก็คือการนำผ้าไหม (Silk) ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการพิมพ์นี้โดยเฉพาะนำมาซึ่งให้ตั้งกับขอบไม้หรือกรอบโลหะ แล้วสร้างภาพขึ้นบนผ้าไหมซึ่งมีสภาพเป็นฉากพิมพ์ (Screen) ปิดกั้นในส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดเป็นภาพที่บตันและปล่อยให้ส่วนที่ต้องการให้เป็นภาพโปร่งไว้การพิมพ์ปิดกั้นผ้าไหมนี้มีหลายวิธีการ เช่น ระบายด้วยสีน้ำมัน แคลคัลด์ ฟิล์มตลอดจนถึงการใช้กากกับน้ำยาไวแสงปิดกั้นและเมื่อนำแผ่นฟิล์มไปวางทาบบนสิ่งที่จะพิมพ์ทั้งรูปทรง 3 มิติหรือแผ่นเรียบที่มีพื้นผิว ไม่ขรุขระมาก เช่น กระดาษ ผ้า แก้ว พลาสติก โลหะ ไม้ ฯลฯ แล้วหยอดสีลงบนแม่พิมพ์ใช้ยางปาด (Squeegee) ที่มีผิวหน้าตัดเรียบปาดดันสีให้ผ่านแม่พิมพ์ทะลุออกไปติดบน

พื้นรองรับ ซึ่งก็จะได้ภาพพิมพ์ตามที่ต้องการการพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีนนี้ มีบทบาทกับภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมากเพราะเป็นวิธีเดียว ที่จะพิมพ์บนวัสดุหรือภาชนะผิวโค้ง เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติกกระป๋องโลหะที่ผ่านการขึ้นรูปแล้ว

## 15. กลยุทธ์ทางการตลาด

### 15.1 ผลិតภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่จะสนองความต้องการของลูกค้า อาจมีตัวตนหรือไม่มีตัว ตนก็ได้จะต้องพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- แนวความคิดด้านผลิตภัณฑ์ต้องรู้ว่าสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคคืออะไร
  - คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีววะ ความงาม ความทนทานรูปร่างรูปแบบของผลิตภัณฑ์
  - จุดเด่นของผลิตภัณฑ์เป็นลักษณะเด่นเป็นพิเศษ กว่าสินค้าอื่น
  - ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ เป็นผลประโยชน์ที่ผลิตภัณฑ์มีต่อลูกค้า มี 2 ด้านคือผลประโยชน์โดยหน้าที่ของผลิตภัณฑ์ และผลประโยชน์ทางด้านอารมณ์
  - ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ คือความหลากหลายของผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป เรามักจะมีผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ชนิดส่วนประสมทางผลิตภัณฑ์อาจแบ่งออกตามชนิด ตามรุ่นตามขนาดตามลักษณะจัดจำหน่ายหรือตามความเกี่ยวข้องกันของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
    - ตราสินค้าเป็นการบรรยายถึงลักษณะของผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจเป็นคำพูด สัญลักษณ์ หรือรวมกัน โดยทั่วไปเจ้าของผลิตภัณฑ์มักใช้ตราสินค้ามาจำแนกสินค้าให้เห็นว่าแตกต่างจากสินค้าของคนอื่นและทำให้ผู้บริโภคจดจำสินค้าได้ง่ายตราสินค้ามีส่วนสำคัญมากที่ทำให้ผู้บริโภคหันกลับมาซื้อสินค้าของเราในโอกาสหน้าอีก
    - บรรจุภัณฑ์ เป็นสิ่งที่หุ้มห่อสินค้าอาจทำหน้าที่ในการบรรจุ หุ้มห่อรวมทั้งสื่อสารทางการตลาดโดยบรรจุภัณฑ์จะเป็นตัวที่ช่วยสนองความต้องการของลูกค้าในบางกรณีบรรจุภัณฑ์จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจทำให้ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายในราคาที่สูงขึ้นได้

## 15.2 ราคา

- ราคาเป็นส่วนประสมทางการตลาดเพียงอย่างเดียวที่ทำให้เกิดรายได้
- องค์ประกอบหลักในการกำหนดราคาต่ำสุดคือต้นทุนการผลิต และองค์ประกอบในการกำหนดราคาสูงสุดคือ คุณค่าในสายตาของผู้บริโภค
- วิธีการกำหนดราคา มี 3 ประเภท คือ
  - พิจารณาจากต้นทุน
  - พิจารณาจากลูกค้า
  - พิจารณาจากคู่แข่ง
- การกำหนดราคาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญมาก ในการบริหารธุรกิจในการกำหนดราคาจะต้องมีความชัดเจนในเรื่อง วัตถุประสงค์ของการกำหนดราคา เช่น ลดราคาเพื่อสกัดคู่แข่ง ตั้งราคาต่ำเพื่อไม่ให้เสียโอกาสในการได้ลูกค้าใหม่ ลดราคาเพื่อไล่ตามคู่แข่ง สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การทำให้ลูกค้ายอมรับในการเปลี่ยนแปลงราคา
  - ประเด็นสำคัญของราคาไม่ได้อยู่ที่ตั้ง ไว้ที่ราคาเท่าไรหากแต่ขึ้นกับการเปรียบเทียบระหว่าง ราคาของสินค้ากับคุณค่าของสินค้าที่มีต่อผู้บริโภค หากลูกค้ารู้สึกว่าสินค้านั้นมีคุณค่ามากกว่าราคาเขาก็จะยินดีซื้อสินค้าในราคาที่กำหนด

## 15.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย

ช่องทางการจัดจำหน่าย มีความหมายครอบคลุมในเรื่องการนำสินค้าจากผู้ผลิตไปถึงมือผู้บริโภค การควบคุมปริมาณสินค้า การขนส่ง การติดต่อสื่อสาร จนกระทั่งเรื่องประเภทของร้าน จำนวนของร้าน โดดงการกระจายทางกายภาพ วิธีการกระจายสินค้าช่องทางการจัดจำหน่ายต้องคำนึงถึง

- การเข้าถึง เช่น การใช้สื่อ การกระจายสินค้าไปหาลูกค้าให้ตรงตามพฤติกรรม ลักษณะนิสัยความต้องการ ฯลฯ
  - ขายสินค้าได้จะเกิดหลังจากที่เราสามารถเข้าถึงลูกค้าได้แล้ว
  - รักษาไว้ คือ สร้างความสัมพันธ์ให้เกิดการซื้อขายต่อเนื่อง เพื่อให้ลูกค้าอยู่กับเราตลอดไปข้อพิจารณาในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่
    - พื้นที่ครอบคลุม ซึ่งอาจครอบคลุมทุกพื้นที่ที่เป็นไปได้ ครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ที่เลือกสรรหรือครอบคลุมพื้นที่เพียงจุดเดียว

- ประเภทของร้านค้าปลีก
- ผลประโยชน์ที่ต้องให้กับร้านค้า

#### 15.4 การส่งเสริมการตลาด

หมายถึง ความพยายามทั้งสิ้นที่จะส่งเสริมให้การตลาดบรรลุเป้าหมายได้ทำให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า สนใจสินค้าของเราลูกค้าเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสินค้าและรักษาไว้ไม่ให้เปลี่ยนแปลงการส่งเสริมการตลาดประกอบไปด้วย

- การแจ้งข่าวสารข้อมูล
- การโน้มน้าวชักจูงใจ
- การเตือนความจำ

การส่งเสริมการตลาด ประกอบไปด้วย

- การโฆษณา
- การส่งเสริมการขาย
- การขายโดยใช้พนักงาน
- การประชาสัมพันธ์
- การพูดแบบปากต่อปาก

- การโฆษณา เป็นการสื่อสารแบบทางเดียวที่มีประสิทธิภาพสำหรับตลาดแบบมวลชน มีลักษณะเป็นการเสนอข่าวสาร ทำให้เกิดการรับรู้สร้างสรรคความรู้สึกที่ดีต่อสินค้า และทำสร้างการเรียนรู้แรงจูงใจให้เกิดการซื้อ

- การส่งเสริมการขายเป็นการสื่อสารทางเดียวเกี่ยวกับเนื้อหาที่น่าสนใจเฉพาะอย่างทำให้เกิดแรงจูงใจระยะสั้น ๆ มีวัตถุประสงค์ทำให้เกิดการรับรู้การเรียนรู้และแนววิธีการใช้สินค้า

- การขายด้วยพนักงานขายเป็นการสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพสูงโดยผ่านการพูดคุยหรือชี้แนะการใช้สินค้าต่อผู้บริโภคแต่ละคนโดยตรงมีลักษณะเป็นการเสนอข่าวสารข้อมูลพิเศษให้กับผู้ที่จะเป็นลูกค้า

- การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารทางเดียวเกี่ยวกับข่าวสารในเชิงพานิชของสินค้าผ่านสื่อสาธารณะมีลักษณะเป็นการเสนอข่าวผลิตภัณฑ์ใหม่ การประเมินผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการรับรู้การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและ สนับสนุนการตัดสินใจ

- การพูดปากต่อปาก เป็นการสื่อสารสองทางมีลักษณะเป็นการสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการรับรู้การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและสนับสนุนการตัดสินใจการพูดแบบปากต่อปากมีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมาก โดยเฉพาะสินค้าที่มีราคาสูงและสินค้าที่ไม่มีรูปร่าง

## 16. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกภัณฑ์

### 16.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทยที่มีการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรงเนื่องจากกฎหมายอื่นๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการนั้นเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคทางอ้อมผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการต่อศาลอาญา ได้ส่วนการดำเนินทางแพ่งก็เป็นภาระและเสียค่าใช้จ่ายมากทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้วิธีดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมกำกับดูแลและประสานการปฏิบัติงานของส่วนราชการต่างๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภครวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภคได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอให้ได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหายเมื่อถูกผู้ประกอบการจะเมิดสิทธิของผู้บริโภค

### 16.2 พระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ.2511

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือที่รู้จักกันในนามของ "สมอ" เป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมโดยได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 จัดนับได้ว่า สมอ. เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติโดยมีหน้าที่หลัก คือ การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การรับรองระบบคุณภาพและรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบนอกจากนี้ ยังทำหน้าที่เป็นสื่อกลางกับองค์กรที่เกี่ยวข้องของโลก เช่น องค์กรค้าระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization : ICS) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า ISO องค์กรการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) และองค์กรอื่นๆ วัตถุประสงค์ของการมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสามารถจำแนกได้ดังนี้

- เพื่อสร้างความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศด้วยการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น
- เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขายจัดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าต่างๆ
- เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการผลิต
- เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและประสานกันได้พอดี

เมื่อผู้ประกอบการวิจัยใดที่ต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานหรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์จะต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาต เมื่อสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตรวจสอบโรงงานและผลิตภัณฑ์แล้วจะสามารถทำได้ตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอจะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานที่ผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งมี 2 แบบ ดังนี้

- เครื่องหมายมาตรฐาน เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั่วไป เช่น เครื่องอุปโภคบริโภค เป็นต้น
- เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ ผลิตภัณฑ์ใดที่กำหนดไว้ว่าเป็นมาตรฐานนำเข้าและจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้นโดยมีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับแสดง เช่น ผงซักฟอก เป็นต้น

### 16.3 องค์การที่รับผิดชอบพระราชบัญญัติเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ โดยองค์การต่อไปนี้

สำนักงานกลางมาตรฐานซึ่งตั้งวัด กรมทะเบียนการค้ากระทรวงพาณิชย์ 78/13  
ถนนพระราม 6 (สี่แยกประดิพัทธ์) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม.10400 โทรศัพท์ :02-271-1536, 02-279-0247 โทรสาร : 02-271-1536

คณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 02-590-7000 โทรสาร : 02-591-8463

คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานนายกรัฐมนตรี ถ.ราชดำเนินนอก เขตดุสิต กทม. 10300 โทรศัพท์ : 02-281-0580, 02-281-3229 และ 02-282-4579

สำนักงานมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กทม.10400 โทรศัพท์ : 02-202-3428-9, 02-248-7981 โทรสาร : 02-248-7981

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

### 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระป๋อง (ควาย)

“ควาย” เป็นสัตว์ขนาดใหญ่ชนิดหนึ่งที่มีความผูกพันกับมนุษย์มาแต่สมัยดึกดำบรรพ์จากหลักฐานภาพเขียนก่อนยุคประวัติศาสตร์ของมนุษย์โบราณ ปรากฏภาพกระป๋อง ภาพปลาสัตว์ป่า บางชนิด เขียนอยู่ตามถ้ำต่างๆโดยทั่วไปแสดงให้เห็นว่ากระป๋องเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์มาแต่สมัยโบราณยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในประเทศไทยเชื่อว่า “ควาย” มีบทบาทสำคัญ เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทย ใช้เป็นแรงงานเพื่อการเกษตรกรรมและการคมนาคม แม้แต่ในการสงครามยังใช้กระป๋องเป็นพาหนะในการต่อสู้ข้าศึก เช่น สงครามของพี่น้องชาวบ้านบางระจัน เดิมกระป๋องคงเป็นสัตว์ป่าเหมือนสัตว์ป่าทั่วไป แต่โดยสัญชาตญาณที่เป็นสัตว์ที่สามารถฝึกฝนทำให้เชื่องได้มนุษย์จึงนำมาเลี้ยงฝึกฝน จนเชื่องและนำมาใช้แรงงาน เป็นประโยชน์ได้จึงเป็นจุดเริ่มต้นของความรักความผูกพันระหว่างมนุษย์กับกระป๋องสืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน คนไทยใช้แรงงานจากกระป๋องมาแต่ยุคสร้างอาณาจักร เพราะพื้นที่ในการตั้งอาณาจักรอยู่ในเขตรอบลุ่มอาชีพที่เหมาะสม คือ การเกษตร ตั้งแต่สมัยสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา และรัตนโกสินทร์จึงพูดได้ว่า “ควายเป็นชีวิตของคนไทย” ความใกล้ชิดระหว่าง “ควายกับคน” จะแตกต่างกับสุนัข หรือแมวที่เลี้ยงดูไว้เพื่อจุดประสงค์หนึ่ง เพราะเราถือว่ากระป๋องเป็นสัตว์มีบุญคุณ และได้รับการยอมรับเป็นอย่างสูง โบราณมีพิธีทำขวัญควาย โดยเมื่อเสร็จจากฤดูไถหว่านแล้วจะประกอบพิธีทำขวัญให้กับกระป๋อง มีการกล่าวอวยพรยกย่องว่าเป็นสัตว์ที่ช่วยเหลือในการทำมาหากิน ช่วยเหลือแรงงานด้านต่างๆ เสร็จแล้วจะมีการจัดหาหญ้าอ่อน น้ำสะอาดเลี้ยงดูให้กับกระป๋อง มีหลายคนเรียกควายว่า “ลูก”

สมัยก่อนจะไม่มีรถบรรทุกเพื่อกินเนื้อเป็นอาหารทุกบ้านจะเลี้ยงดูจนแก่เฒ่าและปล่อยให้ตายเอง จึงจะยอมฆ่าและเนื้อมาเป็นอาหารแต่เก็บเขาเอาไว้เป็นที่ระลึก ว่าได้เคยช่วยเหลืองานมาและจดจำชื่อไว้ว่าเป็นเขาของกระป๋องตัวใดๆ และเกิดประเพณีสะสมเขากระป๋อง ต่อมาโลกเจริญก้าวหน้ามีวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ สังคมเปลี่ยนแปลงรวมทั้งสังคมเกษตรในประเทศไทยจากที่เคยใช้กระป๋องไถนา คราดนา ลากเกวียน นวดข้าวเปลี่ยนเป็น เครื่องจักร เครื่องนวดข้าว บทบาทของกระป๋องภาคเกษตรหมดลงโดยสิ้นเชิง “น้ำใจใจหาย” บทบาทใหม่ของกระป๋องล่ะคืออะไร... จากสัตว์ที่เคยได้รับการยกย่องว่าเป็นสัตว์ที่มีบุญคุณช่วยเหลืองานทุกคร้วเรือนเอาใจใส่ เลี้ยงดูเป็นอย่างดี สุมไฟให้เพื่อป้องกันยุงหาหญ้า หาน้ำ เพื่อเลี้ยงดู อยู่กินอย่างเป็นเพื่อน ไม่น่าเลยคนใจร้ายทำได้ “เห็นหน้ากันอยู่ หลัด ๆ กินเสียได้”

ปัจจุบันกระบือถูกเลี้ยงเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจ คือ เลี้ยงเพื่อส่งขายให้กับโรงฆ่าสัตว์ไม่มีการชะลอหรือละเว้นกระบือหมดจากประเทศไทยแน่ๆ เด็กรุ่นหลังคงรู้จักกระบือจาก อนุสาวรีย์หรือรูปภาพเท่านั้น โครงการ “บ้านควาย” ดำเนินการอยู่ที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์ เพื่อปลูกสำนึกให้กับพี่น้องประชาชนได้ระลึกถึง “ควาย” สัตว์ที่มีบุญคุณช่วยในการส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชนและยังส่งเสริมและอนุรักษ์ให้ควายเป็นสัตว์ที่ได้รับความสนใจและได้รับการเลี้ยงดูอย่างมีคุณค่าเพราะไม่แน่ว่าวันข้างหน้ากระบืออาจกลับมามีบทบาทต่อชีวิตของเกษตรกรอีก

### “วันนี้รู้ค่า ที่ผ่านมาเคยช่วยชาติ”

#### 1.1 กระบือสัตว์มีค่าที่ (เกือบ) ถูกลืม

สัตว์ ที่มีบุญคุณมหาศาลและมีความสำคัญต่อปากท้องของคนไทยมาเนิ่นนานกระบือหรือที่ในภาษาชาวบ้านเรียกกันว่า “ควาย” กระบือหรือควายนั้นมีความสัมพันธ์กับมนุษย์มานานไม่ว่าจะเป็นเรื่องในวรรณคดีหรือประวัติศาสตร์ไทย อย่างเช่น ภาพยนตร์ เรื่องบางระจันที่นายทองเหม็นขี่กระบือ(ควาย) เข้าต่อสู้กับพม่าเพื่อป้องกันเอกราชของประเทศไทยจนกระทั่งตัวตาย นอกเหนือจากเราจะใช้กระบือเป็นพาหนะในการรบแล้วยังถูกนำมาใช้กับการเกษตรกรรมอีกด้วย ได้แก่ การไถนา ปลูกข้าวแต่ปัจจุบันเรามีเครื่องไถเป็นเครื่องจักร ที่ชาวบ้านเรียกว่า “ควายเหล็ก” มาใช้กันเพราะมีความสะดวกสบาย รวดเร็ว ดังนั้นกระบือจึงถูกละเลยและมนุษย์ก็ค่อยๆ ลืมเลือนถึงคุณค่าตรงจุดนี้ทีละน้อย กระบือมีการเรียกแตกต่างกันไปแต่ละชาติแต่ละภาษา เช่น ภาษาจีนเรียกว่า “สูยหนิว” (Sui Nui) ภาษาฟิลิปปินส์ เรียกว่า “คาราบาว” (Carabao) และภาษาไทยเรียกว่า “ควาย” (Khway) ภาษามาลายูเรียกว่า “เกรเบา” (Krabao) เป็น

#### 1.2 พันธุ์กระบือ

พันธุ์กระบือในโลกมี 2 ชนิดคือ กระบือป่า และกระบือบ้าน ซึ่งสามารถแบ่งกระบือบ้าน ออกไปได้อีก 2 ประเภท ดังนี้ คือ

- กระบือปลัก (Swamp Buffalo) ประเทศต่างๆ ในแถบเอเชีย ได้แก่ ไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย พม่า เวียดนาม กัมพูชา ลาวมีกระบือปลักเป็นจำนวนมาก ใช้สำหรับทำงานในท้องนา เพื่อปลูกข้าวและลากเข็นเมื่อกระบือใช้งานไม่ไหวแล้วก็จะส่งเข้าโรงฆ่าเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร

- กระบือปลัก ยังมีความแข็งแรง มีกีบเท้าใหญ่ เคลื่อนไหวและเจริญเติบโตช้า ไม่ค่อยทนความร้อน จะแสดงอาการทรมานทรมายเมื่อไม่ได้ลงน้ำเป็นเวลานานชอบแช่ในโคลนตมเพื่อป้องกันแสงแดดและแมลงรบกวนได้แก่ กระบืออินโดนีเซีย และกระบือไทย เป็นต้น

- กระบือปลักของไทยมีลักษณะ ขนาด และสี คล้ายกระบือในพม่ากัมพูชา ลาว มาเลเซีย ซึ่งมีสี 2 สีคือ สีเทาเข้มเกือบดำและอีกสีคือสีเผือก-ผิวหนังสีชมพู

- กระบือน้ำหรือกระบือแม่น้ำ (River Buffalo) กระบือพวกนี้คือ กระบือที่พบในอินเดีย ปากีสถาน อียิปต์ ยุโรปตอนใต้กระบือชนิดนี้เป็นกระบือนมมากกว่า ชอบน้ำสะอาด ไม่ชอบลงโคลน ได้แก่ กระบืออียิปต์กระบือคอเคเซียน และกระบือเมดิเตอร์เรเนียน เป็นต้น กระบือแม่น้ำเพิ่งเข้ามาสู่ประเทศไทยประมาณสมัยรัชการที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์และส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงอยู่ในส่วนราชการยังไม่มีควายสำคัญต่อวิถีชีวิตคนไทยมากนัก

### 1.3 ลักษณะทั่วไปของกระบือ

**ขนาด** ควายจะโตเต็มวัยเมื่ออายุระหว่าง 5-8 ปีน้ำหนักตัวผู้โตเต็มวัยโดยเฉลี่ย 520-560 กิโลกรัม ตัวเมียเฉลี่ยประมาณ 360-440 กิโลกรัม ตัวผู้จะใหญ่กว่าตัวเมียเล็กน้อย

**รูปร่างหน้าตา** ควายส่วนใหญ่รูปร่างอ้วน เตี้ย ฟันซี่ ลำตัวสั้น ท้องกางกลม แข็งขาค้น เขากางยาว ปลายเขาค้างเป็นวงคล้ายพระจันทร์เสี้ยว

**สี** ควายมีอยู่ 2 สีคือ กระบือที่มีขนสีดำกับควายที่มีขนสีขาว โดยทั่วไปกระบือมีขนสีดำ ส่วนกระบือขนสีขาวหรือที่เรียกว่าควายเผือก

**ควายเผือก (Albinoid Buffalo)** ไม่ค่อยมีหน้าที่ในการเป็นสินค้า หรืออาหาร เพราะชาวนาไม่นิยมซื้อขายและไม่นิยมฆ่าแกง แต่จะมีประโยชน์ด้านจิตใจมากกว่าควายสีดำ

**เขา** ควายโดยทั่วไปหรือส่วนใหญ่มีเขายาวกางออกสองข้างคีรีชะปลายเขาค้างเข้าหากันลักษณะเขาควายส่วนล่างเป็นสีเหลี่ยมรูปมนผิวขรุขระเป็นปล้องส่วนบนกลมเรียวยาวปลายแหลมผิวลื่น กระบือบางตัวมีเขาผิดปกติคือเขาสั้นหูหรือเขาหลุบห้อยลงสองข้างคีรีชะ ขนาดเขากระบือโดยปกติยาวประมาณ 60-120 เซนติเมตร

**ฟัน** กระบือมีฟันล่าง 20 ซี่ ส่วนฟันบนมีเฉพาะกราม 12 ซี่ไม่มีฟันหน้า ด้วยเหตุนี้ชาวนาจึงเชื่อว่าควายไม่มีฟันบน

#### 1.4 การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์

ลูกควายจะกินนมแม่จนอายุประมาณ 1.5 ปี ควายจะเจริญเติบโตใช้แรงงานได้ระหว่างอายุ 2.5-3 ปี ช่วงที่ใช้งานได้เต็มที่คือระหว่างอายุ 5-8 ปี ควายแต่ละตัวจะใช้งานได้จนอายุย่างเข้า 20 ปีอายุควายโดยทั่วไปเฉลี่ยประมาณ 25 ปี (เว้นกรณีพิเศษที่กระบือบางตัวอาจมีอายุยืนผิดปกติ) กระบือตัวผู้สามารถเป็นพ่อพันธุ์ได้ตั้งแต่อายุ 2 ปี ส่วนกระบือตัวเมียสามารถเป็นแม่พันธุ์ได้ตั้งแต่อายุ 3 ปีขึ้นไป กระบือจะตั้งท้องช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นฤดูที่อาหารอุดมสมบูรณ์ กระบือจะอุ้มท้องประมาณ 10.5 เดือน ก่อนและหลังคลอด 2-3 อาทิตย์ เจ้าของไม่นิยมใช้งานหนักปกติควายจะคลอดลูก 2 ตัว ในเวลา 3 ปี

#### 1.6 การเลี้ยงกระบือ

การเลี้ยงกระบือโดยมากเลี้ยงเป็นฝูงรวมกัน โดยใช้ตัวผู้ 1 ตัว คุมฝูงตัวเมียได้ประมาณ 25-30 ตัว หากกระบือที่เลี้ยงไว้มีจำนวนมาก ก็จะแบ่งออกเป็นฝูงโดยใช้รั้วกัน วิธีแบ่งฝูงกระบือจะแบ่งตาม ฝูงพ่อกระบือ แบ่งเป็นคอก ๆ เพื่อป้องกันการต่อสู้กัน ฝูงแม่กระบือ ฝูงกระบือตัวผู้ที่ยังผสมไม่ได้และฝูงกระบือตัวเมียที่ยังผสมไม่ได้

#### 1.7 ประโยชน์มากมายของกระบือ

กระบือเป็นสัตว์ซึ่งตามภาษาศาสตร์ เรียกว่า Bos Bubalis มนุษย์รู้จักและเลี้ยงมาช้านานแล้วโดยกระบือตามลักษณะของวิชาสัตวศาสตร์ มีดังนี้ เป็นสัตว์ขนาดใหญ่ โครงร่างใหญ่ ร่างกายหนา ผิวหนังมีสีดำ สีเผือก สีดำมีขนเล็กน้อย หัวยาวแคบ มีเขาบนหัว หางสั้นและมีขนที่ปลายหางกระบือพันธุ์นมที่ดีจะมีเต้านมใหญ่ หัวนมยาว น้านมมีสีขาวไขมันสูงสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง โดยใช้ไถนา ลากของ ลากเกวียนเนื้อเป็นอาหารหนึ่งก็นำมาทำเครื่องหนัง อีกทั้งยังเป็นพาหนะอีกด้วย

## 2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับช้างไทย

### 2.1 ลักษณะและธรรมชาติของช้าง

ช้างเป็นสัตว์บกที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เป็นสัตว์แข็งแรงมีกำลังมาก มีขาใหญ่ 4 ขา พื้นเท้าอ่อนนุ่มเมื่อช้างเดินจึงไม่มีใครได้ยินเสียง ส่วนการนอนของช้างนั้นโดยธรรมชาติแล้ว ช้างจะนอนตะแคงตัวลำตัวกับพื้น และมีการหาวนอนและนอนกรนเช่นเดียวกับมนุษย์

ตามปกติข้างจะนอนหลับในระยะเวลาสั้น เพียง 3-4 ชั่วโมง เวลานอนอยู่ในระหว่างเวลา 23.00 นาฬิกาถึง 03.00 นาฬิกา ข้างไม่นอนกลางวันนอกจากมีอาการไม่สบาย

วงข้าง คือ จมูกของข้าง ยาวถึงพื้น ใช้หายใจและจับดิ่งยกกลางสิ่งของต่างๆ ได้ และใช้หยิบอาหารเข้าปาก ปลายวงมีรูสองรู กลวงตลอดความยาววงข้าง วงข้างไม่มีกระดูกอยู่ภายใน จึงอ่อนไหวและแกว่งไปมาได้ง่าย วงนี้ใช้อมน้ำและพ่นน้ำเล่นได้ เมื่อข้างจะดื่มน้ำจะใช้งวงดูดน้ำเข้าไปเก็บไว้ในวงก่อนแล้วจึงพ่นน้ำจากวงเข้าในปากอีกทีหนึ่ง งาข้างเป็นสิ่งที่สวยงามและมีราคาแพงที่สุดในตัวข้าง งาข้างก็คือฟันหน้าหรือเขี้ยวของข้าง งอกออกจากขากรรไกรบนข้างละอัน งาข้างทั้งคู่มีสีขาวนวล เริ่มโผล่ให้เห็นเมื่อมีอายุประมาณ 2-5 ปี งาข้างที่สวยงามจะต้องมีความโค้งเรียบสม่ำเสมอจนเกือบเป็นรูปครึ่งวงกลม ข้างใช้งาเป็นอาวุธป้องกันตัวต่อสู้กับสัตว์ร้าย นัยน์ตาข้างมีตาเล็กมาก เมื่อเทียบกับรูปร่างอันสูงใหญ่ แต่ก็สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้ชัดเจนดี และเห็นได้แต่ไกล ใบหูมีลักษณะคล้ายพัด โบกไปมาอยู่เสมอ เมื่อข้างกางใบหูออกจะได้ยินเสียงจากที่ไกลๆ ได้ดีขึ้น ข้างที่มีอายุมากใบหูจะม้วนลงมาและขอบล่างมักเว้าแหงน การเว้าแหงนของขอบล่างใบหูอาจใช้คาดคะเนอายุของข้างได้อย่างคร่าวๆ ถ้าใบหูเว้าแหงนน้อยก็แสดงว่าอายุยังน้อย ถ้าเว้าแหงนมากก็หมายถึงอายุมาก หางข้างมีลักษณะกลมยาวเรียวยาวไปถึงเข่า ที่ปลายมีขนเส้นโตสีดำ ยาวประมาณ 4-6 นิ้ว เรียงเป็น 2 แถว ตลอดความยาวของหางประมาณ 6-7 นิ้ว จำนวนเล็บข้างมีนิ้วเท้าสั้นที่สุดจนเห็นแต่อุ้งเท้า มีเล็บโผล่ให้เห็นเป็นบางเล็บ ส่วนมากมี 18 เล็บ คือเท้าหน้าข้างละ 5 เล็บ เท้าหลังข้างละ 4 เล็บ บางตัวมี 16 บางตัวมี 20 เล็บ

## 2.2 ความฉลาดของข้างไทย

ข้างไทย เป็นข้างเอเชีย ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว สามารถนำมาฝึกใช้ในการใช้งาน ให้ทำตามคำสั่ง ของมนุษย์ได้ สรีระของข้างไทย ซึ่งเป็นข้างเอเชีย มีศีรษะใหญ่มีมันสมองมาก ทำให้ข้างที่นำมาจากป่า เพื่อนำมาเลี้ยง เป็นข้างบ้าน มีความฉลาด สามารถสื่อสารกับมนุษย์ ผู้นำมาฝึกคนเลี้ยงข้าง ความรู้ข้าง โดยเฉพาะที่เป็นชาวไทยภูหรือส่วย แห่งจังหวัดสุรินทร์ จะมีความชำนาญในการฝึกข้างเป็นพิเศษข้างไทย จัดเป็นสัตว์บกขนาดใหญ่ ที่สามารถ สื่อสารกับมนุษย์ได้กับภาษา พูดของมนุษย์ และอากัปกริยา อากา ที่สื่อสาร เข้าใจกันได้

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับปลาทอง

#### 3.1 ประวัติของปลาทอง

ปลาทอง บางครั้งนิยมเรียกว่า ปลาเงินปลาทอง (อังกฤษ: Goldfish) เป็นปลาน้ำจืด อยู่ในครอบครัว (Family) Cyprinidae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Carassius auratus* เป็นปลาที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีนและญี่ปุ่น ต่อมาได้ถูกพัฒนาสายพันธุ์มาไม่ต่ำกว่า 2,000 ปี จนกลายเป็นปลาสวยงามหลากหลายสายพันธุ์ในปัจจุบัน โดยปลาทองเชื่อว่า เป็นปลาสวยงามชนิดแรกที่มนุษย์เลี้ยง จากหลักฐานที่ปรากฏไม่ต่ำกว่า 2,000 ปีมาแล้ว เป็นรูปสลักปลาทองหลากหลายสี ว่ายรวมกันอยู่ในบ่อที่ประเทศจีนเป็นประเทศแรกที่เลี้ยงปลาทอง แต่ประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้พัฒนาสายพันธุ์ปลาทองให้มีความสวยงามและหลากหลายมาจนปัจจุบันปลาทองมีรูปร่างอ้วน ป้อม มีเกล็ดแบบบางเรียบ ครีบออกกลมแบน ครีบหางเป็นรูปพัด เป็นปลากินพืช และแมลงน้ำขนาดเล็ก เป็นอาหาร เป็นปลาที่ตะกอลสามารถกินอาหารได้ตลอดทั้งวัน ตัวผู้เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์จะมีตุ่มสีขาวขึ้นตามครีบอกและใบหน้า ปลาตัวทองช่องท้องจะอูมเป่งออก วางไข่ตามพืชน้ำ ไข่ใช้เวลาฟักตัวประมาณ 2 วัน

ปลาทองมีสีหลากหลายตั้งแต่สีแดงสีทองสีส้มสีเทาสีดำและสีขาว แม้กระทั่งปลาทองสารพัดสีในตัวเดียวกัน ในธรรมชาติชอบอาศัยตามหนองน้ำและลำคลองที่ติดกับแม่น้ำ อาจมีอายุได้ถึง 20-30 ปี ถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ต่อมาถูกนำไปเลี้ยงในยุโรปเมื่อศตวรรษที่ 17 และถูกนำไปเผยแพร่ในอเมริกา ในศตวรรษที่ 19 สำหรับในประเทศไทย เชื่อว่าปลาทองเข้ามาในสมัยอยุธยา ตอนกลางเพื่อเป็นของบรรณาการในราชสำนัก

ในปัจจุบันมักเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม และปลาทองที่เลี้ยงไว้ดูเล่นจะมีช่วงชีวิต ประมาณ 7-8 ปี พบจำนวนน้อยมากที่มีอายุถึง 20 ปี ปัจจุบันประเทศจีน ฮองกงสิงคโปร์ และญี่ปุ่น เป็นศูนย์กลางการส่งออกปลาทองที่ใหญ่ที่สุด

ผู้เลี้ยงมักนิยมให้ปลาทองกินลูกน้ำ ไรน้ำ และตัวอ่อนแมลงชนิดต่าง ๆ รวมทั้งอาหารเม็ดสำเร็จรูป มีความยาวแตกต่างกันไปตามสายพันธุ์ มีความยาวตั้งแต่ 4-45 เซนติเมตร พันธุ์ปลาทองที่ได้รับความนิยมในตลาดปัจจุบัน ได้แก่ พันธุ์หัวสิงห์ (Lion Head) ออเรนดา (Oranda) เกล็ดแก้ว (Pearl Scale) รักเล่ (Telescope Eye) ริวกิ้น (Ryukin) ตาลูกโป่ง (Bubble Eye) และ ชูบุงกิ้น (Shubunkin) สิงห์ดำตามิด (Black Siam) เป็นต้น

#### 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนกฮูก

นกฮูก เป็นนกที่ออกหากินในเวลากลางคืน และเป็นสัตว์ปีกในตระกูล Tytonidae กับ Strigidae เราสามารถพบเห็นมันในทุกภูมิภาคของโลกมันมีจะงอยปากและกรงเล็บที่แหลมคม คล้ายเหยี่ยว ตามตัวมีขนปกคลุมเต็มและมีใบหน้ากลมหูและตาของนกฮูกแหลมคมมาก มันมี สไตส์การบิน ที่เงียบเรียบจนแทบปราศจากเสียงตัวของมันมีขนาดต่างๆกันตั้งแต่ 10 เซนติเมตร จนกระทั่งถึง 60 เซนติเมตร ขนของมันมีทั้งสีดำ ขาวน้ำตาล เทาและเหลืองอ่อนปะปนกัน มันชอบ กินสัตว์เป็นๆ เช่น นกที่มีขนาดเล็ก กว่าหนู กบ แมลงหรือสัตว์เลื้อยคลาน เช่น กิ้งก่า เป็นต้น เสียงร้องของมัน หูมต่ำเหมือนเสียงครางนกฮูกที่เรารู้จักมีหลายพันธุ์เช่น ฮูกยุง (Barn Owl) และ ฮูกจิ๋ว (Little Owl) ซึ่งสูงประมาณ 16 เซนติเมตร และมีหางสั้น ปีกของนกฮูกนี้แผ่กว้าง นุ่ม และ ปลายมนขนที่นุ่มนี้เองที่ทำให้การบินของมันปราศจากเสียง โดยมันจะพุ่งตัวจากยอดไม้ด้วยความเร็วสูง การใช้สายตาที่แหลมคม และหูที่ไว ต่อเสียงประกอบกับกรงเล็บที่แหลมและจะงอย ปากที่คม ช่วยให้มันจับเหยื่อและแทะเนื้อเหยื่อได้อย่างสะดวกสบาย มันวางไข่ครั้งละ 4-5 ฟอง และเวลาตัวเมียฟักไข่ตัวผู้จะออกหากินอาหาร นกฮูกเหยี่ยว (Eagle Owl) เป็นนกฮูกที่มีขนาดใหญ่ ที่สุดมันมีกระบังขนชี้ขึ้นคล้ายหู มีจะงอยปาก ที่แข็งแรงและชอบกินหนูตัวโตๆ

นักชีววิทยาได้พบว่า ตาของนกฮูกสามารถมองเห็นวัตถุในที่มืดได้ดีกว่าตาของมนุษย์ราว 100 เท่า ตาสองตาของมันทำงานประสานกัน ทำให้สามารถมองเห็นเป็นมุมกว้างรวมกัน 100 องศา และมุมมองของตาทั้งสองนั้นเหลื่อมซ้อนกันถึง 70 องศา การที่มุมของทัศนวิสัยซ้อนกัน เช่นนี้ทำให้มันเห็นวัตถุ 3 มิติเช่นเดียวกับตาคนพรสวรรค์เช่นนี้ ช่วยให้มันกะระยะทางของเหยื่อได้ ดีกว่านก ทุกชนิดในโลก นอกจากนี้นักชีววิทยายังได้สังเกตเห็นอีกว่า นกฮูกบางชนิดมีใบหูและรูหู ที่ระดับต่างกันดังนั้นเวลาหูหรือนกเล็กๆเคลื่อนไหว เสียงจากเหยื่อเหล่านี้จะใช้เวลาในการ เดินทางถึงรูหูทั้งสองต่างกันซึ่งมีผลทำให้สมองของมันสามารถคำนวณตำแหน่งของ เจ้าของเสียง นั้นๆได้

#### 5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับไก่

นับเป็นเวลาหลายพันปีมาแล้วที่มนุษย์ได้จับไก่ป่าเพื่อนำมาเลี้ยงเป็น ไก่บ้าน ในประเทศ จีนมีการเลี้ยงไก่กันมาประมาณกว่า 3,000 ปี ไก่ที่เลี้ยง ณ กรุงบาบิโลน ได้ถูกนำไปจากอินเดีย เมื่อ 2,500 ปี หลังจากนั้นอีกราว 100 ปี ต่อมาก็ขยายพันธุ์ไปที่ประเทศกรีซ ที่กรุงโรมพบว่ามี การ เลี้ยงไก่มาตั้งต่อก่อนคริสต์ศตวรรษ แต่การเลี้ยงไก่กันอย่างจริงจังนั้นเริ่มมาเมื่อประมาณกว่า 100 ปีนี้เอง และสิ่งที่ช่วยให้การเลี้ยงไก่แพร่หลายในอดีต ก็คือ การชนไก่ ซึ่งเป็นได้ทั้งเกมกีฬาและการ

พืชนที่นับว่าเป็นสิ่งจูงใจของนักเลี้ยงไก่ทั่วไป ต่อมามนุษย์มีความต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้น เนื้อและไขของไก่ซึ่งมีรสชาติอร่อย ให้คุณค่าทางอาหารสูงจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่ง ทำให้มีการพัฒนาสายพันธุ์ไก่เรื่อยมา จนกระทั่งมีการเลี้ยงขยายพันธุ์ไปทั่วโลก

### 5.1 ไก่ป่าดั้งเดิมมีอยู่ 4 ประเภท คือ

5.1.1 ไก่ป่าไทย หรือ Red Jungle Fowl ตัวผู้มีลักษณะที่สำคัญ คือ หน้าอกและใต้ท้องมีสีดำ ตัวเมียหน้าอกสีน้ำตาลแกมแดง บนหลังมีลายเลือนๆไม่ชัดเจน พบในเอเชีย เช่น อินเดีย พม่า ไทย อินโดนีเซีย สำหรับ ไก่ป่าไทย ในประเทศไทยแยกออกเป็นชนิดย่อยอีก 2 ชนิด คือ ไก่ป่าตุ้มหูขาวหรือไก่ป่าอีสาน ไก่ป่าตุ้มหูแดงหรือไก่ป่าพันธุ์พม่า

5.1.2 ไก่ป่าลังกา หรือ La Fayette's Jungle Fowl ตัวผู้มีสีแดงแทบจะทั้งตัว หน้าอกและใต้ท้องก็เป็นสีแดง ผิดกับไก่ป่าไทยซึ่งหน้าอกและใต้ท้องมีสีดำ ปลายปีกและหางสีดำแกมม่วง ตุ้มหูขาว ตัวเมียหน้าอกเป็นลายเลือนๆสีน้ำตาล ปลายปีกและหางมีลายขวาง มีเฉพาะในเกาะลังกา

5.1.3 ไก่ป่าอินเดีย หรือ Sonnerat's Jungle Fowl ตัวผู้ขนสร้อยคอกกลมมนและมีจุดขาวๆ บนหลัง หน้าอกและใต้ท้องเป็นสีเทา มีลายตามขอบขนดำๆ ปลายปีกและหางดำแกมเขียว แข็งสีดำ ตุ้มหูแดง ตัวเมียหน้าอกขาวลายขอบขนดำ ปีกและหางมีลายเลือนๆมีในภาคกลางและภาคใต้ของอินเดีย

5.1.4 ไก่ป่าชวา หรือ Green Jungle Fowl ตัวผู้ขนสร้อยคอสั้นและกลมมนสีเขียว ตัวเมียหน้าอกสีน้ำตาลคล้ำ ส่วนบนของลำตัวมีลายดำทั่วไป มีในเกาะชวาและหมู่เกาะเล็กๆทางทิศตะวันออกจากไก่ป่า ได้พัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งกลายเป็น ไก่กู ซึ่งเป็นต้นตระกูลของไก่ชน ในระยะเริ่มแรก ไก่กู มีหลายสี รูปร่างมีขนาดใหญ่แต่ปราดเบรียว ไซดกและมีเนื้อมาก เมื่อถูกนำมาเป็น ไก่ชน จะมีความทรหดอดทน แข็งแรง และมีความทนทานในการต่อสู้

### 5.2 ไก่กับสังคมไทย

ความผูกพันระหว่างคนไทยกับไก่ มีมานานจนไม่อาจประมาณเวลาได้ ในสมัยอดีตตามชนบทแทบทุกหมู่บ้านนิยมเลี้ยงไก่ ไว้สำหรับเป็นสัตว์เลี้ยงประจำบ้าน เพื่อไว้ดูเล่น เป็นอาหารหลัก และอาหารเสริม หรือเลี้ยงไว้เพื่อใช้ในการชนแข่งขันไก่ จึงมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของสังคมไทยนานับการ อาทิ

- ก ไก่ เป็นพยัญชนะตัวแรกของอักษรไทย
- ไก่ เป็นสัตว์เลี้ยงตายและเช่นไหว้บูชาเทวดาอารักษ์

- ไก่ เป็นตัวเอกในนิทานหรือบทขับร้องสำหรับเด็ก  
ในวรรณคดีไทยหลายๆ เรื่อง เช่น ลิลิตพระลอ ตอน พระลอบตามไก่  
“...ปู่เลือกไก่ตัวงาม ทรงทรมาวัยทรมามแรง สร้อยแสงแดงพพราย”

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแมว

### 6.1 แมวไทย

คือแมวที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย คุณสมบัติที่ทำให้แมวไทยเหนือกว่าแมวชนิดอื่นคือ อุนิสัย แมวไทยมีความฉลาด มีความเป็นตัวของตัวเอง รู้จักคิด รู้จักประจบ รักบ้าน รักเจ้าของ และเหนืออื่นใด คือ รักความอิสระของตัวเองเป็นชีวิตจิตใจอิสระที่จะกิน จะดื่ม หรือจะไปไหนตามทีใจชอบ ซึ่งถือว่าเป็นบุคลิกประจำตัวที่ทำให้แตกต่างจากแมวพันธุ์อื่น สืบสันตามตัวของแมวไทย เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักรักแมวรู้สึกสุขใจยามได้มองไม่ว่าจะเป็น วิเชียรมาศ แก้วแต้ม ขาวมณีหรือขาวปลอด นิลรัตน์หรือดำปลอด ศุภลักษณ์หรือ ทองแดง สีสวาดหรือแมวไทยพันธุ์โคราช ต่างล้วนได้รับความสนใจ จากเจ้าของและผู้สนใจทั้งสิ้น

### 6.2 ลักษณะเฉพาะของแมว

แมวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีรูปร่างเพรียวมีหางยาว และบังคับหางได้ มีใบหน้าที่เรียวและโครงหน้าแหลมเช่นเดียวกับเสือและสัตว์อื่นๆ ในวงศ์เดียวกัน เป็นสัตว์ที่มีเล็บแหลมคมและมีตาที่สามารถมองเห็นในเวลากลางคืนได้ดี แมวจะนอนหลับในเวลากลางวันและตื่นในเวลากลางคืน

## 7. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนกกระยาง

### 7.1 ลักษณะของนกกระยาง

นกกระยางเป็นนกขนาดใหญ่มีขนาดความยาวลำตัวประมาณ 90 เซนติเมตร สีขาวตลอดตัว คอยาว ปากยาว แหลมมีสีเหลือง ตาเหลือง ไม่มีเปียบ ขาและนิ้วเท้าดำ ในฤดูผสมพันธุ์มีขนประดับเป็นเส้นยาวๆ อยู่บนหลังและยาวเลยหางออกไปเล็กน้อย นกยางโทนทั้งตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายกันในฤดูผสมพันธุ์ปากจะมีสีดำ

## 8. เอกสารเกี่ยวข้องกับนกฟิลิแกน

### 8.1 ลักษณะของนกฟิลิแกน หรือ นกกระทง

นกกระทงเป็นนกขนาดใหญ่ มีความยาวจากปากถึงปลายหางประมาณ 52-60 นิ้ว เป็นนกน้ำ ขาสั้นใหญ่ ปากยาวแบนข้างได้มี ถุงสีออกม่วงขนาดใหญ่ บริเวณขอบปากบนมีจุดสีน้ำเงินเข้ม อยู่เป็นระยะตามความยาวของจงอยปาก ตีนมีพังผืดสี เหลืองซึ่งเต็มระหว่างนิ้วทุกนิ้ว คล้ายเปิด ม่านตาสีแดง แข็งและเท้าสีเนื้อ สามารถว่ายน้ำได้ดี บินได้สูง ในฤดูผสมพันธุ์ จะเปลี่ยนเป็นสี เทาเงินในช่วงบนของลำตัว ส่วนช่วงล่างจะเป็นสีขาว แต่ถ้าไม่ใช่ฤดูผสมพันธุ์ ปีก หางและส่วนใต้ ลำตัว จะมีสีน้ำตาลเช่นเดียวกับนกกระทงที่ยังไม่โตเต็มที่ ทั้งตัวผู้และตัวเมียรูปร่างและสีสันท เหมือนกัน นกกระทงชอบอยู่เป็นฝูง กินปลา กุ้ง กบ สัตว์เลื้อยคลานเล็กๆเป็นอาหารและหาอาหาร ด้วยกัน ถ้าตัวใดตัวหนึ่งทำอะไรตัวอื่นจะทำตาม เวลาที่มัน นอนอยู่เฉยๆจะหันหน้าไปทางเดียวกันหมด เวลาบินจะหอดคอเข้ามา บินกันเป็นแถวเรียงหนึ่ง บางครั้งบินเป็นรูปตัว "วี" (V) ส่วนใหญ่จะบินเป็น รูปขั้นบันไดกว้างๆ รังสร้างด้วยกิ่งไม้ใหญ่ๆวางสานกันบนต้นไม้สูงๆ ขนาดของรังมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ฟุต วางไข่ครั้งละประมาณ 3 ฟอง ไข่มีสีขาว ทั้งตัวผู้และตัวเมียช่วยกันกกไข่ประมาณ 4-5 อาทิตย์ จึงฟักเป็นตัว คนยุโรปในยุคกลางเชื่อกันว่านกกระทงเลี้ยงลูกอ่อนด้วยเลือดของมันเองโดย ใช้ปากเจาะเลือดจากอกของมัน

## 9. เอกสารเกี่ยวข้องกับเสือโคร่ง

### 9.1 ลักษณะทั่วไป

เป็นเสือชนิดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ขนสีเหลืองปนเทาหรือเหลืองปนน้ำตาล มีลายดำ ยาวพาดขวางทั้งตัว หางก็มีลายดำพาดขวาง เช่นกัน ดูคล้ายเป็นปล้องๆ ปลายหางดำ หลังหูดำ และมีจุดสีขาวนวลใหญ่เห็นได้ชัด

### 9.2 ถิ่นอาศัย, อาหาร

พบตั้งแต่ไซบีเรียจนถึงทะเลแคสเปียน อินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอินโดนีเซีย ในประเทศไทยพบอยู่ทุกภาค และมีชุมชนในป่าแถบแนวเทือกเขาตะนาวศรี และที่อุทยานแห่งชาติ เขาใหญ่ เสือโคร่งกินสัตว์ป่าทุกชนิด โดยเฉพาะหมูป่าและกวางเป็นเหยื่อที่ชอบกินมาก

### 9.3 พฤติกรรม, การสืบพันธุ์

ว่ายน้ำและขึ้นต้นไม้ไม่ได้ แต่ปกติไม่ชอบขึ้นต้นไม้ ชอบน้ำมากกว่าเสือชนิดอื่น วันที่อากาศร้อนแช่อยู่ในน้ำได้นานเป็นชั่วโมง เสือโคร่งโดยปกติไม่อยู่เป็นคู่ นอกจากใจช่วงผสมพันธุ์ปกติตัวเมียจะเป็นสัตว์ทุก 50 วัน และเป็นสัตว์อยู่ 5 วัน ซึ่งในระยะเวลาที่ตัวผู้จะเข้ามาอยู่ด้วย มีระยะตั้งท้องนาน 105-110 วัน ออกลูกครั้งละ 2-4 ตัว

## 10. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานแกะสลัก

งานช่างแกะและงานช่างสลัก เป็นงานหัตถกรรมประเภทหนึ่งที่มีความแตกต่างกันด้วยวิธีการปฏิบัติ มีคนไม่น้อยมักเรียกคำทั้งสองนี้รวมกันว่า แกะสลัก เป็นการพูดรวบรัดให้เข้าใจได้ง่ายและเร็ว ซึ่งโดยความจริงแล้วแกะสลักมาจากคำสองคำด้วยกัน คือ แกะคำหนึ่ง และสลักอีกคำหนึ่ง ดังนั้นเมื่อพูดถึงคำว่าแกะสลักจึงควรทำความเข้าใจในทั้งสองคำนี้ก่อน เพราะคำว่าแกะสลักเป็นคำที่มีความหมายที่แตกต่างกันละอย่างหรือเป็นคำที่ต่างความหมายกัน

กรมศิลปากร (2541 หน้า 1) ได้ให้ความหมายของคำว่า แกะ และคำว่า สลัก ไว้ว่า "แกะ" คือ "ลักษณะการปฏิบัติงานช่างชนิดหนึ่งที่เรียกว่า ช่างแกะ ตามศัพท์ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายไว้ว่า แกะ เป็นคำกริยา คือ เอาเล็บมือค่อยๆ แคะเพื่อให้หลุดออก เช่น แกะสะเก็ด ทำลวดลายด้วยเครื่องมือโดยวิธีแกะ เช่น แกะตรา เขามือแกะหรือจ้างสิ่งทีเกาะติดกันแน่นหรือถอดไว้แน่นให้หลุดจากกัน เช่น แกะมือที่กำแน่น ดังนั้น คำว่า แกะ จึงเป็นการบอกให้ทราบได้อย่างดีว่าเป็นการกระทำที่มีลักษณะ แกะ แคะ ให้สิ่งที่ติดกันอยู่หลุดออกจากกันนั่นเอง ส่วนคำว่า "สลัก" คือการทำให้เป็นลวดลายหรือรูปภาพด้วยวิธีใช้สิ่วสกัด ต้องตอกดูเป็นต้น เช่น สลักไม้ สลักลูกนิมิต จากความหมายดังกล่าวย่อมาจะอธิบายให้เห็นชัดต่อไปได้อีกว่า คำว่า สลัก นั้นจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเข้าช่วยสลัก และมีการใช้แรงตอก เช่น ค้อน ตอกเครื่องมือที่ใช้สลักนั้นๆ การปฏิบัติงานต้องใช้มือสองมือ คือ จับเครื่องมือมือหนึ่ง แล้วจับค้อนทุบหรือตอกบนเครื่องมืออีกมือหนึ่ง ดังนั้น งานสลักต่างจากงานแกะตรงที่วิธีการสลักนั้นต้องใช้เครื่องมือ และมีการใช้แรงตอกกระทำต่อเครื่องมือส่ววัสดุอีกครั้งหนึ่ง ส่วนงานแกะนั้นใช้มือจับเครื่องมือและทำการแกะแะบนวัสดุให้เกิดร่องรอยมีเส้นและรูปแบบตามต้องการเท่านั้น

แนวทางเกิดงานแกะและงานสลักได้ 5 แนวทาง ที่ทำให้มนุษย์สร้างงานด้านแกะและสลัก คือ 1. เพื่อสร้างมิติ (Dimension) 2. เพื่อสนองความเชื่อ (Belief) 3. เพื่อประโยชน์ใช้สอย (Function) 4. เพื่อลอกเลียนหรือจำลองธรรมชาติ (Realistic) และ 5. เพื่อความงามทาง

ศิลปกรรม (Fine Art) และในส่วนของแนวทางเกิดงานแกะและงานสลักได้ 5 แนวทางมีการอธิบายพอสังเขปดังนี้

กรมศิลปากร (2541 หน้า 3) ได้กล่าวไว้ว่า

1. เพื่อสร้างมิติ (Dimension) เป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างงานแกะสลัก กล่าวคือ งานแกะสลักส่วนใหญ่จะเป็นงานที่เป็นสามมิติ คือ มิได้แสดงลักษณะแบนๆ สองมิติ ตัวอย่างเช่น งานแกะตราหรือแผ่นแม่พิมพ์ พิมพ์หนังสือ แต่งานสลักเป็นงานที่แสดงถึงสามมิติ คือมีทั้งความกว้าง ยาว สูง หนาที่ชัดเจนเสมือนกับคน สัตว์ สิ่งของต่างๆ ในธรรมชาติ"

2. เพื่อสนองความเชื่อ (Belief) เมื่อมนุษย์ได้สร้างความลึกตื่นหนาบงบนัวสดูขึ้นมาแล้ว ทำให้เกิดมิติดังกล่าวข้างต้น มนุษย์จึงนำเอามิติ มาสร้างรูปความเคารพตามความเชื่อของมนุษย์ เพราะมนุษย์แต่ครั้งโบราณกาลนั้นจะอยู่กับธรรมชาติเป็นกลุ่มๆ ตามเผ่าพันธุ์ของตนและมนุษย์มีความโดดเด่น มีความกลัวปะปนกับการเสี่ยงดำเนินชีวิต และความกลัวนี้เองทำให้มนุษย์สร้างสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ กล่าวคือ แสวงหาสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือสิ่งมีฤทธิ์ที่มองไม่เห็นตัว เพื่อไว้คุ้มครองปกป้องรักษาตน ดังนั้น จึงเป็นเหตุให้เกิดการนับถือธรรมชาติ ผี วิญญาณ นับถือเทพเจ้า เทวดาต่างๆ การนับถือสิ่งดังกล่าวเป็นเหตุให้มนุษย์สร้างรูปเคารพขึ้น โดยสมมุติว่าเป็นผี เป็นเทพเจ้าหรือเป็นเทวดาตามความเชื่อของตน และมีการกำหนดบุคลิกภาพของเทวดา ผีที่นับถือไว้ว่ามีบุคลิกท่าทางระว่างกายอย่างไร การแต่งตัว ลักษณะตา จมูก ปาก คิ้ว ไบหน้าและศีรษะ รวมไปถึงเสื้อผ้าและอาวุธที่ถือในมือด้วย ครั้นเมื่อได้กำหนดสิ่งต่างๆ ตามความเชื่อแล้วมนุษย์ก็เริ่มสร้างรูปลักษณะตามความเชื่อ โดยมอบให้ช่างทำการสร้างให้"

3. เพื่อประโยชน์ใช้สอย (Function) มนุษย์จะดำรงชีพอยู่ได้ด้วยการอาศัยปัจจัยเครื่องบำรุงบำเรอชีวิต เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายและเพื่อความเป็นอยู่อย่างสงบและมีความสุขในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งมีกิจกรรมหลากหลายอย่างที่มนุษย์จะต้องปฏิบัติดำเนินการให้ได้มาซึ่งปัจจัย 4 อันเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ คือ เครื่องนุ่งห่ม อาหารการกิน ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรคดังนั้นปัจจัย 4 ดังกล่าว จึงเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้นให้ชีวิตดำรงอยู่ได้โดยพื้นฐานก่อนที่จะก้าวไปสู่ความต้องการทางสังคมและอื่นๆต่อไป จากปัจจัย 4 ประการดังกล่าวแล้ว มนุษย์ยังมีความจำเป็นต้องแสวงหาให้ได้มาซึ่ง เครื่องมือเครื่องใช้ เป็นองค์ประกอบการเลี้ยงชีพ ดังนั้นการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือก็จำเป็นและส่วนใหญ่มักจะดัดแปลงจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ หิน โลหะ และอื่นๆ ประกอบเข้าด้วยกันเพื่อเป็นเครื่องมือ แต่การดัดแปลงวัสดุธรรมชาติให้เป็นเครื่องมือนั้นจะต้องทำการเคาะ ทบ ถาก ตัด ขุด ให้เครื่องมือมีความเหมาะสมกับการใช้งาน ด้วย

เหตุนี้ การตัด ถาก ทูบ ชุต และ ทั้งหลายเหล่านี้ ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการช่างแกะช่างสลักอย่างหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ใช้สอยหรือเป็นเครื่องมือหากินในชีวิตประจำวัน และเพื่อให้ได้รูปทรงตามความต้องการของผู้ใช้”

4. เพื่อลอกเลียนหรือจำลองธรรมชาติ (Realistic) ในการดำรงชีพของมนุษย์ต้องอาศัยอยู่กับสิ่งแวดล้อมอันเป็นแต่ธรรมชาติสร้างขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ความงามในรูปลักษณะของสัตว์ของคน ผลไม้หุ่นนิ่งทั้งหลายรวมทั้งวัตถุอื่นๆ ย่อมนำมาซึ่งความพึงพอใจแก่มนุษย์และเป็นเหตุผลสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้มนุษย์เกิดความคิดที่จะจำลองธรรมชาติส่วนนั้นไว้ เช่น คน สัตว์ เป็นต้น ความพยายามที่จะจำลองธรรมชาติ เพื่อความเหมือนดังกล่าวย่อมเป็นที่มาแห่งการคิดสร้างงานศิลปกรรมเลียนแบบธรรมชาติเกิดขึ้น และเพื่อให้งานศิลปกรรมดังกล่าวมีความกว้างยาวหนา ในธรรมชาติจึงเกิดการสร้างงานสลัก เช่น รูปสลักหินอ่อนในกรีก โรม เป็นรูปวีเนัส รูปคนเหมือนทั้งหมดนี้เป็นการคิดที่จะลอกเลียนแบบธรรมชาติหรือจำลองธรรมชาติก็เป็นเหตุผลที่มาของช่างแกะช่างสลักอีกทางหนึ่ง”

5. เพื่อความงามทางศิลปกรรม (Fine Art) ความงามเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่มนุษย์แสวงหาความต้องการ เพราะความงามทำให้จิตใจมีความร่าเริงเบิกบานและมีความสุข มนุษย์จึงแสวงหาความงาม หรือพยายามนำเอาความงามมาไว้ใกล้ตัวหรืออยู่กับตัว โดยแนวทางดังกล่าวมนุษย์จึงสร้างสิ่งแวดล้อมให้มีสิ่งสวยงามและอยู่รอบตัวหรืออยู่ในบริเวณที่พอจะได้เข้าไปแตะต้องหรือสามารถเข้าไปสัมผัสได้ เช่น งานศิลปกรรมต่างๆ ที่เน้นความงามและหลุดหนีจากธรรมชาติไปแล้ว ดังนั้นงานศิลปกรรมตามแนวความคิดจึงถือเอาความงามด้านประดิษฐ์เป็นหลัก”

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในแต่ละขั้นตอนจะมีกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ทุกภาคที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอต่อสาธารณชนและเพื่อนำไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรมในรูปของนิทรรศการ และการแสดงความคิดเห็นของการประชุมวิชาการของภาควิชาชีพและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการวิจัยประกอบด้วยวิธีวิทยาแบบผสมผสาน ได้แก่

- วิธีวิทยาเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Method)
- การศึกษาสำรวจ (Quantitative Method)
- วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ซึ่งตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นวิธีการวิจัยได้มีขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาคสนาม

โจทย์ของการทำงานขั้นตอนนี้ ต้องการคำตอบเชิงวิเคราะห์ในระดับลึก เพิ่มเติมจากการศึกษาภาคเอกสารในระดับเบื้องต้น ในขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นฐานในการวางแผนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีรูปแบบใหม่ ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

1.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความเป็นมาของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ พัฒนาการของลักษณะรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และการจัดการผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ รวมทั้งสภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมอันเป็นผลสืบเนื่องเกี่ยวกับการประกอบอาชีพศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้านลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ เก็บรวบรวมจากผลิตภัณฑ์อันเป็นวัตถุดิบที่ปรากฏอยู่ในชุมชนและหากผลงานบางส่วนที่ไม่สามารถเก็บรวบรวมจากวัตถุดิบได้ จะเก็บข้อมูลจากการวาดภาพลายเส้นก็ตามคำ

บอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล หรือเก็บข้อมูลจากภาพถ่ายผลงานดังกล่าวหากมีปรากฏอยู่ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีบันทึกข้อมูลด้านวัตถุดิบดังนี้

#### 1.2.1 ด้านรูปแบบบันทึกข้อมูลด้วยภาพถ่ายสี

1.2.2 ด้านกลวิธีการผลิต ศึกษาถึงวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการผลิตในแต่ละขั้นตอนทั้งจากการสัมภาษณ์และจากการสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทปสัมภาษณ์ จดบันทึกและถ่ายภาพ รวมทั้งการสังเกตขั้วรายละเอียดในวัสดุและอุปกรณ์บางชิ้นที่ต้องการรายละเอียดสูง

1.2.3 ด้านเนื้อหาศิลปะของ เก็บข้อมูลด้วยการจดบันทึกถ่ายภาพ ทั้งนี้เป็นเนื้อหาเป็นส่วนหนึ่งที่ปรากฏให้เห็นได้ในรูปแบบผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ อยู่แล้ว

1.3 การจัดทำข้อมูล จัดกระทำภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลตามข้อ 1 และ 2 ผู้วิจัยจะจัดทำข้อมูลตามลำดับขั้นตอน โดยคำนึงถึงลำดับช่วงเวลาเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะจำแนกวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอผลการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบพรรณนา วิเคราะห์ประกอบภาพถ่ายและภาพวาดลายเส้น ภายใต้ประเด็นหัวข้อสำคัญ ดังนี้

1.3.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน อันเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ของเวลาและเชื่อมโยงในประวัติศาสตร์กับการผลิตของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

1.3.2 พัฒนาการของลักษณะรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ในแต่ละลำดับช่วงเวลาของแต่ละชุมชน

1.3.3 พัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ของชุมชน

1.3.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะรูปแบบศิลปกรรมและการผลิตผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

1.3.5 สรุปและอภิปรายผล

### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การวิจัยพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะพิจารณาถึงการพัฒนาการแบบองค์รวมของผลิตภัณฑ์โดยเน้นความงามทางด้านบรรจุภัณฑ์เป็นหลัก คณะผู้วิจัยจะร่วมกันวิเคราะห์ถึงศักยภาพผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก ถึงลักษณะเฉพาะลักษณะเด่นทั้งด้านรูปแบบ กรรมวิธีการผลิตด้านวัตถุดิบ เชื่อมโยงกับฐานความรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นที่ 1 แล้ว

วิเคราะห์ผลจากความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะระหว่างลักษณะรูปแบบและผลิตภัณฑ์ และกลุ่มตลาดเป้าหมาย ดังกล่าว แปรรูปสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์และสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์อย่างมีเหตุผลด้านวิชาการรองรับ

พัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ตำบลเพชรละคร อำเภอนหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยจะสร้างสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์อย่างน้อย 5 ชิ้นประกอบด้วย

2.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.2 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.3 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.4 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.5 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.6 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.7 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง
2.8 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสื่อ	1 กราฟฟิค	1 โครงสร้าง

### ขั้นตอนที่ 3 การสร้างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ

ผู้วิจัยจะทำการทดลองการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ จากขั้นตอนวิจัยที่ 2 ด้วยการตามลักษณะความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ และความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คือ

- อาจารย์ที่ปรึกษา
- ผู้ประกอบการ
- ประชุมวิชาการ
- แสดงนิทรรศการ

เพื่อให้ได้รับการวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากนักวิชาการ นักออกแบบ ผู้ประกอบการ ฯลฯ ในอันจะปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ต่อไป

### ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ

ในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยจะคัดเลือกผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดกลุ่มต่าง ๆ มาจากการพัฒนาและปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เกิดความหลากหลายของชนิดผลิตภัณฑ์และชนิดบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ : ในการดำเนินกิจกรรมการวิจัยตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 เป็นขั้นตอนการทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างผู้วิจัย

4.1 คือผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร กับนักวิจัยตามข้อ

4.2 คือผู้ประกอบการกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ การวิจัยเพื่อการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดกลุ่มต่าง ๆ อย่างแท้จริง

### ขั้นตอนที่ 5 การเขียนรายงานเสนอผลการวิจัย

ขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยจะทำการสรุปผลและประเมินผลโครงการวิจัย แล้วนำเสนอรายงานการวิจัยภาคเอกสารด้วยการพรรณาวิเคราะห์ประกอบภาพถ่าย แผนที่ แผนภูมิ และนำเสนอด้วยซีดีรอมในส่วนของปฏิบัติการนำเสนอและขยายตลาดเบื้องต้นด้วยระบบอินเตอร์เน็ต

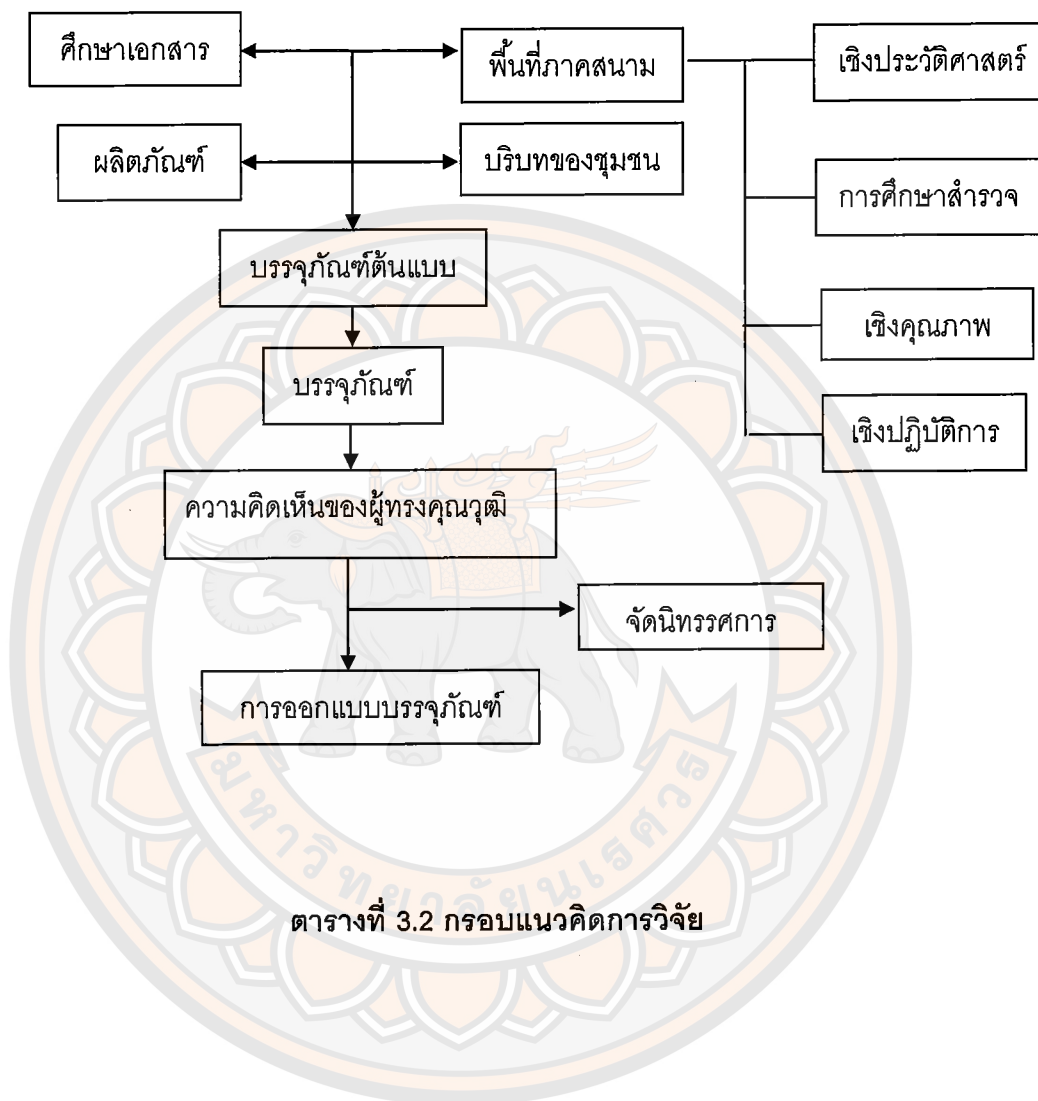
หมายเหตุ : ระยะเวลาและการดำเนินกิจกรรมอาจยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้บ้างตามสถานการณ์ที่แปรเปลี่ยน เพื่อให้วัตถุประสงค์การวิจัยบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

งาน /เดือน	ต.ค.	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค
1. การศึกษาภาคสนาม	↔					
2. ขั้นตอนการออกแบบและสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์		↔	↔			
3. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์				↔		
4. ปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์					↔	↔
5. การเขียนรายงานเสนอผลการวิจัย						↔

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ตารางที่ 3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 4

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกตในชุมชน/ร้าน/บริษัท

##### 1.1 กรอบในการสังเกต

###### ความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์

ความรู้พื้นฐานในการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2517 นายมานิตย์ ยาวระ ได้เดินทางจากหมู่บ้านสระเกษ หรือ หมู่บ้านเจริญทรัพย์ไปประกอบอาชีพรับจ้างที่กรุงเทพมหานคร อยู่มาวันหนึ่งได้พบกับผลิตภัณฑ์จากเขาควาย ที่แกะสลักเป็นรูปต่างๆ เช่น มังกร นกฮูก นกยูง จึงเกิดความชอบใจในความสวยงาม และนึกย้อนกลับไปว่าเศษซากเหล่านี้ในหมู่บ้านของเขามีมาก แต่ชาวบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเศษซากดังกล่าว จึงไปสมัครขอเข้าทำงานด้วย ทำให้ได้ฝึกฝนทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นเวลา 2 ปี จนเกิดความชำนาญ จากนั้นก็ใช้เวลาศึกษาในเรื่องของการตลาด ช่องทางการจำหน่าย ต่อไปอีกเป็นเวลา 7 ปี รวมเวลาในการฝึกฝนทั้งสิ้น 9 ปี จึงได้แยกตัวออกมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจำหน่ายเอง แต่เนื่องจากความแออัดของเมืองหลวง สถานที่ประกอบการมีความคับแคบ ไม่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพแกะสลักเขาสัตว์ที่ได้เลือกแล้ว และค่าครองชีพที่สูง จึงได้เดินทางกลับมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่หมู่บ้านของตน ที่ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

เมื่อกลับมาทำงานที่หมู่บ้าน ก็ได้แพร่ขยายความคิด และถ่ายทอดเทคนิควิธีการผลิต การแกะสลัก ให้คนในหมู่บ้าน ก่อตั้งเป็นกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ โดยสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอหนองไผ่ ได้ให้คำแนะนำและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มเมื่อปี พ.ศ. 2541 แรกเริ่มมีสมาชิก 12 คน ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 26 คน

ความรู้ความเข้าใจในการผลิตในส่วนของตัวผลิตภัณฑ์มีขนาดไม่เท่ากัน มีขนาดเล็กใหญ่ตามความเหมาะสมของเขาสัตว์แต่ละอัน โดยผู้ผลิตจะเลือกคัดสรรทำชิ้นงานให้มีขนาดใกล้เคียงกับขนาดของเขาควายให้มากที่สุด เพื่อเป็นการใช้เขาควายให้คุ้มค่าที่สุด เพราะในส่วนของที่ถูกตัดทิ้งจะนำไปขาย กิโลกรัมละ 3 บาท ซึ่งมีราคาถูก จึงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย

การประเมินคุณค่า การคิดราคาของผลิตภัณฑ์โดยการคิดจากต้นทุน รวมกับขนาดความยากง่ายของงานด้วย แต่ในการขายให้บริษัทจะขายในราคาส่ง

- นกฮูก ราคาขายปลีก 250 บาท
  - ปลาทอง ราคาขายส่ง 60 บาท, ราคาขายปลีก 120 บาท
  - ช้าง ราคาขายปลีก 450 บาท
  - แมว ราคาขายส่ง 60 บาท, ราคาขายปลีก 120 บาท
  - นกฟลิแกน ราคาขายส่ง 60 บาท, ราคาขายปลีก 120 บาท
  - นกกระยาง ราคาขายปลีก 600 บาท
  - ไก่ ราคาขายปลีก 250 บาท
  - เสือ ราคาขายปลีก 600 บาท
- 
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7.5x13x21.5 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 6x8.3x18.5 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 3.5 x8.5x9.8 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 10x5.8x10 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฟลิแกน 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 5x6.8x11 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7x17x36 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่ 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์(ตัวผู้) กว้างxยาวxสูง = 6.5x10x9 เซนติเมตร)  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์(ตัวเมีย) กว้างxยาวxสูง = 5x7.5x9.5 เซนติเมตร)
  - ออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือ 1 กราฟิก 1 โครงสร้าง  
(ขนาดของผลิตภัณฑ์ กว้างxยาวxสูง = 7x15x18.7 เซนติเมตร)

สภาพแวดล้อมด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมตั้งอยู่ในเขตชุมชน อยู่ติดถนนสายเพชรบูรณ์-วิเชียรบุรี อยู่ห่างจากวัดประมาณ 100 เมตร และอยู่ห่างจากโรงเรียนเพชรละครวิทยาประมาณ 500 เมตร คนในหมู่บ้านเจริญทรัพย์ เป็นคนที่อพยพมาจากภาคอีสาน ประกอบอาชีพทำนา เป็นอาชีพหลัก ซึ่งสมัยก่อนใช้แรงงานควายในการทำนา จึงทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนนี้มีความผูกพันอยู่กับควายมาตั้งแต่รุ่นปู่ ย่า ตา ทวด จนมีเรื่องราว นิทาน ตำนานเกี่ยวกับควาย เล่าขานสืบทอดต่อกันมา

## 1.2 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์

การจัดเตรียมวัตถุดิบ มีการไปหาซื้อเขาควายจากโรงฆ่าสัตว์มาจำนวนมาก ซึ่งน้ำยาขัดเงา สั่งซื้อตามสำเร็จรูปมาจำนวนมากการวางแผนในการผลิตมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีการแบ่งหน้าที่ของสมาชิก มีการจัดตั้งประธาน และคณะกรรมการต่างๆ ในการควบคุมดูแล กระบวนการผลิตมีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอน 1 นำเขาควายมาตัดเป็นท่อนตามขนาดรูปร่างที่ต้องการจากนั้นทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อไม่ให้มีกลิ่น

ขั้นตอน 2 ใช้หินเจียรขึ้นรูปต่างๆตามที่ต้องการตามรูปร่างของเขาสัตว์ว่าลักษณะแบบนี้ควรจะเป็นรูปอะไร

ขั้นตอน 3 ขัดด้วยกระดาษทรายโดยใช้เครื่องมือเตอร์

ขั้นตอน 4 ใช้ผ้าขัด และลงน้ำยาใช้มือเตอร์ขัดให้เงา

ขั้นตอน 5 แกะลายโดยใช้สิ่วแกะลายตามลักษณะรูปร่างสัตว์ที่ทำ (ขั้นตอนนี้ต้องใช้ฝีมือ และจินตนาการของแรงงานในการแกะลวดลาย)

ขั้นตอน 6 นำตาสำเร็จมาติด โดยการใช้น้ำเจลาตินและติดตาลงไป

ขั้นตอน 7 ใส่ฐานไม้ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์บางชนิดต้องมีฐานไม้เพื่อตั้งเขาสัตว์

กระบวนการตกแต่งรูปแบบสำเร็จหลังจากการขัดด้วยมือเตอร์จนเงาแล้ว ก็นำมาทำลายโดยใช้สิ่วแกะลายขนาดเล็กและใหญ่ต่างกันตามลาย เมื่อแกะลายเสร็จแล้วก็นำมาเจาะรูบริเวณตา เพื่อนำตาสำเร็จรูปมาติด ซึ่งการติดตา ติดด้วยกาวลาเทกแบบธรรมดา

รูปแบบการทำงานการนั่งทำงานไปที่ละขั้นตอน จนกว่าจะได้งานจำนวนมาก แล้วค่อยเปลี่ยนไปทำในขั้นตอนอื่นต่อไป การแสวงหาความรู้ในการทำงานรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้า รับฟังคำแนะนำจากลูกค้า ผลิตตามแบบที่ลูกค้าสั่ง

สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานภายในสถานที่ทำงานไม่รักษาความสะอาด มีฝุ่นมาก ฝุ่นที่เกิดจากการขัดเขาสัตว์ฟุ้งกระจาย ไม่มีระบบไฟฟ้าที่ดีเท่าที่ควร สถานที่ทำงานระบบยังไม่ปลอดภัย

### 1.3 ความรู้สึกและทัศนคติในการทำงาน

ลักษณะการทำงานในชุมชนกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเจริญทรัพย์ มีจัดตั้งกลุ่มขึ้น แต่การทำงานจะทำงานภายในครอบครัวเท่านั้น และยึดเป็นอาชีพหลัก

ความร่วมมือภายในชุมชน มีเงินทุนสนับสนุนขององค์การบริหารส่วนตำบลเพชรละคร จำนวน 80,000 บาทแต่ไม่ได้เงินส่วนนี้ในการลงทุน จะมีการกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเพื่อนำมาซื้อเขาสัตว์มาเก็บไว้จำนวนมากๆ

การจัดตั้งกลุ่มมีการจัดตั้งประธาน รองประธาน เลขา เหรัญญิก ประชาสัมพันธ์และคณะกรรมการต่างๆ

ปฏิสัมพันธ์ในชุมชน ได้รับความร่วมมือจากชุมชนเพียงเล็กน้อย เพราะสมาชิกส่วนใหญ่ยึดอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ไม่มีเวลามาทำงาน และที่สำคัญเป็นอาชีพหลักของครอบครัว

ปัญหาในการทำงาน มีปัญหาในเรื่องของเงินในการลงทุน ต้องไปกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบ แต่ยังคงขาดสถานที่ทำงานที่มีระบบไม่มีการรักษาความสะอาด

### 1.4 การจัดการด้านการตลาด

ภายในชุมชนไม่มีการจำหน่ายภายในชุมชนทำส่งที่บริษัทเพียงอย่างเดียว ส่วนภายนอกชุมชน มีการรับออเดอร์จากบริษัทมาทำตามจำนวน จัดส่งที่บริษัทอุดมเอก ที่กรุงเทพมหานคร และบริษัทที่จังหวัดเชียงใหม่ มีการแสดงสินค้าตามงาน OTOP งานมะขามหวานของจังหวัดเพชรบูรณ์ และงานเทศกาลต่างๆ

### 1.5 การทำงานในรอบปี

ช่วงเวลา	กิจกรรม
ไม่มีการกำหนดเวลาชัดเจน	มีการทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานในแต่ละขั้นตอนให้ได้ทีละเยอะๆ โดยมีการตัดเขาสัตว์ ขัดเขาสัตว์ แกะลาย และตกแต่ง ทำทุกขั้นตอนไปเรื่อยๆ

ตารางที่ 4.1 แสดงการทำงานในรอบปี

## 1.6 ความเป็นเหตุผลของพฤติกรรม

พฤติกรรม	แนวคิด	สาเหตุ	ผลลัพธ์	การแก้ไข
มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใจเย็น	มีความใจเย็นในการทำงาน ไม่รีบร้อน ทำงานอย่างมีสมาธิ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	ใจเย็นทำงานแบบมีความสุข มีสมาธิ	งานที่ออกมามีความสวยงามและประณีต	-

## ตารางที่ 4.2 แสดงความเป็นเหตุผลของพฤติกรรม

## 2. เครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกตภาคสนาม

วิธีสำรวจ ( / ) สังเกต ( ) สังเกตแบบมีส่วนร่วม (สังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม)

ชื่อ - สกุล: คุณมานิตย์ ยาวะระ อายุ 41 ปี

วันที่: 6 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

สถานที่: กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเลขที่ 256 หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์

ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ เวลา 10.00-12.00 น.

เหตุการณ์: การสัมภาษณ์

บุคคลที่ร่วมในเหตุการณ์: คุณมานิตย์ ยาวะระ และ คุณเยาวเรศ ยาวะระ

สภาพแวดล้อม: บ้านตั้งอยู่ในเขตชุมชน มีต้นไม้อยู่หน้าบ้าน ด้านหลังบ้านเป็น

สถานที่ทำงานแกะเขาสัตว์: ด้านข้างบ้านเป็นบ้านของผู้ใหญ่บ้านถนนลาดยางผ่านหน้าบ้าน และด้านข้างบ้านเป็นถนนลูกรัง

ปฏิริยาของผู้ให้สัมภาษณ์: มีมนุษยสัมพันธ์ดี

## 2.1 บันทึกพฤติกรรมและเหตุการณ์ที่สังเกต

## ข้อมูลที่สังเกต

สังเกตพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ วิถีชีวิตที่เป็นจริง สังเกตการณ์ทำงานแต่ละขั้นตอนในการทำแต่ละขั้นตอนให้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการพูดบรรยายรายละเอียดแต่ละขั้นตอน อธิบายอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในงานแสดงวิธีการทำให้ดูประกอบกับไปด้วย ในขณะที่การทำงานแต่ละขั้นตอนก็มีการเปิดวิทยุฟังทำให้มีความสุขและใจเย็นขึ้น

พฤติกรรมในครอบครัวจะอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ มี 5 คน รวมทั้งคุณยายด้วย มีความรักใคร่กันดีมีการแบ่งหน้าที่การทำงาน การสนทนากับคนภายในครอบครัวก็พูดปกติ พูดภาษาถิ่น

ในด้านรายได้ในอาชีพแกะสลักเขาสัตว์ มีรายได้ต่อเดือนประมาณ 50,000-60,000 บาท/เดือน เพราะเป็นอาชีพหลักของครอบครัวในด้านประเพณีธุรกิจสินค้าเขาสัตว์แกะสลักจะไม่มีวางขายภายในหมู่บ้านหรือชุมชนใกล้เคียง แต่จะมีการแสดงสินค้าตามงานต่างๆ เช่น งาน OTOP, งานมะขามหวานของจังหวัด และมีการจัดจำหน่ายทำตามลูกค้าสั่ง มีการส่งบริษัทต่างๆ

ขั้นตอนการทำงานมีทักษะที่ชำนาญในการทำแต่ละขั้นตอน ในการทำงานทุกขั้นตอนได้มีการฝึกฝนและเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ เป็นระยะเวลา 2 ปี มีทักษะด้านการใช้เลื่อยวงเดือนในการตัดเขาควาง ทักษะการใช้หินเจียรในการขึ้นรูปเขาสัตว์ ทักษะการขัดเขาควางด้วยกระดาษทรายโดยใช้เครื่องมือตัด ทักษะการใช้เครื่องมือตอร์ลงน้ำยาในการขัดเขาสัตว์ให้เกิดความเงา มีทักษะการแกะลายโดยใช้สิ่วแกะลายขนาดต่างๆ และทักษะการตกแต่งอื่นๆอีกมากมาย

### 3. แบบวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม

ชื่อ – สกุล: นายมานิตย์ ยาวะระ อายุ 41 ปี

วันที่: 6 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

สถานที่: กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเลขที่ 256 หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

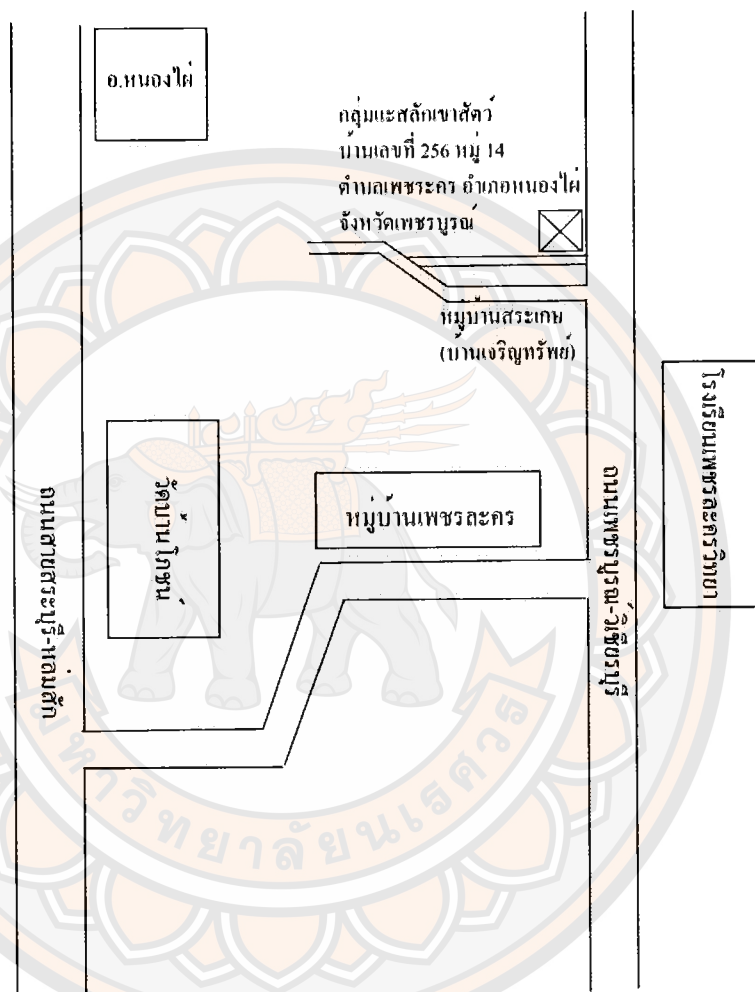
#### ข้อมูลที่สังเกต

- สังเกตการณ์ทำงานที่ละขั้นตอน
- สังเกตพฤติกรรมขณะทำงาน
- สังเกตการพูดคุยกับคนภายในครอบครัว
- สังเกตสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบๆบ้าน
- สังเกตสถานที่ทำงาน

### 3.1 แบบสำรวจชุมชน/ร้าน/บริษัท

3.1.1 ที่ตั้งหมู่บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ สัมภาษณ์วันที่ 6 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

แผนที่ชุมชนกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ชุมชนแกะสลักเขาสัตว์

### 3.2 แบบสำรวจความเป็นอยู่ในครอบครัว

เจ้าบ้าน: นายมานิตย์ ยาวะระ อายุ 41 ปี อาชีพแกะสลักเขาสัตว์

วันที่ 6 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2553

ที่ตั้งเลขที่ 256 หมู่ที่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์  
จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน ประกอบด้วย

ที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	เพศ	ฐานะในบ้าน	การศึกษา	อาชีพ
1	นายมานิตย์ ยาวะระ	41	ชาย	เจ้าบ้าน	-	แกะสลักเขาสัตว์
2	นางเยาวเรศ ยาวะระ	40	หญิง	ผู้อาศัย	-	แกะสลักเขาสัตว์
3	นางน้อย แวงสูง	82	หญิง	ผู้อาศัย	-	-
4	ด.ช. กฤษดา ยาวะระ	15	ชาย	ผู้อาศัย	ม.3	นักเรียน
5.	ด.ญ.มณฑนา ยาวะระ	14	หญิง	ผู้อาศัย	ม. 2	นักเรียน

#### ตารางที่ 4.3 แสดงรายชื่อสมาชิกในครอบครัวของนายมานิตย์ ยาวะระ

ลักษณะบ้านพัก เป็นบ้านปูนชั้นเดียว ด้านหน้าบ้านมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับไว้ประดับตกแต่งหน้าบ้าน มีป่ายเพื่อปกป้องสถานที่กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บริเวณข้างบ้านมีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา มีสัตว์เลี้ยงเป็นสุนัข 1 ตัว ด้านหลังบ้านเป็นสถานที่ทำงาน และโรงจอดรถ มีทางเข้าบ้าน 2 ทาง คือด้านหน้าบ้าน และด้านข้างบ้าน ลักษณะความเป็นอยู่ภายในบ้านคนในครอบครัวมีจำนวน 5 คน มี 1 ห้องนอน ที่ปิดมิดชิด มีห้องน้ำและห้องครัวอยู่ด้านหลังบ้าน ส่วนด้านข้างบ้านมีไว้สำหรับรับแขกที่เข้ามาติดต่อเรื่องงาน ส่วนหน้าบ้านมีพื้นที่ว่างสำหรับการประชุมของสมาชิกในกลุ่มในส่วนของรูปแบบการทำงานของสมาชิกในบ้านมีการทำงานเพียง 2 คนเท่านั้น คือ คุณมานิตย์ มีหน้าที่การตัดเขาควาย การขึ้นรูปเขาควาย การขัดเขาควาย 2 รอบ ส่วนภรรยา คือ คุณเยาวเรศ เป็นคนตกแต่ง แกะลาย และการตกแต่งติดตามของรูปสัตว์ ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่ดี พุดคุยกันด้วยภาษาถิ่นที่สุภาพ มีความรักใคร่กันความสัมพันธ์ของครอบครัวกับชุมชนไม่ค่อยได้รับความสนับสนุนจากชุมชนมากเท่าไร มีเงินทุนส่วนหนึ่งในการสนับสนุนแต่ทางกลุ่มแกะสลักไม้ได้นำมาใช้ จะใช้เงินทุนส่วนตัวภายในบ้านและสถานที่ทำงานจะมีเครื่องใช้ไฟฟ้าประกอบด้วย พัดลม ตู้เย็น เครื่องซักผ้า วิทยุ หม้อหุงข้าว เครื่องมือมอเตอร์

สำหรับเลื่อยวงเดือน เครื่องมือมอเตอร์สำหรับหินเจียร เครื่องมือมอเตอร์สำหรับกระดาดทราย เครื่องมือมอเตอร์สำหรับผ้าขัดน้ำยาลงเงา 2 เครื่อง เครื่องมือสว่านเจาะสำหรับตกแต่งติดตาม ครอบครวนี้จะมียานพาหนะประกอบด้วย รถยนต์ 1 คัน รถจักรยานยนต์ 1 คัน และรถจักรยาน 1 คัน การประกอบอาชีพและการหารายได้อาชีพหลักของครอบครวนี้ คือ การแกะสลักเขาสัตว์

### 3.3 แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจาะลึกและสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

ชื่อ – สกุล: นายมานิตย์ ยาวะระ อายุ 41 ปี

วันที่: 6 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 เวลา 10.00-12.00 น.

สถานที่: กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเลขที่ 256 หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์

ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ เวลา 10.00-12.00 น.

เหตุการณ์: การสัมภาษณ์

บุคคลที่ร่วมในเหตุการณ์: คุณมานิตย์ ยาวะระ และ คุณเยาวเรศ ยาวะระ

ปฏิกริยาของผู้ให้สัมภาษณ์: มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

### 3.4 บันทึกพฤติกรรมและเหตุการณ์ที่สังเกตได้ขณะสัมภาษณ์

การทำผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นมา คุณมานิตย์ได้เดินทางจากหมู่บ้านสระเกษ หรือ หมู่บ้านเจริญทรัพย์ไปประกอบอาชีพรับจ้างที่กรุงเทพมหานคร อยู่มาวันหนึ่งได้พบกับผลิตภัณฑ์จากเขาควาย กับผลิตภัณฑ์จากเขาควาย ที่แกะสลักเป็นรูปต่างๆ เช่น มังกร นกฮูก นกยูง จึงเกิดความชอบใจในความสวยงาม และนึกย้อนกลับไปว่าเศษซากเหล่านี้ในหมู่บ้านของเขามีมาก แต่ชาวบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเศษซากดังกล่าว จึงไปสมัครขอเข้าทำงานด้วย ทำให้ได้ฝึกฝนทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นเวลา 2 ปี จนเกิดความชำนาญ จากนั้นก็ใช้เวลาศึกษาในเรื่องของการตลาด ช่องทางการจำหน่าย ต่อไปอีกเป็นเวลา 7 ปี รวมเวลาในการฝึกฝนทั้งสิ้น 9 ปี จึงได้แยกตัวออกมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจำหน่ายเอง แต่เนื่องจากความแออัดของเมืองหลวง สถานที่ประกอบการมีความคับแคบ ไม่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพแกะสลักเขาสัตว์ที่ได้เลือกแล้ว และค่าครองชีพที่สูง จึงได้เดินทางกลับมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่หมู่บ้านของตน ที่ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีลักษณะเป็นที่ต้องการของตลาดและของลูกค้า ทำตรงตามที่ถูกคำสั่ง การผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีควรมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเรื่องของลักษณะของสัตว์แต่ละตัวที่เราจะทำ และมีการคิดค้นทำผลิตภัณฑ์แบบใหม่ขึ้นเรื่อยออกสู่ตลาด เพื่อสร้างความแปลกใหม่ให้กับลูกค้า เหตุผลที่ผลิตผลิตภัณฑ์แบบนี้เป็นการประยุกต์จากสมัยก่อนที่ใช้ เขาสัตว์

ในการประดับตกแต่งบ้าน จึงมีการทำผลิตภัณฑ์นี้ขึ้นมาเพื่อใช้ในตกแต่งบ้าน ร้านค้าต่างๆได้ เป็นสินค้าสำหรับใช้ตกแต่ง และมีการพัฒนาจากเขาสัตว์ธรรมชาติมาเป็นรูปสัตว์ต่างๆ

ปัญหาชุมชน มีความต้องการด้านสมาชิกที่ทำงานประจำ แต่คนส่วนใหญ่แล้วถ้าทำงานจะต้องจ้างมา เพราะไม่ใช่อาชีพหลักของสมาชิกส่วนใหญ่ ความต้องการประชาสัมพันธ์ตัวผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักของบุคคลภายในจังหวัดและต่างจังหวัด ความต้องการความช่วยเหลือในเรื่องการทำบรรจุภัณฑ์ เพราะไม่มีหน่วยงานใดจะสามารถทำบรรจุภัณฑ์ให้ได้ เนื่องจากตัวผลิตภัณฑ์เองมีหลายขนาด มีขนาดไม่เท่ากัน จึงยากในการทำผลิตภัณฑ์สำหรับวางขายโดยทั่วไป

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์

จากกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลของสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรม ออกแบบให้มีประโยชน์มากที่สุด โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ (Design Brief)
- ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่าง (Sketch)
- ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ (Development Design)
- ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์ (Packaging Design)

#### ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ (design Brief)

1. ชื่อโครงการ (Project title): การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

#### 2. ข้อมูลลูกค้า (Client)

2.1 ชื่อโครงการ: การออกแบบบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

2.2 ที่อยู่(Address): กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ บ้านเลขที่ 256 หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

2.3 เบอร์โทรศัพท์ (Telephone): 08 -7204 -5619

2.4 ชื่อบุคคลที่ติดต่อประสานงานจากหน่วยงานของลูกค้า (Name /Title of contact person): คุณมานิตย์ ยาวะระ

### 3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product)

ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name): เขาสัตว์แกะสลัก

ชื่อตราสินค้า (Brand name): มานิตย์แกะสลัก

ส่วนวิเคราะห์: ผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลัก เป็นผลิตภัณฑ์ Hand made ที่ต้องใช้ความชำนาญ มีฝีมือทางด้านศิลปะ อีกทั้งยังมีรูปแบบที่น่าสนใจ ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นชาวไทย และตัวผลิตภัณฑ์ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่จะปกป้องได้ดังนั้นจึงมาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อ

3.1 การบรรจุและคุ้มครองป้องกัน บรรจุภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จได้จะต้องเอื้ออำนวยต่อการบรรจุและคุ้มครอง ซึ่งบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากความเสียหายเนื่องจากการขนส่ง

3.2 การป้องกันผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ต้องแสดงให้เห็นตัวผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคในทันที โดยการใช้ชื่อการค้า เครื่องหมายการค้า ชื่อผู้ผลิตและประเภทของสินค้า เข้ามาเป็นเครื่องบังชี เพราะผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบเด่นชัดมองหาง่าย

3.3 ดึงดูดความสนใจต่อผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้นั้นจะมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

#### ประเภทของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ใช้วัสดุกระดาษสีน้ำตาลแบบบาง

ส่วนวิเคราะห์ : บรรจุภัณฑ์ใช้กระดาษแบบบาง เพราะตัวผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักไม่มากนัก คงทน ไม่เกิดความเสียหายเมื่อได้รับแรงกระแทก สามารถปรับในระบบพิมพ์ทั่วไปได้

#### กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้ (Printing method for unit pack/label)

จำนวนสีที่ใช้ในการพิมพ์ เป็นแบบพิมพ์ 4 สี สีที่ใช้เป็นโทน เอิร์ธโทน

ส่วนวิเคราะห์ : ใช้สีเอิร์ธโทนเพราะ ตัวผลิตภัณฑ์มาจากธรรมชาติเพื่อให้เข้ากับงาน และกราฟิกจะมีลักษณะของต้นไม้ ดอกไม้

## ส่วนที่ 2 ขั้นตอนของแบบร่าง (Design Brief)

### 2.1 กลุ่มเป้าหมาย (Target Group)

กายภาพ	จิตภาพ
- เป็นเพศชาย-หญิง	- เป็นคนรักธรรมชาติ
- มีอายุ 35-50 ปี	- เป็นคนชอบเก็บสะสม
- ใช้ชีวิตอยู่ในเขตเมือง	- เป็นคนรักในงานฝีมือ
- มีรายได้ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป	

2.2 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ (Background) : การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่เขาสัตว์แกะสลัก เป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขึ้นมาใหม่โดยให้มีจำนวนอย่างน้อย 5 โครงสร้าง 5 กราฟฟิก ให้ตรงตามผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมาย โดยจะออกแบบให้บรรจุภัณฑ์สามารถวางขายและโชว์สินค้าไปในตัว เพื่อเป็นการปกป้องสินค้าไม่ได้รับความเสียหายและป้องกันฝุ่นละอองด้วย

### 2.3 Product/ SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) :

#### 2.3.1 จุดแข็ง (Strength)

- ชิ้นงานมีความสวยงามอยู่ในตัว
- เป็นงานฝีมือที่มีความประณีต
- สินค้ามีความคงทน

#### 2.3.2 จุดอ่อน (Weakness)

- ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ผลิตภัณฑ์ที่แน่นอน
- สินค้ายังไม่มีชื่อสินค้าและตราสัญลักษณ์ที่ชัดเจน

#### 2.3.3 โอกาส (Opportunity)

- สร้างภาพลักษณ์ให้ดูดีทั้งโครงสร้างและกราฟิก
- สร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ได้
- สร้างความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์

### 2.3.4 อุปสรรค (Threat)

- สินค้ามีราคาแพง
- ผลิตภัณฑ์มีคู่แข่ง

2.4 Objective : เพื่อออกแบบโครงสร้างและกราฟิกของบรรจุภัณฑ์

2.5 แนวความคิด (Design Concept): ศิลป์ไทยในธรรมชาติ

2.6 เหตุผลสนับสนุนแนวคิด (Support): เป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ ให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถวางขายและโซลสินค้าไปในตัว เพื่อเป็นการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายและป้องกันฝุ่นละอองด้วยส่วนกราฟิกจะเน้นให้เห็นความเป็นธรรมชาติและดูเป็นไทย

2.7 Mood & Tone / Personality: เป็นโครงสร้างเรียบง่าย ที่สามารถหิ้วได้ และกราฟิกดึงดูดลูกค้า

2.8 Concept : ศิลป์ไทยในธรรมชาติ

Concept	ศิลป์ไทย	ในธรรมชาติ
Mood and tone	Refined (สละสลวย ประณีต)	Nature (ดูเป็นธรรมชาติ)
Graphic Element	Graphic / Line	Color

### ตารางที่ 4.4 แสดง Mood and Tone

2.9 Desired Response: ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ดูดี และมีภาพลักษณ์น่าจดจำ

### 2.3.4 อุปสรรค (Threat)

- สินค้ามีราคาแพง
- ผลิตภัณฑ์มีคู่แข่ง

2.4 Objective : เพื่อออกแบบโครงสร้างและกราฟิกของบรรจุภัณฑ์

2.5 แนวความคิด (Design Concept): ศิลป์ไทยในธรรมชาติ

2.6 เหตุผลสนับสนุนแนวคิด (Support): เป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ ให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถวางขายและโซลสินค้าไปในตัว เพื่อเป็นการปกป้องสินค้าไม่ให้ได้รับความเสียหายและป้องกันฝุ่นละอองด้วยส่วนกราฟิกจะเน้นให้เห็นความเป็นธรรมชาติและดูเป็นไทย

2.7 Mood& Tone / Personality: เป็นโครงสร้างเรียบง่าย ที่สามารถหิ้วได้ และกราฟิกดึงดูดลูกค้า

2.8 Concept : ศิลป์ไทยในธรรมชาติ

Concept	ศิลป์ไทย	ในธรรมชาติ
Mood and tone	Refined (สละสลวย ประณีต)	Nature (ดูเป็นธรรมชาติ)
Graphic Element	Graphic / Line	Color

### ตารางที่ 4.4 แสดง Mood and Tone

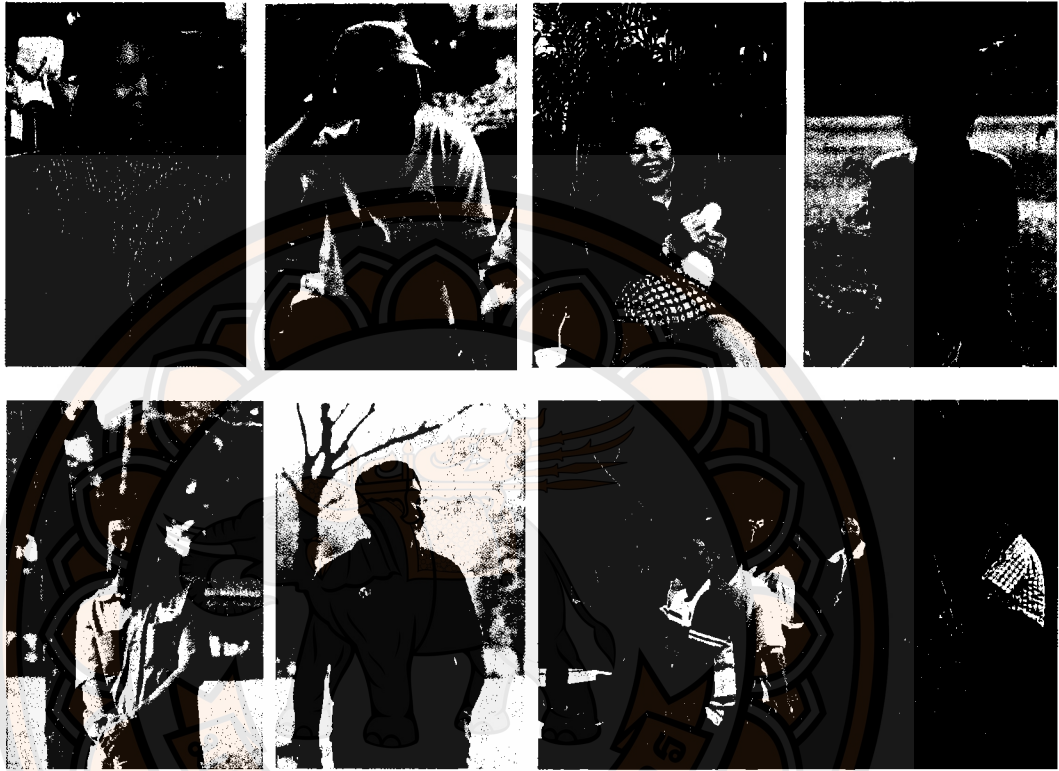
2.9 Desired Response: ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ดูดี และมีภาพลักษณ์น่าจดจำ

อารมณ์ความรู้สึกและบุคลิกของงาน (Mood & Tone)



ภาพที่ 4.2 แสดงอารมณ์และบุคลิกของงาน

กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

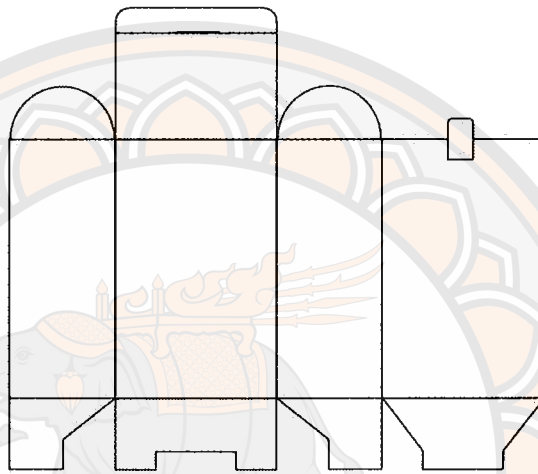


ภาพที่ 4.3 แสดงกลุ่มเป้าหมาย

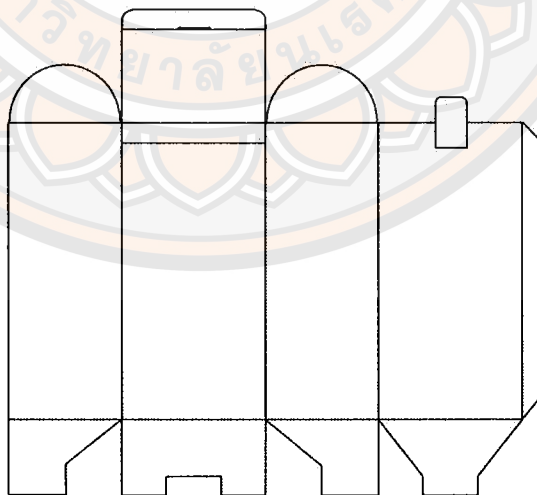
### ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ (Development Design)

#### 3.1 การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ (Sketch Design)

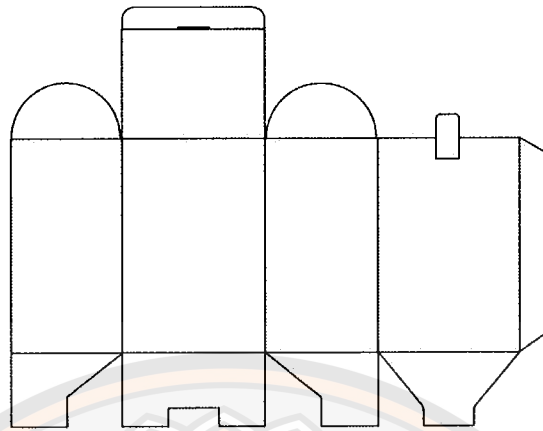
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในขั้นแรกนั้น ได้คำนึงถึงโครงสร้างที่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์จากความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยจะใช้โครงสร้างที่ง่าย แต่จะเน้นที่การเจาะหน้าต่างแสดงให้เห็นถึงสินค้าภายใน และสามารถนำไปผลิตและใช้ได้จริง



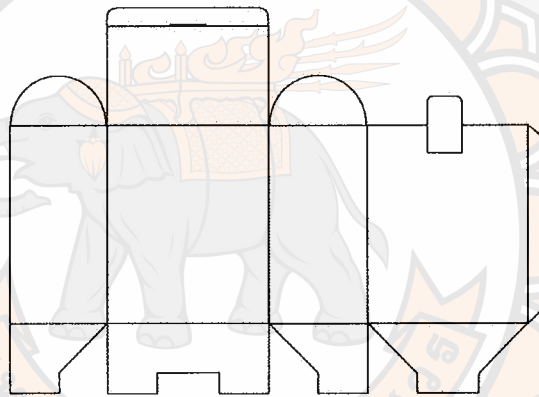
ภาพที่ 4.4 แสดงภาพ کلیของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง



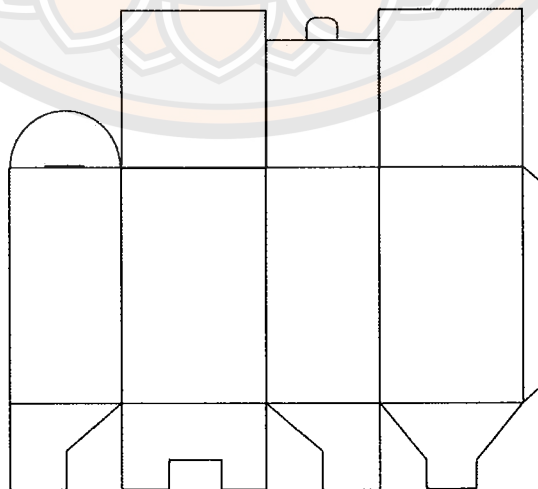
ภาพที่ 4.5 แสดงภาพ کلیของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก



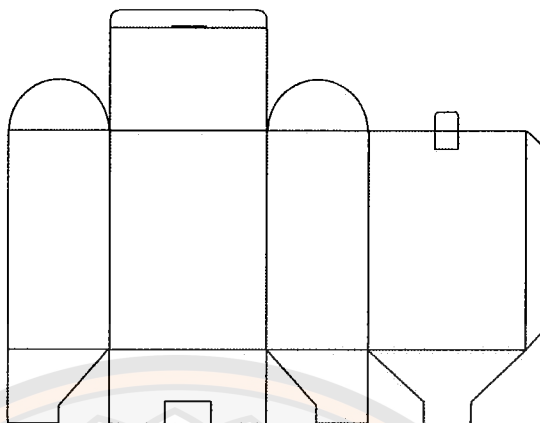
ภาพที่ 4.6 แสดงภาพคี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกพิลิแกน



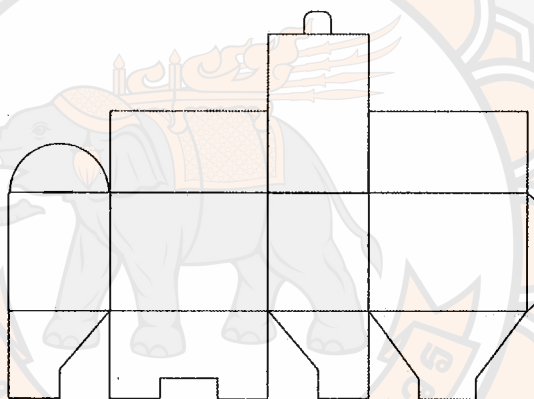
ภาพที่ 4.7 แสดงภาพคี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง



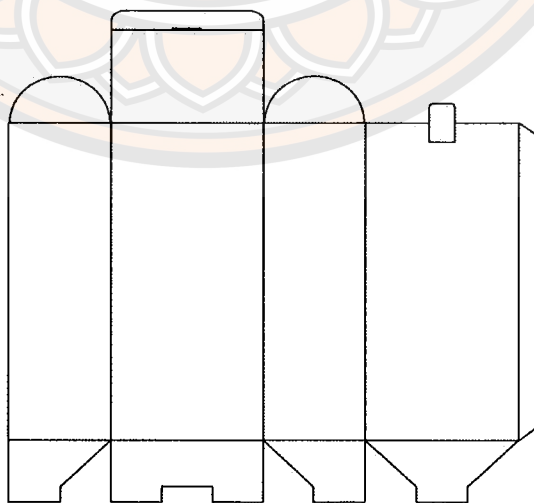
ภาพที่ 4.8 แสดงภาพคี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว



ภาพที่ 4.9 แสดงภาพคลี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือ



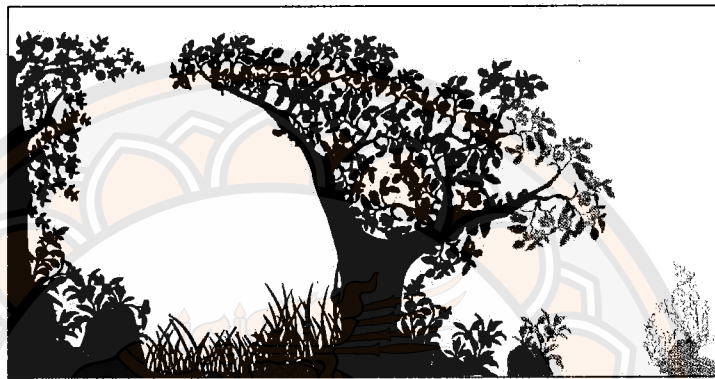
ภาพที่ 4.10 แสดงภาพคลี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่



ภาพที่ 4.11 แสดงภาพคลี่ของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง

### 3.2 การออกแบบกราฟิก

การออกแบบกราฟิกจะเน้นการแสดงผลออกถึงความ เป็นธรรมชาติและแลดูเป็นไทย สื่อสารออกมาด้วยลวดลายกราฟิก เพื่อให้ดูสอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์ และสามารถสื่อสารกับผู้บริโภค ได้ว่าภายในกล่องเป็นสัตว์ชนิดใด



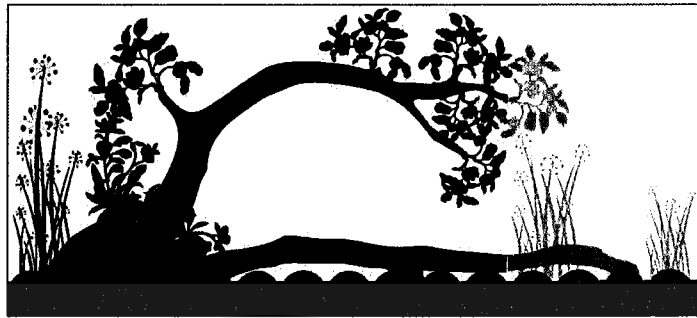
ภาพที่ 4.12 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง



ภาพที่ 4.13 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง



ภาพที่ 4.14 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกฮูก



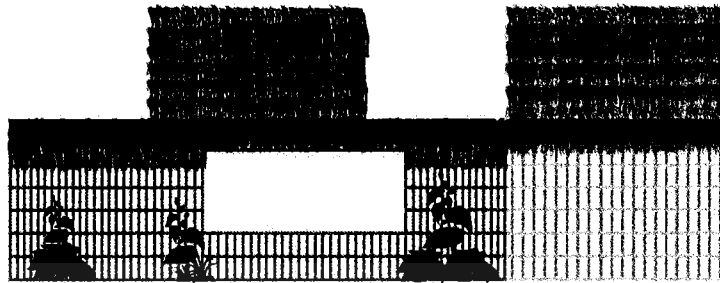
ภาพที่ 4.15 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์และสลักรูปนกพิลิแกน



ภาพที่ 4.16 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์และสลักรูปเสือ



ภาพที่ 4.17 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์และสลักรูปแมว



ภาพที่ 4.18 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่



ภาพที่ 4.19 แสดงกราฟิกของผลิตภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง

### 3.3 การออกแบบตราสัญลักษณ์

การออกแบบตราสัญลักษณ์นั้นได้นำแนวคิดมาจากลักษณะของเขากะปือที่ใช้ทำตัวผลิตภัณฑ์ซึ่งมีความคงทน แข็งแรง และใช้สีดำเพื่อให้ดูมีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น ส่วนชื่อของตราสัญลักษณ์เป็นการออกแบบขึ้นมาใหม่ เพราะของเดิมไม่มีชื่อ และตราสัญลักษณ์ที่ชัดเจน โดยใช้ชื่อของเจ้าของมารวมกับคำว่าแกะสลัก ทำให้สามารถอ่านเข้าใจง่าย และสื่อความหมายได้ตรง



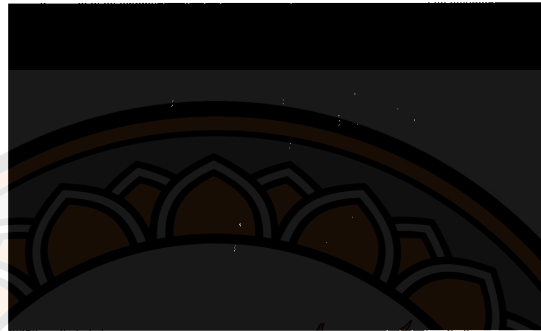
ภาพที่ 4.20 แสดงแบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 1

การออกแบบตราสัญลักษณ์ มีการนำคำมาลองใช้กับแบบอักษรในแบบต่างๆ เพื่อทดลองถึงความเหมาะสมของสี และสื่อให้เห็นถึงความเป็นไทย



ภาพที่ 4.21 แสดงแบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 2

ตราสัญลักษณ์แบบที่ 2 เป็นการเลือกใช้แบบอักษร ชื่อ Sarun's Manorah และจัดวางบนพื้นหลังสีน้ำตาล ซึ่งเลือกใช้เป็นสีของบรรจุกัณฑ์และเพื่อให้เหมาะสมกับความเป็นธรรมชาติ



ภาพที่ 4.22 แสดงแบบร่างตราสัญลักษณ์แบบที่ 3

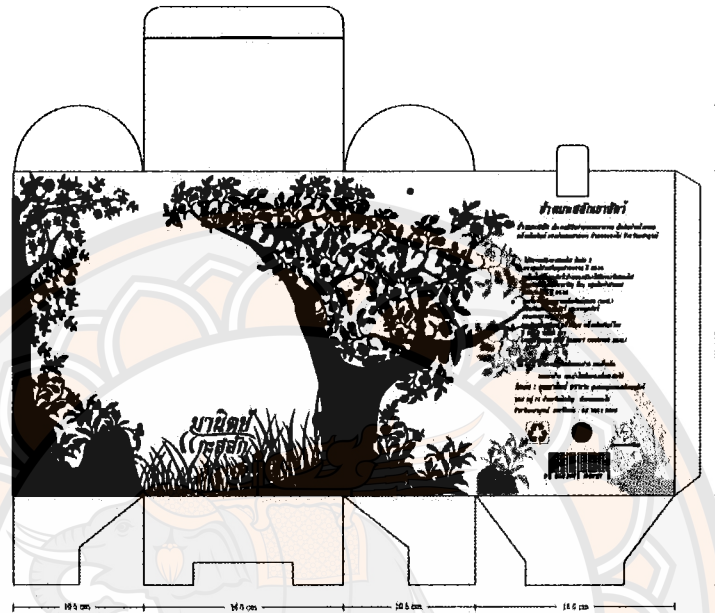
ตราสัญลักษณ์แบบที่ 3 เป็นการแก้จากแบบที่ 2 โดยการเติมส่วนหางของ ม ให้มีความพลิ้วไหวและเพิ่มความเป็นไทย และมีการปบวงถึงตัวผลิตภัณฑ์โดยการทำให้ สระ แอ และสระ อะ มีลักษณะเป็นเหมือนเขาสัตว์



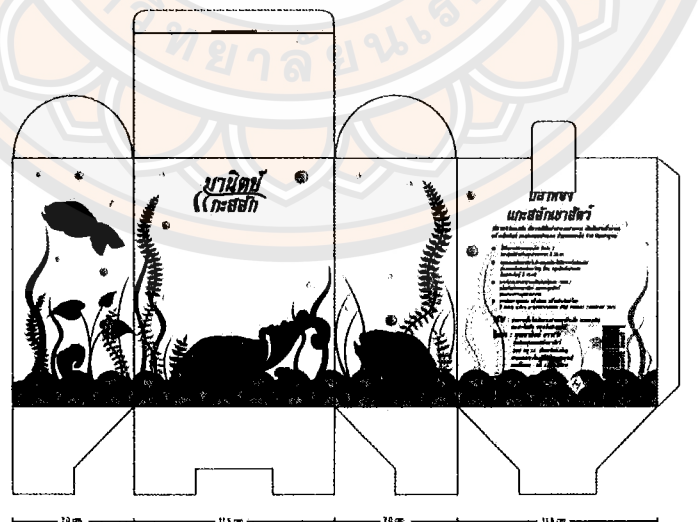
ภาพที่ 4.23 แสดงแบบร่างตราสัญลักษณ์ที่ผ่านการพัฒนาและสร้างสรรค์แล้ว

ตราสัญลักษณ์ที่ถูกพัฒนามาจากแบบร่างแบบที่ 3 โดยการปรับช่วงของเขาสัตว์ให้โค้งน้อยลง และเอาสระ อะ ที่เป็นเขาสัตว์ออก

ส่วนที่ 4 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ (Development Design)

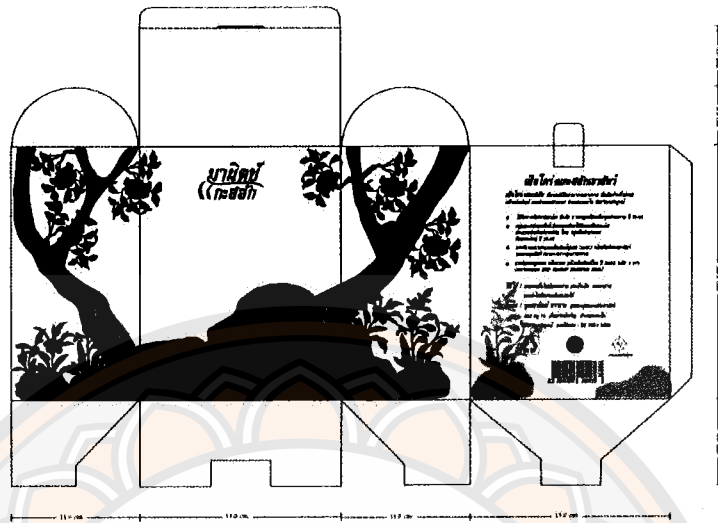


ภาพที่ 4.24 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปช้าง

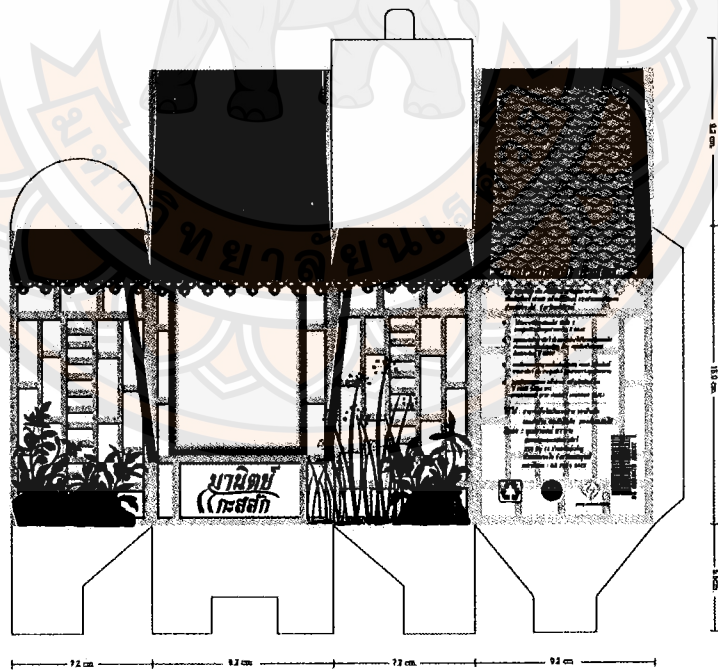


ภาพที่ 4.25 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปปลาทอง

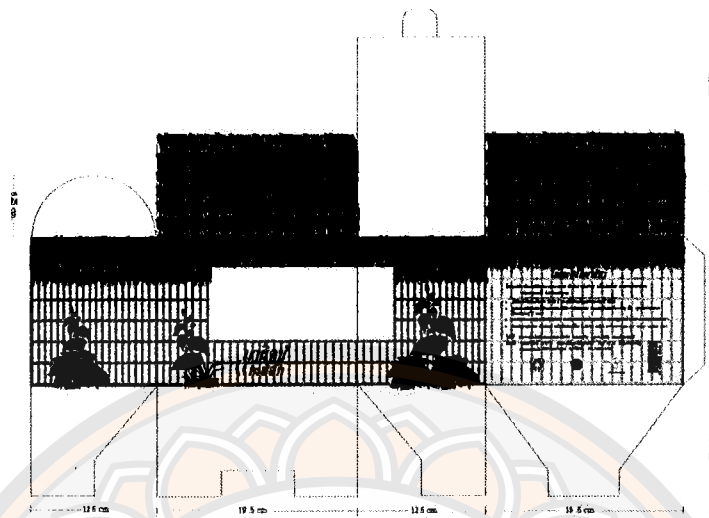




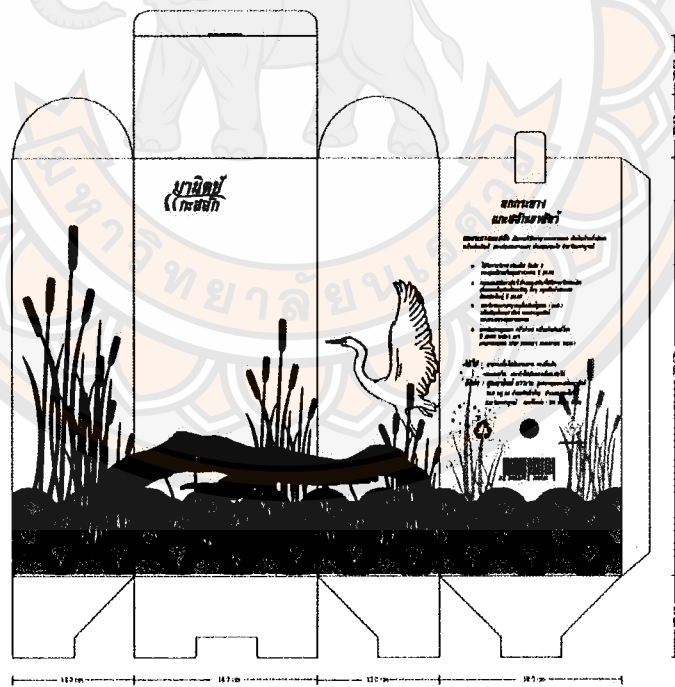
ภาพที่ 4.28 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปเสือ



ภาพที่ 4.29 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปแมว



ภาพที่ 4.30 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปไก่



ภาพที่ 4.31 แสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เขาสัตว์แกะสลักรูปนกกระยาง

## ส่วนที่ 5 ผลงานที่สร้างสรรค์



ภาพที่ 4.32 แสดงภาพงานที่เสร็จสมบูรณ์

ภาพที่ 4.33 แสดงภาพงานที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4.34 แสดงภาพงานที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4.35 แสดงภาพงานที่เสร็จสมบูรณ์

## บทที่ 5

### บทย่อ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ในหัวข้อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์มากที่สุด รวมทั้งการนำข้อมูลจากการศึกษามาใช้ในการพัฒนาสร้างสรรค์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่สามารถส่งเสริมสนับสนุนสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งความสะดวกในการใช้งานอีกทั้งเป็นตัวกระตุ้นการตัดสินใจของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มยอดขายให้กับผลิตภัณฑ์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตและวิธีการศึกษา

#### 5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาเพื่อจะพัฒนาบรรจุภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

5.1.1 ศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ ที่ผลิตแกะสลักเขาสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

5.1.2 เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ กลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

#### 5.2 ขอบเขตการวิจัย

##### 5.2.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

- ประวัติความเป็นมาของของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์
- นโยบายการจัดการและการตลาด
- แนวความคิดและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

### 5.5.2 ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์

ประเภทของผลิตภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

- แกะสลักเขาสัตว์รูปนกฮูก
- แกะสลักเขาสัตว์รูปปลาทอง
- แกะสลักเขาสัตว์รูปช้าง
- แกะสลักเขาสัตว์รูปแมว
- แกะสลักเขาสัตว์รูปนกฟิสิกัน
- แกะสลักเขาสัตว์รูปนกกระยาง
- แกะสลักเขาสัตว์รูปไก่
- แกะสลักเขาสัตว์รูปเสื่อ

### 5.3 สรุปผลการออกแบบ

การศึกษา การออกแบบบรรจุภัณฑ์แกะสลักเขาสัตว์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์สรุปผลได้ดังนี้

5.3.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนโครงสร้างและส่วนกราฟิก ในส่วนโครงสร้างนั้นได้ออกแบบให้สอดคล้องและคำนึงถึงการใช้งานและรูปทรงของผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา การขนส่ง มีโครงสร้างทั้งหมด 5 โครงสร้าง และสร้างความสะดุดตาทั้งในด้านรูปร่างและด้านกราฟิกที่ผู้วิจัยได้บอกเล่าความมีชีวิตชีวาของลักษณะสัตว์แต่ละตัว

5.3.2 การออกแบบบรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องความเสียหายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการนำไปเป็นของฝาก และการแกะ

5.3.3 ใช้วัสดุกระดาษให้เกิดความสนใจในตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น และสามารถป้องกันการเสียหายของตัวผลิตภัณฑ์ได้ดี

#### 5.4 สรุปผลงาน

ประเภทผลิตภัณฑ์	ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวนงาน(ชิ้น)
กล่อง	แกะสลักเขาสัตว์รูปนกฮูก	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปปลาทอง	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปช้าง	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปแมว	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปนกพิลิแกน	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปนกกระยาง	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปไก่	1
	แกะสลักเขาสัตว์รูปเสือด	1

ตารางที่ 5.1 แสดงสรุปผลงาน

#### 5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 การดำเนินการวิจัยในหัวข้อ "การออกแบบบรรจุภัณฑ์แกะสลักสัตว์ ของกลุ่มแกะสลักเขาสัตว์ หมู่ 14 บ้านเจริญทรัพย์ ตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์มีวัตถุประสงค์ที่เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับ งานแกะสลักเขาสัตว์ ซึ่งมีปัญหาที่พบในงานวิจัย คือไม่มีบรรจุภัณฑ์และขนาดของผลิตภัณฑ์มีขนาดไม่เท่ากัน จึงเป็นปัญหาสำคัญสำหรับงานวิจัยในหัวข้อนี้ แต่ทั้งความตั้งใจและความพยายามก็จะช่วยให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์

5.5.2 ขั้นตอนการพัฒนาแบบ ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นจุดสำคัญที่สุดของการวิจัย จึงต้องใช้ความเพียรพยายามตั้งใจเป็นอย่างมาก และหมั่นศึกษาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา

5.5.3 ควรจัดลำดับความสำคัญของงาน วางแผนการทำงานก่อนหลังให้ดีเพราะจำทำให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนของกระบวนการประเมินผลทางการศึกษา ได้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระบบที่คณะกรรมการได้กำหนดไว้ ซึ่งสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการที่ได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้คอยให้การช่วยเหลืออย่างเต็มที่

บทสรุปของการศึกษาวิจัยถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ซึ่งมีใช้เพียงวิสัยทัศน์ทางการศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการมองให้กว้างออกไปภายนอก เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้าง อาศัยพื้นฐานของความเป็นจริง การศึกษา การค้นคว้า ตลอดจนการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง อันเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ศึกษาวิจัย



## บรรณานุกรม

- กรมศิลปากร.(2541) .งานช่างแกะสลักในท้องถิ่น .กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด.
- นวน้อย บุญวงษ์.(2539) .หลักการออกแบบ.พิมพ์ครั้งที่1 .กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ประชิด ทิถบุตร.(2531).การออกแบบบรรจุภัณฑ์.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: โอ.เอส พับริ่งดีงแฮ้าส์.
- วุฒิ วัฒนสิน .(2539). **องค์ประกอบศิลป์** .ปัตตานี : ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา  
สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ.(2535). **ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน**.กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พับริ่งดีงแฮ้าส์.
- ช่างไทย**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553, จาก  
<http://sonyskyline.diaryclub.com/20070906/%AA%E9%D2%A7%E4%B7%C2>
- ธรรมชาติของนกฮูก**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553, จาก  
[http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in\\_sci/owl.html](http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in_sci/owl.html)
- นกกระยางโทนใหญ่**. สืบค้นเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2554 , จาก  
<http://www.birdencyclopedias.com/great-egret.html>
- นางสาว จิราภรณ์ คำแก้ว (19 กุมภาพันธ์ 2546). **ควาย**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553,  
จาก <http://www.school.net.th/library/create-web/10000/generality/10000-9552.html>
- ปลาทอง**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/ปลาทอง>
- แมวไทย**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/แมวไทย>
- ลักษณะเฉพาะของแมว**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553,  
จาก <http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/แมว>
- ลักษณะทั่วไป**. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2553, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/นกกระทา>
- เสือโคร่ง**. สืบค้นเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2554 , จาก  
<http://www.moohin.com/animals/mammals-70.shtml>