



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
FACULTY OF ARCHITECTURE AND DESIGN
งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560



แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านหว้า ตำบลบ้านหว้า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
GUIDELINES FOR DESIGN AND DEVELOPMENT OF PRODUCTS PROCESSED WOVEN
FROM SEDGE PROFESSIONAL GROUPS BAN WA WA BAN MUANG KHON KAEN.

คมเชต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรืองสมบัติ อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์: 02-665-3888 ต่อ 5018

อีเมล: arch_rmutp@hotmail.com



แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

คมเชต เพ็ชรรัตน์
มยุรี เรืองสมบัติ
อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



GUIDELINES FOR DESIGN AND DEVELOPMENT OF PRODUCTS PROCESSED
WOVEN FROM SEDGE PROFESSIONAL GROUPS BAN WA WA BAN MUANG
KHON KAEN.

KHOMKHATE	PEDCHARAT
MAYUREE	RUENGSOBMBAT
UTHAIWAN	PRASONGNGOEN

THIS REPORT IS FUNDED BY FACULTY OF ARCHITECTURE AND DESIGN,
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PHRA NAKHON, FISCAL YEAR 2017.

ชื่อเรื่อง: แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ผู้วิจัย: นายคมเขต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรื่องสมบัติและอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

พ.ศ.: 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวต่างถิ่นจำนวน 50 คนและคนในท้องถิ่นจำนวน 50 คน ที่ต้องการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความต้องการด้านต่างๆ ของกลุ่มเป้าหมายมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .930 วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม และแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก ทั้งในขั้นตอนการประเมินทางเลือกและในขั้นตอนการประเมินเปรียบเทียบกับของที่ระลึกรูปแบบเดิม โดยแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .830 และ .784 ตามลำดับ วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test ชนิด Dependent Sample

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกแนวทางที่ 1 เหมาะสำหรับการซื้อฝากญาติ พี่น้อง แนวทางที่ 2 เหมาะสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัวและแนวทางที่ 3 เหมาะสำหรับการซื้อฝากเจ้านาย ผู้ใหญ่ที่นับถือ
2. กลุ่มเป้าหมายเลือกผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกในแนวทางที่ 2
3. กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกรูปแบบใหม่ มากกว่ารูปแบบเดิมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจมากกว่ารูปแบบเดิมในเกือบทุกด้านและผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกใหม่มีประสิทธิภาพการใช้งานได้มากกว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกรูปแบบเดิม

Research Title: Guidelines for design and development of products processed woven from sedge professional groups Ban Wa Wa Ban Muang Khon Kaen.

Author: Khomkhate Pedcharat, Mayuree Ruengsombat and Uthaiwan Prasongngoen.

Academic Year: 2017

Abstract

The purposes of this research were to Guidelines for design and development of products processed woven from sedge professional groups Ban Wa Wa Ban Muang Khon Kaen.

Sample group in research is foreign tourists 50 people and Local people 50 people. Wants to buy processed of products processed woven from sedge professional groups Ban Wa Wa Ban Muang Khon Kaen. Tool used in research is a questionnaire want side different of the target audience have confidence equal to .930 statistical analysis was performed by percentage. Average mode and questionnaire to evaluate satisfaction in the field of use and in marketing processed products from woven reeds in the process evaluation choice and in the evaluation process, compare with the original souvenirs by the questionnaire 2 copies have confidence equal to .830 and .784 respectively. Statistical analysis was performed by means of percentage mean and test the hypothesis with the t-test statistic type Dependent Sample.

The research concludes that.

1. The processed product design woven from reeds method 1 suitable for buying relatives brethren. Method 2 suitable for buying in the family and Method 3 suitable for buying boss adults.

2. Select target group the processed product design woven from reeds in method 2. Statistically significant at the .05 level vendors are more satisfied than the original model in almost every aspect.

3. The target group is satisfied in processed products woven from reeds the new model is more than the original model on all sides and processed products woven from reeds powerful new applications rather than processed products, woven from reeds original form.



กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเล่มนี้เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางและสร้างแรงกระตุ้นของทุกคนในสังคมให้ตระหนักถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกกลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น หรือส่วนอื่นๆ

การวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วย การสนับสนุนทุนการวิจัยจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ขอขอบพระคุณ นายธานี สุคนธาชาติ คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ บุคลากรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจ ตลอดการทำวิจัยและขอบคุณพี่ ป้า น้ำ อาทูกๆ ท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสละเวลาในการทดสอบเป็นอย่างดี ตลอดจนขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้

ท้ายสุดคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นแนวทางเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบต่อไป

คมเชต เพ็ชรรัตน์และคณะ



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	3
1.4 ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยสมมุติฐาน.....	3
1.5 คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	5
1.7 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ประวัติความเป็นมา กลุ่มอาชีพบ้านห้วย.....	7
2.2 แนวคิดสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	21
2.3 ศิลปะประยุกต์ภูมิปัญญาของคนไทย.....	22
2.4 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	23
2.5 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	34
2.6 เงื่อนไขทางการตลาด.....	46
2.7 วงล้อสี.....	47
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53

บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
3.1	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	54
3.2	เครื่องมือในการวิจัย.....	55
3.3	การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป.....	56
3.4	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
3.6	จัดทำรายงานและเผยแพร่ผลงานและข้อมูลการวิจัย.....	57
บทที่ 4	ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4.1	ผลการเก็บข้อมูลการออกแบบ.....	58
4.2	สรุปแนวทางการออกแบบตามขอบเขตการออกแบบ.....	61
4.3	แนวคิดในการออกแบบ.....	79
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	84
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	84
5.2	อภิปรายผล.....	87
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....		91
ภาคผนวก ก	แบบสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	
ภาคผนวก ข	แบบสัมภาษณ์ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ จังหวัดขอนแก่น	
ภาคผนวก ค	แบบสำรวจสินค้าผลิตภัณฑ์และสภาพการจำหน่าย	
ภาคผนวก ง	แบบสอบถามเพื่อประเมินผลงานออกแบบ ครั้งที่ 1-2	
ภาคผนวก จ	แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย	
ภาคผนวก ฉ	แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย	
ภาคผนวก ช	การลงพื้นที่เก็บข้อมูลความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สํารวจผลิตภัณฑ์แปรรูป จักสานจากต้นกกและสภาพการจำหน่าย	
ภาคผนวก ซ	ประวัตินักวิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 4.1	การจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ ตามที่ กลุ่มเป้าหมายต้องการให้พัฒนาปรับปรุงในแต่ละแนวทางการออกแบบ.....	60
ตารางที่ 4.2	สรุปแนวทางการใช้ รูปแบบ ลวดลายและสีสันทของผลงาน ออกแบบผลิตภัณฑ์.....	60
ตารางที่ 4.3	แสดงค่าปริมาณการเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ทางเลือกของ กลุ่มเป้าหมาย.....	71
ตารางที่ 4.4	การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ ในแนวทางที่ 2	72
ตารางที่ 4.5	การประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่ายในรูปแบบผลิตภัณฑ์ ใหม่หลังการพัฒนาปรับปรุงกับผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ	79
ตารางที่ 4.6	ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	80
ตารางที่ 4.7	การประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์ แปรรูปแบบเดิมในด้านต่าง ๆ.....	82

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 นางบุญจันทร์ ไชยลา.....	8
ภาพที่ 2.2 ป้ายกลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น.....	13
ภาพที่ 2.3 กกที่ชาวบ้านตาก.....	14
ภาพที่ 2.4 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า.....	15
ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า.....	16
ภาพที่ 2.6 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า.....	17
ภาพที่ 2.7 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า.....	18
ภาพที่ 2.8 ผลิตภัณฑ์ประเภทแจกัน และกล่องใส่ของ.....	19
ภาพที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ประเภทที่รอกแก้ว.....	20
ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์ประเภทโคมไฟ.....	20
ภาพที่ 2.11 โคมไฟไม้ไผ่แขวนเพดานทรงชมพู.....	23
ภาพที่ 2.12 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในลักษณะระบบ.....	24
ภาพที่ 2.13 ระบบแสดงวงจรปิดระหว่างเหตุปัจจัยกับผลปัจจัย.....	25
ภาพที่ 2.14 โครงสร้างของระบบการตัดสินใจในการออกแบบ.....	26
ภาพที่ 2.15 ขั้นตอนการออกแบบขั้นต้น.....	28
ภาพที่ 2.16 ตัวอย่างแบบประเมิน.....	29
ภาพที่ 2.17 ต้นแบบเชิงสัญลักษณ์ที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น.....	30
ภาพที่ 2.18 ตัวเลือกสีในโปรแกรมคีย์โน้ตของแอปเปิ้ล.....	48
ภาพที่ 2.19 วงล้อสีของเซอร์ไอแซค นิวตัน.....	49
ภาพที่ 2.20 สีเดียว (Monochromatic).....	49
ภาพที่ 2.21 สีใกล้เคียง (Analogous).....	50
ภาพที่ 2.22 คู่สีตรงข้าม (Complementary).....	50
ภาพที่ 2.23 สีข้างเคียงคู่ตรงข้าม (Split Complementary).....	51
ภาพที่ 2.24 สีสามเส้า (Triadic).....	51
ภาพที่ 2.25 สีสี่เส้า (Tetradic).....	52
ภาพที่ 4.1 1 LOGO ของกลุ่มกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านห้วย แนวทางที่ 1.....	64

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.2 LOGO ของกลุ่มกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านหว่า แนวทางที่ 2.....	65
ภาพที่ 4.3 LOGO ของกลุ่มกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านหว่า แนวทางที่ 3.....	66
ภาพที่ 4.4 นำแบบร่างผลิตภัณฑ์และLOGO กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ทั้ง 3 แนวทาง ไปให้นางบุญจันทร์ ไชยลา ประธานกลุ่ม.....	67
ภาพที่ 4.5 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 1.....	68
ภาพที่ 4.6 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 2.....	69
ภาพที่ 4.7 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 3.....	70
ภาพที่ 4.8 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 1.....	75
ภาพที่ 4.9 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 2.....	76
ภาพที่ 4.10 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 3.....	77
ภาพที่ 4.10 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 3.....	78



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กกเป็นไม้ล้มลุก (herb) อยู่ในวงศ์ (family) Cyperaceae มีชื่อสามัญเรียกว่า Sedge พบกระจายอยู่ทั่วโลก มีประมาณ 4000 ชนิด ชอบที่ชื้นแฉะ ขึ้นในที่ระดับต่ำตามหนอง บึง ทางระบาย คันคูน้ำและโคลนเลน ใน 46 ประเทศจัดตกเป็นวัชพืชในนาข้าว และกกทรายหรือกกหัวแดง พบใน 22 ประเทศ มีหลายชนิดใช้เป็นอาหาร และหลายชนิดใช้สานเสื่อทำกระจาด กระเช้า หมวก เป็นต้น

กกนั้นมีรูปร่างลักษณะและนิเวศวิทยาเหมือนหญ้ามาก มีลักษณะที่แตกต่างจากหญ้า คือ กกกมีลำต้นตัน (solid) และเป็นสามเหลี่ยมหรือสามมุม (three-angled) บางชนิดมีผนังกั้นแบ่งเป็นห้องๆ (septate) เนื่องจากกกกมีลักษณะคล้ายหญ้า จึงทำให้มีผู้เรียกเป็นหญ้าด้วย แต่ความจริงแล้วน่าจะเรียกว่ากกกมากกว่า

ประโยชน์ของต้นกก

1. ทำเป็นเสื่อสำหรับนอน สำหรับปูพื้นในห้องรับแขกแทนพรม และปูลาดตามพื้นโบสถ์วิหารเพื่อความสวยงาม

2. ทำเป็นกระเป่า แทนกระเป่าหนัง ทำเป็นรูปต่างๆ ได้หลายแบบ แล้วแต่ผู้ประดิษฐ์คิดค้นแบบต่างๆ กัน ทำเป็นกระเป่าสตางค์ ทำเป็นกระเป่าหัวสตรี กระเป่าใส่เอกสาร แต่ปัจจุบันมีผู้ทำกันน้อย เพราะกระเป่าหนัง กระเป่าพลาสติก ราคาถูกลงมากการทำไม่ค่อยคุ้มค่าแรงงาน

3. ทำเป็นหมอน เช่น หมอนรองที่นั่ง หมอนพิงพนักเก้าอี้ เรียกว่า หมอนเสื่อ

4. ทำเป็นกระสอบ เรียกว่ากระสอบกก

5. ทำเป็นเชือกสำหรับมัดของที่ห่อแล้ว ตามร้านค้าทั่วไปนิยมใช้เชือกกก

6. ทำเป็นหมวก ใช้กันแดด กันความร้อนจากแสงแดด กันฝน

7. ทำเป็นกระจาดใส่ผลไม้ หรืออาหารแห้ง

8. การใช้งานด้านภูมิทัศน์ ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับริมสระน้ำ ในสวน หรือปลูกในภาชนะร่วมกับไม้อื่น ๆ

9. เป็นแหล่งหลบซ่อนตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อน และต้นกกมีคุณสมบัติในการบำบัดน้ำเสีย ปรับสมดุลนิเวศวิทยา

10. ใช้เป็นยารักษาโรค เช่น ใบ ตำพอกฆ่าพยาธิบาดแผล ต้น รสเย็นจืด ต้มเอาน้ำดื่ม รักษาโรคท่อน้ำดีอักเสบ ขับน้ำดี

ขอนแก่น เป็นจังหวัดซึ่งอุดมไปด้วยงานหัตถกรรมพื้นถิ่นไม่ว่าจะเป็นงานทำเครื่องปั้นดินเผาหรือการผลิตเครื่องจักสาน เป็นต้น ยังเป็นจังหวัดศูนย์กลางทางการศึกษาและเทคโนโลยีของภูมิภาค เนื่องจากเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมีระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

ต่างๆ ภายในอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ทั้งที่พักหลายระดับและบริการต่างๆ จำนวนมาก มีทรัพยากรทั้งทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และด้านอื่นๆ หลากหลายรูปแบบ และที่สำคัญคือเป็นที่ตั้งของสนามบินทั้งหมดนั้นล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมศักยภาพทางการท่องเที่ยวของจังหวัดได้เป็นอย่างดี จึงทำให้ขอนแก่นในปัจจุบันเป็นเมืองที่มีความสำคัญในฐานะเมืองท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าอาณาเขตบริเวณจังหวัดขอนแก่นในปัจจุบันนี้เป็นแหล่งอารยธรรมและดินแดนแห่งวัฒนธรรมที่สั่งสมมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ มีความเจริญรุ่งเรืองมาก่อนสมัยพุทธกาลหลายพันปี คำขวัญประจำจังหวัด “พระธาตุขามแก่น เสียงแคนดอกคูน ศูนย์รวมผ้าไหม ร่วมใจผูกเสี่ยว เที่ยวขอนแก่นนครใหญ่ ไดโนเสาร์สิรินธรเน่ สุดเท่เหรียญทองมวยโอลิมปิก”

รัฐบาลได้สนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาอาชีพเสริมให้กับประชาชน เพื่อให้เกิดรายได้ ลดรายจ่ายตามโครงการ หนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล
2. พึ่งตนเอง และคิดอย่างสร้างสรรค์
3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์

ด้วยการสนับสนุนตามโครงการ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ นางบุญจันทร์ ไชยลา

อายุ 71 ปี บ้านเลขที่ 42 หมู่ 2 บ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 จึงได้ริเริ่มงานผลิต “ผลิตภัณฑ์จากต้นกก” เมื่อปี พ.ศ. 2542 ขณะนั้นมีสมาชิกจำนวน 15 คน มีการระดมทุนคนละ 50 บาท เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในกลุ่มวัตถุดิบได้มาจากธรรมชาติในพื้นที่ โดยนำมาสานเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น กระติบข้าว และอื่นๆ

ปัจจุบันกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จักสานจากต้นกกบ้านห้วย มีสมาชิกทั้งสิ้น 76 คน จากการศึกษาและสำรวจปัญหาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มชาวบ้านผู้ผลิตงานผลิตภัณฑ์จากต้นกก พบว่าสภาพปัญหาโดยทั่วไป คือ ทางด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์และรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ซ้ำๆ ไม่มีรูปแบบใหม่และผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นไม่มีอัตลักษณ์ที่เด่นชัดของกลุ่มอาชีพบ้านห้วย ซึ่งเป็นปัญหาหลักๆ ที่ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ไม่สามารถพัฒนาไปได้ไกลนัก อาทิเช่น กระติบข้าว ตะกร้าแจกันดอนไม้ กระเป่าหิ้ว โคมไฟ ที่รองแก้ว ถาดผลไม้ เป็นต้น เพื่อให้ได้มาตรฐาน โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบทุกชนิด ตลอดจนถึงขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนต่างๆ ในการผลิต

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงเห็นควรอย่างยิ่งในการทำวิจัยเพื่อที่จะหาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ พร้อมทั้งสร้างอัตลักษณ์ให้กับกลุ่มบ้านห้วย พร้อมทั้งนำหลักคิดพื้นฐาน 3 ประการ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล พึ่งตนเอง และคิดอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นตัวอย่างจากสินค้าไทยอีกจำนวนมาก ผลประโยชน์ที่ควรจะต้องตกเป็นของไทยเต็มเม็ดเต็มหน่วยหลุดลอยไปอย่างน่าเสียดาย บทเรียนที่เกิดขึ้นครั้งนี้ับไม่ถือน่าจะเพียงพอให้แต่ละฝ่าย ทบทวนและหาแนวทางแก้ไข ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำมาประยุกต์เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ดัดแปลงเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ได้หลากหลาย ประณีตสวยงาม และมีเอกลักษณ์เป็นของผลิตภัณฑ์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานต้นกกกลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนหรือส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดชนิดของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานต้นกก ที่จะนำมาใช้เป็นทางเลือกในการศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบของผลิตภัณฑ์แปรรูป ก่อนนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ไปใช้สรุปหาชนิดของสินค้าที่เป็นที่ต้องการสูงสุด เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาในขั้นตอนการพัฒนาของผลิตภัณฑ์แปรรูปต่อไป

1.4 ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยสมมุติฐาน

ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นรูปแบบใหม่ดีกว่ารูปแบบเดิม

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป” โดยใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปเป็นเครื่องมือทางการตลาด เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัวสินค้า ให้มีภาพลักษณ์เป็นสินค้าของฝากที่ช่วยในการเชิญชวนและสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ซื้อ

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวความคิดของการศึกษาวิจัยในขั้นตอนต่างๆ ไว้ ดังต่อไปนี้ (ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท, 2537: 32-35; ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพรคงเจริญเกียรติ, 2541: 8-9; สักชี แสนสุภา, 2545: 4-9)

1.4 กรอบแนวคิดในขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป

1.4.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป ให้มีประสิทธิภาพด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องคำนึงถึง ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- การศึกษาข้อมูลในด้านผลิตภัณฑ์ของฝาก

นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสำรวจ เกี่ยวกับสินค้าของฝากที่เลือกมาใช้เป็นกรณีศึกษาทั้งในด้านช่องทางการตลาด การวางจำหน่าย รูปแบบของที่ระลึก ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ

และการสอบถามความต้องการของผู้จำหน่าย ที่เกี่ยวเนื่องกับสินค้าและผลิตภัณฑ์แปรรูป เพื่อนำผลสรุปที่ได้ไปใช้ในขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงต่อไป

- การศึกษาเอกลักษณ์ท้องถิ่น

ศึกษาเพื่อหาสิ่งที่สามารถสะท้อนถึงชุมชนได้ดีที่สุดจากทางเลือกที่ได้มาจากคำขวัญ และจากการอ้างอิงถึงในเอกสาร ตำราต่างๆ ตามแนวความคิดของ Sakane (1986 : 7-12) เพื่อนำมาใช้สะท้อนภาพลักษณ์ของท้องถิ่นบนของที่ระลึกที่สร้างความประทับใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย

- การศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างถิ่นและคนในท้องถิ่นในการซื้อสินค้าบุคคลที่ต้องการสินค้าไปฝากตลอดจนความต้องการให้พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปของฝากที่วางจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด เพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต่อไป

1.4.2 คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์

เพื่อใช้เป็นนิยามแนวคิด (Conceptual definition) ในการศึกษาแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป ให้มีคุณลักษณะทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1. ด้านการใช้งาน

- มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองรักษาสินค้าภายใน
- อำนวยความสะดวกในการหิ้วถือ นำพา
- มอบเป็นของฝากได้โดยไม่ต้องนำมาห่อซ้ำ
- สามารถตรวจพิจารณา สินค้าภายในของผลิตภัณฑ์แปรรูปได้

2. ด้านการตลาด

- แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น
- สร้างความทรงจำ น่าประทับใจ
- สื่อถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเด่นชัด
- แสดงถึงการมีภาพลักษณ์ที่รับผิดชอบต่อสังคม เช่น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.4.3 กรอบแนวคิดในขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูป

เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด (Conceptual frame work) ในการประเมินผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปในแนวทางต่างๆ ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มเป้าหมาย

โดยการประเมินความพึงพอใจในผลงานออกแบบตามคุณลักษณะด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านการใช้งาน

- มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองรักษาสินค้าภายใน
- อำนวยความสะดวกในการหิ้วถือ นำพา

- มอบเป็นของฝากได้โดยไม่ต้องนำมาห่อซ้ำ
- สามารถตรวจพิจารณา สินค้าภายในของผลิตภัณฑ์แปรรูปได้

2. ด้านการตลาด

- แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น
- สร้างความทรงจำ น่าประทับใจ
- สื่อถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเด่นชัด
- แสดงถึงการมีภาพลักษณ์ที่รับผิดชอบต่อสังคม เช่น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.5 คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

1.5.1 การออกแบบ	DESIGN
1.5.2 ผลิตภัณฑ์	PRODUCT
1.5.3 ต้นกก	SEDGE
1.5.4 กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า	PROFESSIONAL GROUP BANWA
1.5.5 จังหวัดขอนแก่น	KHON KAEN

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.6.1 เพื่อให้มีการพัฒนาของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ให้มีมาตรฐานในด้านคุณภาพ และสวยงาม

1.6.2 สามารถนำข้อมูลทางด้านของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกและการวิเคราะห์ด้านการออกแบบไปเผยแพร่ให้กับบุคคลที่สนใจ

1.6.3 สามารถนำรูปแบบของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกไปจดสิทธิบัตรเพื่อผลิตในเชิงพาณิชย์

1.6.4 สามารถจำหน่ายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนและประเทศ

1.6.5 หน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และทุกภาคส่วน

17. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบของที่ระลึกเพื่อรณรงค์โครงการ "ลดโลกร้อน" ของกระทรวงพลังงานครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ตรงตาม Concept ที่กำหนดไว้และเป็นงานที่ถูกต้องตามหลักทฤษฎีของสีและการจัดองค์ประกอบต่างๆ ในการออกแบบลวดลาย ผู้ศึกษาจึงใช้หลักการที่เกี่ยวข้องดังนี้ ทฤษฎีการออกแบบลวดลายการรู้จักคิด วางแผน ในการสร้างสรรค์สิ่งที่มีอยู่แล้วนำมาปรับปรุง ดัดแปลงแก้ไข หรือ

สร้างสรรค์ใหม่โดยใช้วิธีการต่างๆ ทำให้เกิดความงาม เพื่อการประดิษฐ์ตกแต่งใหม่ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย (เอมอร วิกุมกาญจน์,2542,หน้า 2) หลักการใช้สี สีสมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับมนุษย์เป็นอย่างมากในด้านของการรับรู้ อารมณ์ความรู้สึก การที่เราจะกำหนดสีลงในลวดลายผู้ออกแบบควรรับรู้หลักการใช้สีเพื่อจะได้กำหนดสีได้ถูกต้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ใช้สอยอีกด้วย (ดุชฎี สุนทรารชุน,2531,หน้า107)

ณัชชานุช นาคะปัท: การออกแบบของที่ระลึก 12 ราศี มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้มีแนวคิดที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์ของขวัญของที่ระลึกเครื่องเคลือบดินเผา โดยนำเรื่องราว รายละเอียด ที่แสดงถึงสัญลักษณ์ของราศีทั้ง 12 ราศี มาถ่ายทอดผ่านลายเส้นที่เป็นลักษณะของตัวการ์ตูน ที่ผู้วิจัยได้สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและตกแต่ง รูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือสามารถเป็นของประดับตกแต่งได้

ปิยพร ศรีสุขสวัสดิ์: การออกแบบเลขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าที่ระลึกที่เน้นเอกลักษณ์ท้องถิ่นภาคใต้: สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าของที่ระลึกได้รับการออกแบบบรรจุภัณฑ์อย่างดี อาจสามารถยกระดับ สร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มมาตรฐานให้กับตัวสินค้า ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาด้านการตลาด และสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในท้องถิ่นได้มากยิ่งขึ้น ส่งผลถึงเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศดีขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยโครงการแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมา กลุ่มอาชีพบ้านห้วย
- 2.2 แนวคิดสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน
- 2.3 ศิลปะประยุกต์ภูมิปัญญาของคนไทย
- 2.4 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 2.5 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2.6 เงื่อนไขทางการตลาด
- 2.7 วงล้อสี
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติความเป็นมา กลุ่มอาชีพบ้านห้วย

กลุ่มอาชีพ กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จักสานจากต้นกกบ้านห้วยเรามีสินค้าจำหน่าย เช่น ตะกร้าใส่กลองใส่ทิวซุ ที่ใส่ของแขวนผนัง หมอน ที่รองจาน ที่ใส่ไม้จิ้มฟัน ที่รองแก้ว เสื้อและอื่น ๆ ดูเป็นธรรมชาติ แบบดั้งเดิมของไทยดี มาเลือกซื้อกับสินค้ากับเรา ผลิตภัณฑ์จากต้นกกทุกชนิด ทั้งปลีกและส่งกลุ่มงานฝีมือแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นกก เป็นสินค้าจากจังหวัดขอนแก่น ที่ทำเองในกลุ่มที่นำเอาสิ่งธรรมชาติมาแปรรูปให้เป็นเครื่องใช้ สิ่งที่เรานำมาเสนอของจังหวัด คือ หมวกต้นกก นิยมใช้มากเพราะเมื่อต้องการบังแดด เพียงนำหมวกมาใส่ก็หายร้อนแล้ว แต่ที่พิเศษไม่เหมือนใครของหมวกต้นกก คือ ใอร้อนของแดดจะไม่ทำให้ร้อนมาก กันได้ในส่วนหนึ่งมากกว่าหมวกผ้าธรรมดา

ประวัติความเป็นมา

รัฐบาลได้สนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาอาชีพเสริมให้กับประชาชน เพื่อให้เกิดรายได้ ลดรายจ่ายตามโครงการ หนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล
2. พึ่งตนเอง และคิดอย่างสร้างสรรค์
3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์

ด้วยการสนับสนุนตามโครงการ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ นางบุญจันทร์ ไชยลา อายุ 71 ปี บ้านเลขที่ 42 หมู่ 2 บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 จึงได้ริเริ่มงานผลิต “ผลิตภัณฑ์จากต้นกก” เมื่อปี พ.ศ. 2542 ขณะนั้นมีสมาชิกจำนวน 15 คน มีการระดมทุนคนละ 50 บาท เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในกลุ่มวัตถุดิบได้มาจากธรรมชาติในพื้นที่ โดยนำมาสานเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น กระติบข้าว และอื่น ๆ

การดำเนินงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จักสานจากต้นกกบ้านหว่า มีสมาชิกทั้งสิ้น 76 คน มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสวยงาม และอีกหลายผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น กระติบข้าว ตะกร้า แจกัน ดอนไม้ กระเป๋า หวี โคมไฟ ที่รองแก้ว ถาดผลไม้ ผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นมีการควบคุมคุณภาพโดยจะต้องผ่านการตรวจจากคณะกรรมการกลุ่ม เพื่อให้ได้มาตรฐาน โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบทุกชนิด ตลอดจนถึงขั้นตอนการผลิต



ภาพที่ 2.1 นางบุญจันทร์ ไชยลา
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

ขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิต

เลือกเส้นกกที่มีขนาดเท่ากัน นำเส้นกกไปชุบน้ำให้นิ่ม มาทำเป็นซั้ง (เส้นยืน) จำนวน 4 ซั้ง ๆ ละ 8 เส้น แล้วนำมาทำเป็นฐาน เอาเส้นสาน จำนวน 1-2 เส้นมาสาน ครบ 3 รอบ แล้วแยกซั้งออกเป็น 4 เส้น ครั้งที่ 1 สานต่อไปอีกประมาณ 10 รอบ แยกซั้งครั้งที่ 2 ตอนสานต้องชุบน้ำตลอด ปล่อยให้เส้นกกแห้ง ต้องพรมน้ำตลอด สานไปอีกประมาณ ถ้าเอาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 20 ซม. ต้องเสริมซั้ง ถ้าเอาขนาด 30 ซม. เมื่อถึง 25 ซม.แล้วพับปาก สานต่อไปอีก 5 ซม. แล้วสอดรอบสุดท้ายครบรอบ แล้วถึงขั้นที่เราพับตั้งลงให้เสมอกัน ใช้มีดตัดส่วนที่เหลือถ้าอยากให้เป็นระเบียบสม่ำเสมอใช้คันทุบ

ขั้นตอนและการปฏิบัติงาน

1. คัดเลือกต้นกกที่สมบูรณ์ อายุ 4-5 เดือน
2. ตัดต้นกกที่คัดเลือกแล้วนำไปตากแดด ให้แห้ง ประมาณ 5-7 วัน
3. เตรียมแบบพิมพ์ส่วนหัวหมวก โดยคัดเลือกจากลูกมะพร้าวแห้ง ขนาดพอเหมาะสมกับขนาดของหมวกที่ต้องการ
4. เชือนตัดแต่งลูกมะพร้าวให้ได้รูปทรงของส่วนหัวหมวก ด้วยใบมีดที่คม (ซึ่งต้องอาศัยความชำนาญพอสมควร)
5. นำต้นกกมาฉีกโดยใช้เข็มแทงให้ได้ขนาดเท่ากัน แล้วนำไปแช่น้ำให้อ่อนก่อนที่จะสาน
6. เริ่มสานส่วนหมวกโดยใช้ต้นกกเป็นแกนหลัก จำนวน 4 ต้น (เริ่มต้นสานส่วนหัวของหมวก) แล้วสานขึ้นเป็นรูปร่างกลม โดยใช้สายสานไขว้ไปไขว้มา และเสริมหลักเข้าไปเรื่อย ๆ จนได้แผ่นกลางส่วนบนหมวกเป็นวงกลม (รัศมีประมาณ 4 นิ้ว)
7. นำส่วนบนของหมวกที่ได้ไปวางกับแบบพิมพ์ แล้วใช้หมุดตอกยึดติดกับแบบพิมพ์ เพื่อให้สานส่วนหัวหมวกตามลายที่ต้องการ ซึ่งมีหลากหลายแบบ โดยใช้สายสานไขว้ไปไขว้มาและเสริมหลักเข้าไปเรื่อยๆ จนได้ขนาดความลึกของหมวกตามต้องการ จึงถอดออกจากแบบพิมพ์
8. การสานปีกหมวก หลังจากถอดออกจากแบบพิมพ์แล้ว ทำการสานต่อไปจนได้ความกว้างของปีกหมวกตามต้องการ
9. ทำการเก็บริมหมวกให้สวยงาม คงทน ไม่หลุดง่าย

หมายเหตุ ถ้าต้องการลวดลายและสีของหมวก ก็นำต้นกกไปย้อมสี สานในส่วนที่ต้องการ

กกเป็นไม้ล้มลุก (herb) อยู่ในวงศ์ (family) Cyperaceae มีชื่อสามัญเรียกว่า Sedge พบกระจายอยู่ทั่วโลก มีประมาณ 4000 ชนิด ชอบที่ชื้นแฉะ ขึ้นในที่ระดับต่ำตามหนอง บึง ทางระบายคันคูน้ำและโคลนเลน ใน 46 ประเทศจัดกเป็นวัชพืชในนาข้าว และกกทรายหรือกกหัวแดง (Cyperusiria) พบใน 22 ประเทศ มีหลายชนิดใช้เป็นอาหาร เช่น Eleocharistoberosa และ Scirpustoberosus และหลายชนิดใช้สานเสื่อทำกระจาด กระเช้า หมวก เช่น Scirpusmucronatus, Lepironiamucronata, Carexbrizoides เป็นต้น ลักษณะ กกนั้นมีรูปร่างลักษณะและนิเวศวิทยา

เหมือนหญ้ามาก มีลักษณะที่แตกต่างจากหญ้า คือ กกมักมีลำต้นตัน (solid) และเป็นสามเหลี่ยมหรือสามมุม (three-angled) บางชนิดมีผนังกันแบ่งเป็นห้อง ๆ (septate) มีกาบใบอยู่ชิดกันมาก และที่สำคัญคือเกือบไม่มีลิ้นใบ (ligule) บางชนิดไม่มีเลย ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งของกกคือ ดอกแต่ละดอกจะมี glume ห่อหุ้มหรือรองรับเพียงอันเดียว กกมีไหล (rhizome) เลื้อยไปได้ดินและจากไหลก็จะแตกเป็นลำต้นเรียกว่า culm ที่ตัน (solid) โผล่พื้นขึ้นมาเหนือดิน และเมื่อผ่าลำต้นดูตามขวาง (cross-section) จะมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมหรือสามมุมดังได้กล่าวมาแล้ว ลำต้นกกจะไม่แตกกิ่งเหมือนพืชชนิดอื่น ใบของกกเหมือนกับใบของหญ้า แต่จะเรียงตัวอัดกันแน่นเป็นสามมุมหรือสามตำแหน่งรอบโคนต้นและมีกาบ (sheath) ห่อหุ้มลำต้นและไม่มีลิ้นใบ (ligule)

ช่อดอกกกจะเกิดที่ปลายลำต้นเป็นหลายแบบ เช่น panicle, umbel หรือ spike และมีดอกขนาดเล็กเป็นทั้งดอกที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์เพศ โดยมีดอกรวมเรียกว่า spikelet ซึ่งประกอบด้วยดอกย่อย (flore) หนึ่งหรือหลายดอก แต่ละดอกมี glume หรือรีวประดับ (bract) รองรับ ส่วนกลีบดอกหรือ perianth นั้นไม่มีหรืออาจมีแต่เปลี่ยนรูปร่างไปเป็นเกล็ด (scale) หรือขนแข็งเล็ก ๆ (bristle) ในดอกกกจะมีเกสรเพศผู้ (filament) แยกกันอยู่ ส่วนเกสรเพศเมียจะมีก้านแยกเป็นสอง-สามแฉก หรือบางครั้งแยกเป็นสอง-สามเส้น และมีรังไข่อยู่เหนือกลีบดอก (superior) ภายในมีห้องเดียวและมีหนึ่งเมล็ด ชนิดของกก Carex เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายฤดู ลำต้นตั้งตรงเป็นสามเหลี่ยม บางชนิดมีไหลเลื้อยไปได้ดิน ใบเรียวยาวแคบช่อดอกมีทั้ง panicle, raceme และ spike มีดอกรวมหรือ spikelet ประกอบด้วยดอกย่อย (flore) เพียงดอกเดียว หรือ spikelet เท่ากับ floret มีทั้งดอกที่มีก้านและไม่มีก้านดอก และไม่มีกลีบดอกส่วนดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ หรือมีเพศแยกกันอยู่คนละดอก แต่อยู่ในช่อดอกเดียวกันและเกสรเพศผู้มี 3 อัน เนื่องจากกกมีลักษณะคล้ายหญ้า จึงทำให้มีผู้เรียกเป็นหญ้าด้วยแต่ความจริงแล้วน่าจะเรียกว่ากกมากกว่า ซึ่งจะได้แยกออกไปจากหญ้าได้บ้าง เช่น

1. หญ้าคมบาง (กกคมบาง) CarexbaccansNees
2. หญ้าคมบาง (กกคมบาง) Carexstramentita Boot
3. หญ้าคมบางเล็ก (กกคมบางเล็ก) Carexindica Linn.
4. หญ้าคมบางขาว (กกคมบางขาว) CarexcruciataVahl
5. หญ้ากระทิง (กกกระทิง) Carexthailandica T. Koyama
6. หญ้าดอกดิน (กกดอกดิน) Carextricepsalaboeck. สกุล Carexมีหลายชนิดที่ใช้ประโยชน์

ได้แต่ไม่มีในเมืองไทย เช่น

- 6.1 Carex atherodesในทวีปอเมริกาใช้ทำหญ้าแห้ง (hay)
- 6.2 Carex brizoidesในยุโรปใช้สานกระจาด กระเช้า

6.3 Carexdispalatha ในญี่ปุ่นใช้ทำหมวก Cyperus เป็นไม้ที่มีอายุฤดูเดียวและหลายฤดู มีทั้งต้นตั้งตรง ลำต้นตันเป็นสามเหลี่ยม บางครั้งก็กลม ใบเหมือนใบหญ้า ใบที่อยู่แถบโคนต้นจะเปลี่ยนเป็นเกล็ดหรือแน่นห่อหุ้มโคนต้นและไหล ช่อดอกเกิดที่ปลายต้นเป็นหลายแบบ ดอกรวม

(spikeltet) ประกอบด้วยดอกย่อย (floret) ดอกเดี่ยวหรือหลายดอกและเป็นดอกที่สมบูรณ์เพศ มีเกสรเพศผู้ 1-3 อัน เกสรเพศเมีย 2-3 แฉก พืชสกุลนี้มีหลายชนิดเป็นวัชพืช เป็นสมุนไพร ประกอบยารักษาโรค เป็นอาหารและใช้ทำภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ Cyperus ชนิดต่าง ๆ (ที่มา: Online<https://sites.google.com/site/bv540405/page1/page1-3>)

การเลือกกก

เลือกต้นที่มีดอกสีประกายเหลือง และต้นต้องเท่า ๆ กันเพื่อให้ง่ายต่อการใช้ท่อเสื่อที่ความยาวเท่า ๆ กัน และอีกอย่างเพื่อความสวยงาม และสม่ำเสมอของพื้นเสื่อ (ที่มา: Online<https://sites.google.com/site/bv540405/page1/page1-1>)

วัสดุและอุปกรณ์

1. ตันกตกแห้ง
2. สี (ตามต้องการ)
3. เชื่อม
4. เชื่อมถักเบอร์ 5
5. ชั้นน้ำพลาสติก
6. มีด คัตเตอร์
7. แปรงปิดฝุ่น
8. เศษผ้า
9. กรรไกร (ใช้ตัดแต่งต้นกกสำหรับแกนและตัดดอกสำหรับสานหมวก)
10. กรรไกรตัดเล็บ (ใช้ตัดดอกที่รอยต่อของหมวกช่องแคบ ๆ)
11. ลูกมะพร้าวแห้ง (ทำแบบ)
12. แลคเกอร์ (เคลือบหมวก)
13. ริบบิ้น ซ่อดอกไม้ (สำหรับตกแต่งหมวก)

ข้อควรระวัง

1. หมวกที่ได้ผลิตมาจากวัสดุเส้นใยธรรมชาติถ้าสัมผัสความชื้นอาจทำให้เกิดเชื้อรา จึงควรเก็บไว้ในที่แห้ง
2. การใช้แลคเกอร์เคลือบหมวกทำให้รูปทรงของหมวกสวยงาม และป้องกันเชื้อราได้ ในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติควรใช้ผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันสารระเหยเข้าสู่ร่างกายซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ติดสารระเหยได้

1. คัดเส้นกกให้มีขนาดเสมอกัน เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สวยงาม
2. การใช้ชิ้นจำนวน 4 ชิ้น เพื่อให้จุดกึ่งกลางของถาดรองงานไม่สูงเกินไป ได้ขนาดที่สวยงาม
3. ระหว่างการสานให้พรมน้ำเส้นกกเสมอ เพื่อเวลาการทำชิ้นงาน เส้นกกไม่แตก หรือหัก และที่สำคัญจะทำให้ชิ้นงานแน่นหนา แข็งแรง
4. ขั้นตอนการเก็บขอบ ให้แช่ชิ้นงานในน้ำก่อน จนกว่าน้ำจะซึมเข้าเส้นกก เพื่อเวลาตีเส้นกก จะเหนียว ไม่ขาด และทำให้ได้ชิ้นงานที่แข็งแรง หลังจากนั้นจึงนำไปตากแดดให้แห้ง

วิธีการจักก

1. จักกด้วยมือซ้ายห่างจากโคนประมาณ 1 คืบ ดึงมาใกล้ตัว
2. แหวกด้วยใบมีดปลายแหลม กะแบ่งให้ได้ขนาด ส่วนมากกกต้นหนึ่ง ๆ จักได้ประมาณ 3-4 เส้น
3. เหยียดมือขวาจรดไปจนสุดปลายกก หรือถ้าไม่สุดก็เหยียดมือซ้ายที่จักกช่วยด้วยก็ได้
4. เมื่อจักกได้รอบต้นกกแล้ว จะเหลือไส้ในสีขาวให้ทิ้ง
5. กกที่จักได้แล้วแบ่งเป็นกอง รวบปลายผูกด้วยเส้นกก

การตากก

เมื่อจักกเรียบร้อยแล้วก็มาถึงขั้นตอนการตากแดดให้แห้ง จึงจะสามารถนำไปทอได้ การตากกในลักษณะต่าง ๆ กัน บางรายใช้กกตากเกลี่ยกระจายไปบนราวไม้ไผ่ในแนวนอนหรือบางรายตากตามสถานที่ที่เป็นลานกว้าง หรือที่ ๆ มีความกว้างใหญ่พอที่จะเกลี่ยกกกับพื้นให้ถูกแดดได้อย่างทั่วถึง จะเกลี่ยกกให้กระจายทั่ว ๆ ทั่วให้ถูกแดดอย่างทั่วถึง ถ้าแดดแรง ตากประมาณ 4-5 วันก็ใช้ได้ ตากจนกเปลี่ยนสีออกเหลือง แห้งสนิท เมื่อตากแดดแห้งดีแล้ว ก็นำมารวบรวมไว้ตามขนาดมัดเป็นกำ ๆ เก็บรวบรวมไว้ พร้อมทั้งจะนำไปย้อม

การย้อมสี

ก่อนย้อมสีก ต้องนำกกที่ตากแห้งไปแช่น้ำประมาณ 1 วัน เพื่อให้อมน้ำก่อนแล้วจึงนำไปย้อมสีที่นำมาใช้ในการย้อมสีนั้นเป็นสีวิทยาศาสตร์ ซึ่งชาวบ้านซื้อมาในราคากิโลกรัมละ 500 บาท

อุปกรณ์ในการย้อม

1. สีย้อมก
2. น้ำเปล่า
3. ไม้พาย
4. กกที่ตากแห้งสนิทแล้ว นำมาแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 1 วัน
5. ปิ๊บเปล่า กาลามัง

6. ฟืน
7. ร่าวไม้

ขั้นตอนในการย้อมสีกก

1. นำน้ำใส่ปั๊ประมาณ 15 ลิตร ตั้งไฟต้มน้ำให้เดือด
2. นำกกที่จะย้อมมัดไว้เป็นกำ
3. เมื่อน้ำเดือดแล้วใส่สีที่ต้องการย้อมประมาณครึ่งช้อนชาต่อกก 2 กำมือ แล้วใช้พายกวนเพื่อให้สีกับน้ำผสมให้เข้ากันดี
4. นำส่วนปลายของกกที่จะย้อมจุ่มลงไปใต้น้ำที่ผสมสีเพื่อที่ดูว่าความเข้มของสีได้ตามที่ต้องการแล้วหรือยังถ้าสีจางไปให้ เติมสีลงไปอีกเพื่อให้ได้สีตามต้องการ
5. เมื่อจุ่มปลายกกลงไปใต้น้ำที่มีสีผสมกับน้ำทุกกำแล้ว แก้มัดปลายกกออกแล้วมัดปลายอีกข้างที่ย้อมแล้วให้เรียบร้อย
6. ค่อยนำกกลงไปย้อมในปั๊บละกำ ย้อมสีให้ทั่วแล้วแก้มัดที่ปลายกกออกแล้วมัดปลายอีกข้างให้เรียบร้อย
7. นำกกที่ย้อมสีแล้วไปตากแดดที่ราวไม้ให้แห้งสนิท

เมื่อจักเรียบร้อยแล้วก็มาถึงขั้นตอนในการตากแดดให้แห้งที่จะสามารถนำไปทอได้ การตากกกในลักษณะต่าง ๆ กัน บางรายใช้กกตากเกลี่ยกระจายไปบนราวไม้ไผ่ในแนวนอนหรือบางรายตากตามสถานที่ ๆ เป็นลานกว้าง หรือที่ ๆ มีความกว้างใหญ่พอที่จะเกลี่ยกกกับพื้นให้ถูกแดดได้อย่างทั่วถึง ควรเลือกสถานที่โล่งแจ้ง ไม่มีแสงแดดรำไรเพราะจะทำให้กกไม่ถูกแดดอย่างทั่วถึง จะเกลี่ยกกให้กระจายทั่ว ๆ ทั่วให้ถูกแดดอย่างทั่วถึง ถ้าแดดแรง ตากประมาณ 4-5 วันก็ใช้ได้ ตากจนกกเปลี่ยนสีออกเหลืองแห้งสนิท เมื่อดอกแดดแห้งดีแล้วก็นำมารวบไว้ตามขนาดมัดเป็นกำ ๆ เก็บรวบรวมไว้ พร้อมทั้งจะนำไปย้อม



ภาพที่ 2.2 ป้ายกลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.3 กกที่ชาวบ้านตาก
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

วัตถุดิบในการจัดทำผลิตภัณฑ์ในการจำหน่าย

วัตถุดิบ

1. เส้นกก
2. มีด
3. กรรไกร
4. ค้อน
5. ที่ฉีบน้ำ
6. เข็ม

ประเภทของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.4 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.6 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.7 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.8 ผลิตภัณฑ์ประเภทแจกัน และกล่องใส่ของ
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ประเภทที่รอแก้ว
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์ประเภทโคมไฟ
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำมาประยุกต์เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่น ดัดแปลงเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย ประณีต สวยงาม และมีเอกลักษณ์เป็นของผลิตภัณฑ์ ใช้เป็นเครื่องประดับส่วนตัว เช่น กระเป๋าถือกระเป๋าหิ้ว ใช้เป็นเครื่องใช้ในบ้าน ออฟฟิศ ตกแต่ง เป็นกระเป๋าที่ผลิตจากผ้าทอมือ ราคาถูก ประหยัด สะอาด และเก็บรักษาง่าย (อ้างอิงจาก: <https://panumassasen.wordpress.com/>)

2.2 แนวคิดสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผลิตภัณฑ์ชุมชนถือได้ว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเราอาจจะเรียกว่า เป็น “ต้นทุนทางปัญญา” เพราะเป็นสิ่งที่สั่งสมสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน การสืบทอดนี้จะเป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติ เช่น เรียนรู้เพราะอยากรู้ อยากรู้อาจจะเป็น เรียนรู้เพราะต้องใช้ประโยชน์จากทักษะฝีมือ ต้นทุนทางปัญญานี้ได้รับการพัฒนามาโดยลำดับ ในแต่ละภูมิภาคจะมีความแตกต่างกันไปตามวิถีชีวิต วัฒนธรรม ภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม ของแต่ละท้องถิ่น จึงไม่น่าแปลกใจว่าประเทศไทยในแต่ละภูมิภาคจึงมีผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทงานหัตถกรรมที่แตกต่างกันบ้างเหมือนกันบ้าง เช่น ภาคเหนือของไทยงานหัตถกรรมจะเน้นความสวยงาม ลวดลาย และประโยชน์ใช้สอย แต่ภาคอีสานของไทยจะเน้นที่ความเรียบง่าย สวย ชื่อดู ความสำคัญอยู่ที่ประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ความเป็นไปเหล่านี้สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน ปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการตามความเปลี่ยนแปลงของโลก ดังเช่นปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานหัตถกรรมอย่างมาก โลกของพลาสติกได้เข้ามาแทนที่โลกของงานจักสานมากมายหลายชนิด อย่างที่ทุกคนต้องยอมรับในเหตุการณ์ปรับตัวของงานหัตถกรรมจำเป็นต้องมีจุดเปลี่ยนในสถานะที่เหมาะสม รูปแบบและวิธีการสืบทอดภูมิปัญญาอาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสืบทอดไปบ้าง ซึ่งไปใช้การปรับเปลี่ยนแบบสิ้นเชิง แต่ปรับเปลี่ยนแบบมีเหตุและผลและรักษารากฐานทางปัญญานี้ไว้ เพื่อให้คงรูปของศิลปหัตถกรรมที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน ส่วนการพัฒนาทางด้าน OTOP เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความหลากหลายของงานหัตถกรรม คงต้องจำแนกแนวคิดให้ออกว่างานหัตถกรรมพื้นบ้าน คือ ศิลปะที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นต้องมีรูปแบบความประณีตและเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ส่วนงานสินค้า OTOP เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของธุรกิจชุมชน เป้าหมายอยู่ที่ลูกค้า/ผู้บริโภค ทำอย่างไรจึงจะตรงใจ ขายคล่อง โดยทั้ง 2 ส่วน จำเป็นต้องมีการพัฒนาควบคู่กันไป ทั้งในแง่ของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและการพัฒนาในเชิงพาณิชย์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนมีเป้าหมายเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ซึ่งเดิมคือ ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมาในอดีต นำมาปัดฝุ่นปรับปรุงพัฒนาให้เป็นสินค้าในเชิงพาณิชย์ เพราะหากนำผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อการใช้สอยกันเองในชุมชนมาจำหน่ายบางผลิตภัณฑ์อาจจะดูไม่เหมาะสม ตรงใจและตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ ดังนั้นการปรับปรุงและพัฒนาจำเป็นต้องมีกระบวนการที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับ

ความต้องการและกลไกของตลาด ซึ่งมีความจำเป็นต้องให้ความรู้เพิ่มเติมกับชุมชน (ที่มา: วารสารคณะ ศิลปะประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 62-63)

2.3 ศิลปะประยุกต์ภูมิปัญญาของคนไทย

“ศิลปะ” และ “ภูมิปัญญา” ของคนไทยซึ่ง 2 สิ่งนี้ดูน่าจะเป็นส่วนผสมที่ลงตัวหากเราประยุกต์ ได้เหมาะสมและพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ มูลค่าที่เกิดขึ้นนอกจากจะเป็นรายได้หรือธุรกิจใหม่แล้วเรายังได้ความภาคภูมิใจอีกด้วย “ศิลปะประยุกต์” อีกหนึ่งผลงานของคนไทย “ไผ่” ซึ่งเป็นพืชธรรมดา ๆ มาประยุกต์สร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดูเก๋ไก๋ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ บวกกับพลังความตั้งใจ ทำให้ชีวิตและธุรกิจประสบความสำเร็จได้รวดเร็ว และเป็นทีกล่าวขานในแวดวง Creative Economy ดังเช่น คุณกรกต อารมณดี คนจังหวัดเพชรบุรี นักออกแบบที่เรียนจบทางด้านประยุกต์ศิลป์ระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยบูรพา และปริญญาโท จากมหาวิทยาลัยศิลปากร และได้รับรางวัล Designer of the Year 2008 จากการนำวัสดุจากธรรมชาติคือ “ไผ่ไผ่” มาประยุกต์เป็นงานศิลปะ และผลิตภัณฑ์ประเภทโคมไฟแบบต่าง ๆ

การนำวัสดุที่หารได้ง่ายและมีอยู่เป็นจำนวนมากผมถือว่า เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า และเข้าใจ เพราะไผ่เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบมากในแถบประเทศเขตร้อนของเอเชีย ซึ่งทั่วประเทศของไทยก็จะมีไผ่อยู่ทั่ว เราจึงไม่ต้องเสียเวลาหาหรือนำเข้าวัสดุให้สิ้นเปลือง เจ้าของความคิดสร้างสรรค์มองว่า ทุกส่วนของต้นไผ่สามารถสร้างประโยชน์สร้างมูลค่าได้หมด ทั้งทำเป็นบ้าน เป็นอาหารแล้ว ลำต้นของไผ่ยังสามารถทำเป็นรั้ว ทำหลัก ทำโครงนั่งร้านในการก่อสร้างได้ด้วย ใช้เสริมในการเทคอนกรีต แทนเหล็กเส้น รวมถึงทำเครื่องจักสานและงานศิลปะหัตถกรรม ทำกระบอกข้าวหลาม ปลูกประดับสวน และเป็นแนวกันลมในสวนผลไม้

นอกจากนี้ไผ่ยังสามารถใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตสินค้าต่าง ๆ เช่น กระดาษ เฟอร์นิเจอร์ หรือจะใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ก็ได้ คุณกรกต ได้เรียนรู้เทคนิคการมัด การผูก มาจากการทำว่าวไทย โดยเรียนรู้ต่อมาจากคุณปู่ ที่มีความสามารถด้านการทำว่าวจุฬาและว่าวปักเป้ามาก่อน



ภาพที่ 2.11 โคมไฟไม้ไผ่แขวนเพดานทรงชมพู

ที่มา: http://demarkaward.net/en/demark_winner/detail/2408

นอกจากจะเน้นเทคนิคความเป็นไทยแล้ว รูปทรงยังเป็นงานศิลปะร่วมสมัย ที่สามารถประยุกต์เข้ากับการประดับตกแต่งบ้านเรือน และอาคารในปัจจุบันได้ดีอีกด้วย นับเป็นศิลปะประยุกต์ที่ผสมผสานภูมิปัญญาของคนไทยโดยแท้ ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นแสดงถึงการยกระดับเทคนิคแบบเรียบง่ายของไทย โดยอาศัยวิชาการออกแบบ ตามแรงบันดาลใจที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่มีอยู่และหาง่ายตามท้องถิ่น ซึ่งเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพให้ชุมชน ทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพ และมูลค่าของสินค้าได้อย่างน่าทึ่ง (ณรงค์ชัย อัครเศรณี. กระตุกต่อมคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์. หน้า: 109-113)

2.4 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ความอยู่รอดขององค์กร

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม โดยปกติเป็นงานหลายอย่างของหลายหน่วยงานภายในองค์กร ซึ่งต้องร่วมมือกันทำ เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง และอื่น ๆ งานของฝ่ายต่าง ๆ เหล่านี้เป็นงานต่างหน้าที่กัน แต่กระนั้นก็ตามแต่ละฝ่ายจะมีหน่วยงานย่อยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ ซึ่งส่วนหนึ่งของงานนี้เป็นการประเมินความต้องการของผู้บริโภค แต่ละหน่วยงานถือเอาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นงานด้านหนึ่งที่ต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

นโยบายผลิตภัณฑ์

มีข้อสังเกตบางประการ ที่นักออกแบบต้องทำความเข้าใจและคำนึงถึง คือการกำหนดเป้าหมายกว้าง ๆ ในอันที่จะสนองความต้องการของผู้บริโภค และเป้าหมายทางเทคนิค ส่วนการ

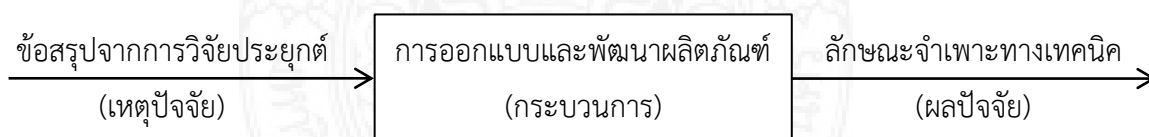
วางแผนนโยบายผลิตภัณฑ์เป็นเรื่องในวงกว้างและเป็นปัญหาทางธุรกิจ ปัจจัยทางด้านชื่อเสียงเกี่ยวกับแบบผลิตภัณฑ์ และความเชื่อถือของลูกค้า จะมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องในการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะมุ่งไปเป็นผู้นำการออกแบบ หรือเป็นผู้นำทางการลอกเลียน จะเป็นผลดีกับองค์กรหรือไม่ที่จะหันไปสร้างชื่อเสียงทางด้านการออกแบบ และใช้สิ่งนี้เป็นกลยุทธ์ สิ่งที่ต้องพิจารณาเหล่านี้ การนำสิ่งเหล่านี้เข้ามาพิจารณาแตกต่างกันไปตามแต่ละองค์กร และตามสภาพของตลาด

องค์กรทางการค้า อาจดำเนินกลยุทธ์ด้านการออกแบบในการวางตัวผลิตภัณฑ์ ได้สี่ทางสำคัญ ดังนี้ (1) การเป็นผู้นำทางการออกแบบ (2) การออกแบบตามผู้นำ (3) การออกแบบมุ่งประโยชน์ใช้สอย และ(4) การออกแบบมุ่งประสิทธิภาพการผลิต องค์กรส่วนใหญ่ จะใช้กลยุทธ์เหล่านี้คละกันไป ตามแต่สภาพไม่ได้ยึดถือทางหนึ่งทางใดทางเดียวตลอดไป

วิธีเชิงระบบกับกระบวนการตัดสินใจ

วิธีเชิงระบบ

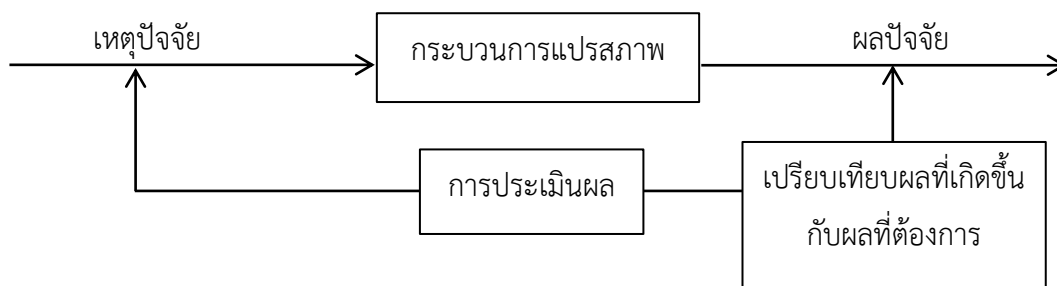
ระบบอาจเป็นภาวะที่มีรูปร่าง หรือเป็นเพียงแนวความคิด ที่ประกอบด้วยส่วนประกอบย่อย ที่มีความเกี่ยวพันต่อกันและมีปฏิริยาต่อกัน ภายในขอบเขตที่กำหนดขึ้น แสดงงานออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในลักษณะระบบ โดยให้ข้อสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยประยุกต์เป็นเหตุปัจจัย (Input) ป้อนเข้าไปในกระบวนการทำงานการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Process) ลักษณะจำเพาะทางเทคนิคเป็นผลปัจจัย (Output) ของกระบวนการนี้ (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 185-189)



ภาพที่ 2.12 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในลักษณะระบบ

ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 189

ในการสร้างระบบส่วนใหญ่จะมีการกำหนดหน่วยควบคุมในระบบเครื่องกล หรือระบบไฟฟ้า กลไกการควบคุมนี้มีลักษณะเป็นอัตโนมัติ เรียกว่า การป้อนกลับ (Feedback) การป้อนกลับเป็นอุปกรณ์ที่วัดลักษณะความไม่สมดุลระหว่างผลที่เกิดขึ้นกับผลที่ต้องการ และเป็นสิ่งที่ไปปรับเหตุปัจจัย เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นลดลง ดังนี้ การป้อนกลับจึงเปรียบเสมือนวงจรปัดระหว่างผลปัจจัยกับเหตุปัจจัย (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 189)



ภาพที่ 2.13 ระบบแสดงวงจรปัดระหว่างเหตุปัจจัยกับผลปัจจัย

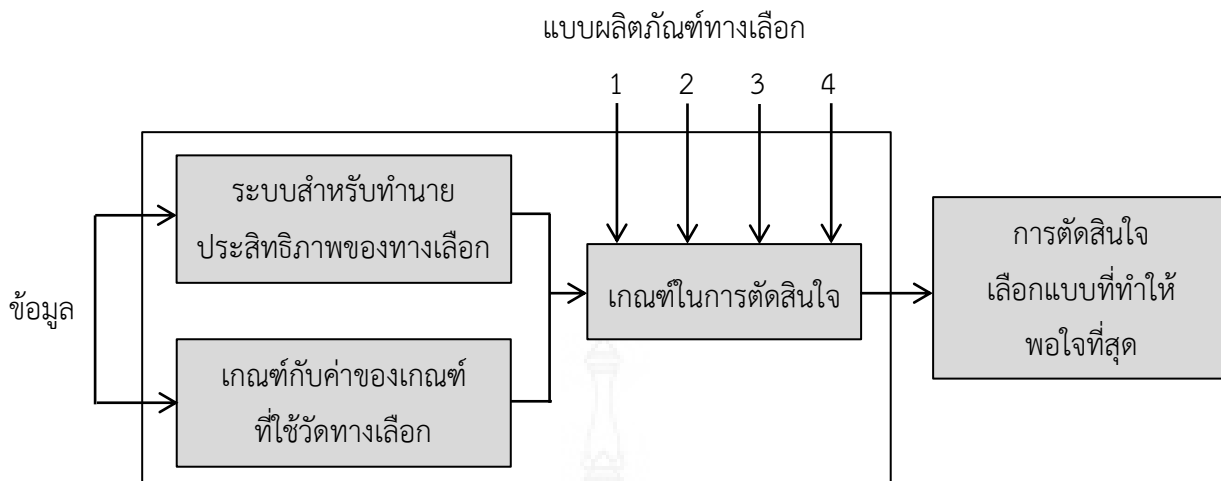
ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 189

จากภาพด้านบนเป็นผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล และมีกระบวนการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นกระบวนการแปลงสภาพเหตุปัจจัยไปเป็นภาพวาดหรือลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะควบคุมการทำงานของระบบ ระบบการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องมีกลไกการวัดมิติต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ กลไกการวัดนี้จะทำหน้าที่ที่ความว่าผลที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างหรือไม่แตกต่างกับผลที่ต้องการที่กำหนดขึ้นก่อนแล้ว ในการออกแบบซึ่งเป็นการสร้างแบบผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเป็นทางเลือก นักออกแบบจะพยายามปรับเหตุปัจจัยที่สามารถจะควบคุมได้เพื่อที่จะทำให้ผลปัจจัย หรือลักษณะจำเพาะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ที่ให้ผลดีที่สุด ค่าของเหตุปัจจัยที่ดีที่สุด เรียกว่าทางเลือกที่มีความเหมาะสมยิ่งยวด (Optimal Solution)

กระบวนการตัดสินใจ

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นวิธีทดลองผิดถูก โดยการใช้วิธีเชิงระบบสร้างทางเลือก เมื่อกล่าวถึงทางเลือก โดยนัยหมายถึงต้องมีการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการเลือกจากทางเลือกทั้งหลายที่มีอยู่มาเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในการผลิต การที่จะตัดสินใจว่า พอใจแบบผลิตภัณฑ์ทางเลือกใดมากกว่าทางเลือกใดจำเป็นต้องพิจารณาถึง (1) เป้าหมาย และ (2) เกณฑ์ในการวัดหรือเปรียบเทียบว่าแบบผลิตภัณฑ์ทางเลือกใด เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายแล้ว น่าจะเลือกมากกว่าทางเลือกอื่น ด้วยลักษณะเช่นนี้ การตัดสินใจเป็นเรื่องดูง่ายเหมือนกัน คือ (1) นักออกแบบสร้างทางเลือก (2) นักออกแบบมีเป้าหมายผลิตภัณฑ์ที่ต้องสัมฤทธิ์ผล และ (3) นักออกแบบมีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบระหว่างทางเลือก แต่แท้จริงแล้วกระบวนการตัดสินใจในการออกแบบ จะมีความยากมากขึ้น เพราะทางเลือกแต่ละทางเลือกมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ซึ่งนักออกแบบต้องตระหนักถึงความขัดแย้งข้อนี้

โครงสร้างของภาวการณ์ตัดสินใจด้านล่าง พร้อมทั้งทางเลือก เหตุปัจจัยและเกณฑ์ในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการคำนวณค่าเชิงเปรียบเทียบของทางเลือกแต่ละทางเลือก ตามเกณฑ์และค่าของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ ท้ายที่สุด ทางเลือกที่น่าพอใจมากกว่าทางเลือกอื่น คือทางเลือกที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดนั่นเอง (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 190)



ภาพที่ 2.14 โครงสร้างของระบบการตัดสินใจในการออกแบบ

ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 191

ต้นแบบ

ต้นแบบ (Model) เป็นสิ่งที่ใช้เน้นปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสำคัญในการตัดสินใจ และเป็นขอบเขตของระบบในการวิเคราะห์ภาวะและปัญหา อันที่จริงต้นแบบเป็นกระบวนการตัดสินใจอยู่ในตัว ต้นแบบเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อการสังเคราะห์ภาวะความเป็นจริง แต่อยู่ในสภาพลดรูปหรือลดรายละเอียดให้น้อยลง ซึ่งอาจเป็นต้นแบบทางกายภาพ (Physical Model)

ในการทำต้นแบบ ปัจจัยหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อภาวะปัญหาเพียงเล็กน้อยจะถูกตัดออกไป เหลือไว้แต่ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อภาสะนั้นั้น ประโยชน์จากการใช้ต้นแบบมีอยู่ 4 ประการด้วยกัน คือ (1) ช่วยในการวิเคราะห์และทดลองกับภาวะที่มีความสลับซับซ้อนระดับหนึ่ง (2) ช่วยให้เกิดความประหยัดในการแสดงและสอบสวน (3) ช่วยประหยัดเวลาในการวิเคราะห์ และ (4) ช่วยนำความสนใจไปหาลักษณะที่มีความสำคัญอยู่ในปัญหา ต้นแบบช่วยในการทำนายผลการตัดสินใจ หรือภาวะหนึ่งภาวะใด โดยไม่ต้องทำขึ้นมาจริง ๆ ต้นแบบมีราคาถูกและมีความเสี่ยงน้อย ในการทดสอบผลการตัดสินใจก่อนที่จะดำเนินการทดลองจริง การทดสอบกับระบบจริงอาจมีราคาแพง ช้า และเป็นอันตรายได้

การจำแนกต้นแบบอาจทำได้หลายวิธี วิธีที่หนึ่ง คือ การจำแนกตามโครงสร้างเป็น (1) ต้นแบบเหมือนจริง Iconic Model (2) ต้นแบบเชิงอุปมา Analog Model และ (3) ต้นแบบเชิงสัญลักษณ์ Symbolic Model

กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

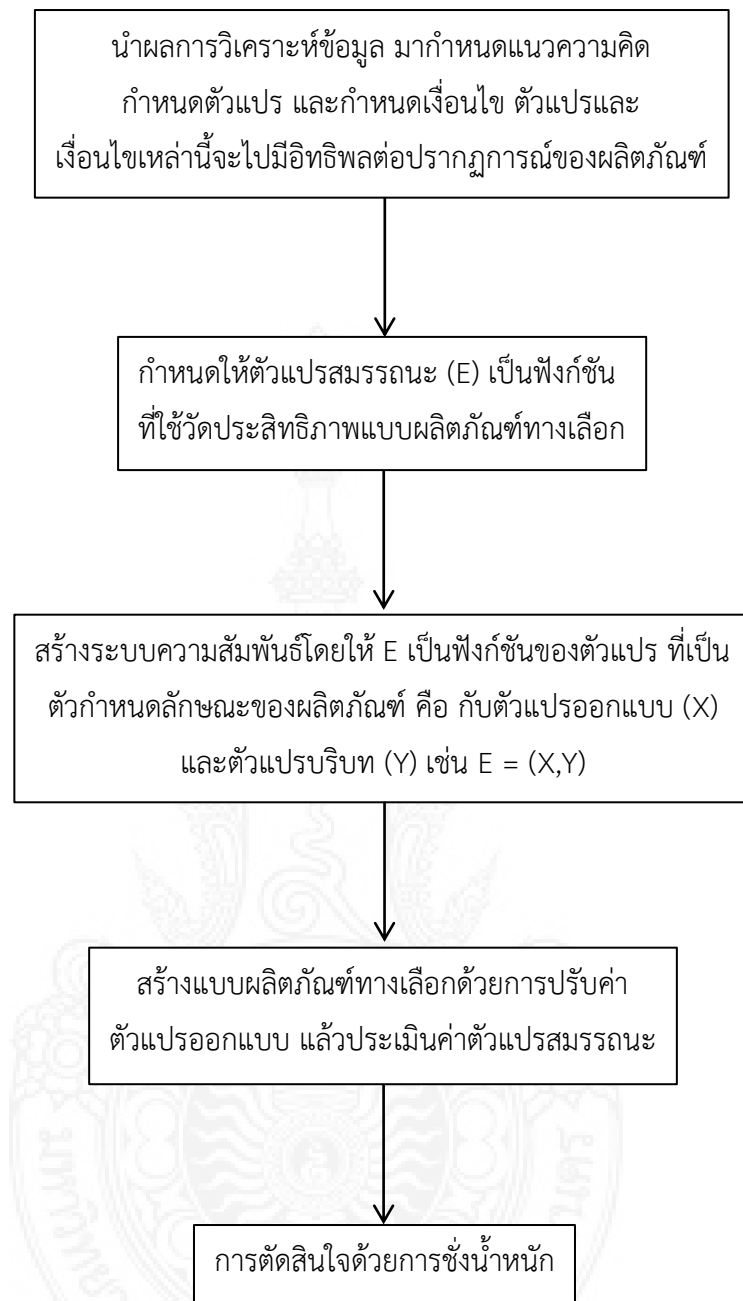
ลักษณะจำเพาะทั่วไป หรือลักษณะจำเพาะของลูกค้า โดยปกติค่อนข้างจะกว้าง ไม่มีรายละเอียดแต่นักออกแบบได้อาศัยลักษณะจำเพาะทั่ว ๆ ไปนี้เองมาเป็นจุดเริ่มต้นงานในช่วงก่อนการออกแบบ หรือการวิจัยประยุกต์อันเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการหาข้อสรุป ไปกำหนดลักษณะจำเพาะทางเทคนิคขึ้น ลักษณะจำเพาะทางเทคนิคนี้เองที่เป็นสิ่งชี้บอกรายละเอียดขอผลิตภัณฑ์ แต่ลักษณะจำเพาะทางเทคนิคนี้เกิดขึ้นได้ด้วยกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสามขั้นตอน คือ (1) การออกแบบขั้นต้น (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ (3) การออกแบบขั้นสุดท้าย

การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นต้น

การออกแบบขั้นต้นเป็นจุดเริ่มต้นของการสังเคราะห์ในการออกแบบเป็นเสมือนการย้อนรอยการวิเคราะห์ คือ นำส่วนประกอบย่อย ๆ ไปสร้างให้เกิดความสลับซับซ้อนขึ้นใหม่ แต่ให้สิ่งใหม่เกิดขึ้นเมื่อถึงจุดเริ่มต้นของการออกแบบ นักออกแบบต้องมองเห็นความต้องการผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในแง่มุมต่าง ๆ ที่มีความจะเป็นต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน รวมไปถึงนโยบาย กลยุทธ์ และเงื่อนไขของผู้บริหารองค์กร ในการออกแบบสิ่งที่จะช่วยรวบรวมความคิดและทำให้เห็นภาพงานผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็ว คือการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบเชิงสัญลักษณ์ ขยายต่อไปเป็นต้นแบบการสร้างต้นแบบเชิงสัญลักษณ์ยังช่วยแสดงให้เห็นฟังก์ชัน ความต่อเนื่อง ปฏิกริยาต่อกันและกันระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งมีความจำเป็นอยู่ในการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

การสร้างต้นแบบเชิงสัญลักษณ์

ขั้นที่ 1 นักออกแบบต้องอาศัยผลการวิเคราะห์ข้อมูลมากำหนดตัวแปรที่จะเป็นสิ่งที่บ่งบอกประสิทธิภาพหรือสมรรถนะของผลิตภัณฑ์ อีกนัยหนึ่งถือเป็นการกำหนดเกณฑ์ ที่จะเป็นตัววัดประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ (E) วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2540) เรียกตัวแปรนี้ว่า ตัวแปรสมรรถนะ (Performance Variable) (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 191-195)



ภาพที่ 2.15 ขั้นตอนการออกแบบขั้นต้น

ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 195

ขั้นที่ 2 สร้างระบบความสัมพันธ์ ระหว่างส่วนต่าง ๆ นักออกแบบต้องแยกตัวแปรเหล่านี้ ออกเป็น (1) ตัวแปรควบคุมได้ กับ (2) ตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ การสร้างระบบความสัมพันธ์ ในขั้นนี้ อันที่จริงเป็น ทำนองเดียวกับการสร้างสมมติฐานของปัญหาขึ้นหลาย ๆ ข้อ อีกวิธีหนึ่งคือการให้บางคนเป็นผู้เสนอ นโยบายหรือวิธีที่เป็นทางออก และใช้นโยบายนี้เป็นสมมติฐานที่ต้องนำมาออกแบบและประเมิน

ขั้นตอน 3 นักออกแบบสามารถออกแบบ และลดจำนวนทางเลือกลงได้แล้ว ก็จะถึงขั้นการประเมินทางเลือก ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของทางเลือกที่เหลือ การประเมินเป็นการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย หรือความเหมาะสมของรูปแบบต่าง ๆ การประเมินทางเลือกมักจับเอาประเด็นสำคัญ ๆ เป็นเกณฑ์ เช่น ความเหมาะสมในการใช้งาน ความเหมาะสมทางขนาด ความเหมาะสมในการซ่อมบำรุง ความเหมาะสมในการวางจำหน่าย ความเหมาะสมด้านประสิทธิภาพการใช้งาน เกณฑ์เหล่านี้มักจะมี ความสำคัญไม่เท่ากัน จึงมักจะมีการให้น้ำหนักความสำคัญในรูปของการเปรียบเทียบ (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. *วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์*. หน้า: 196-198)

	เกณฑ์การประเมินผล	คะแนน	น้ำหนัก	ผลรวม
ประโยชน์ใช้สอย	ความสะดวกในการใช้งาน			
	ความมีประสิทธิภาพ			
	ความสะดวกในการพกพา			
ความงาม	ความเรียบง่าย			
	ความคล้องจองกับประโยชน์ใช้สอย			
	การได้มาตรฐาน			
	การได้มาตรฐาน			
การผลิต และการตลาด	การใช้วัสดุดี			
	กระบวนการผลิต			
	บรรจุภัณฑ์			
	ความสะดวกในการวางขาย			

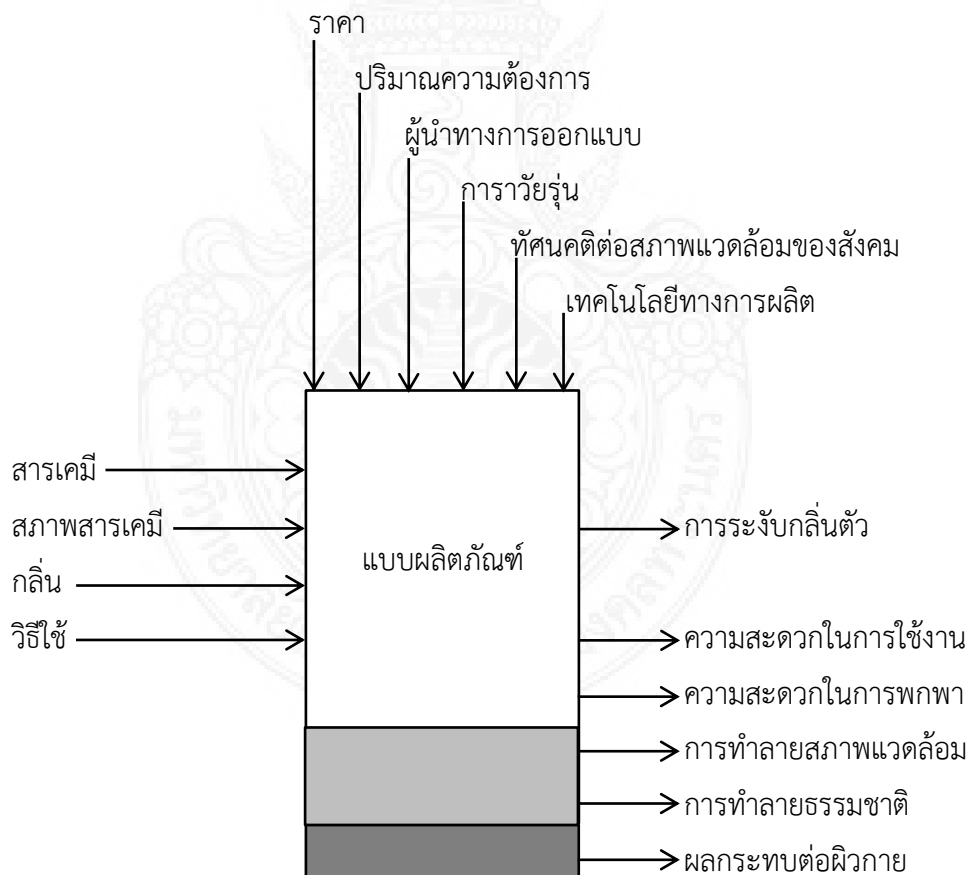
ภาพที่ 2.16 ตัวอย่างแบบประเมิน

ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. *วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์*. หน้า: 198

ถ้าสามารถกำหนดค่าความสำคัญเชิงเปรียบเทียบขึ้นได้เป็นเชิงปริมาณ การประเมินทางเลือก ก็จะเป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักโดยรวมของแต่ละทางเลือก แต่ในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดค่าความสำคัญเชิงเปรียบเทียบด้วยปริมาณได้ ก็เป็นเรื่องของการให้เหตุผลรูปแบบอื่นตามที่กำหนดขึ้น เช่น นักออกแบบหรือผู้บริหารในองค์กร หรือเจ้าของโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นผู้ประเมินตามระบบค่านิยมของตนเอง หลักการสำคัญ คือ ไม่ควรให้ผู้ที่มีระบบคุณค่าเดียวกันเป็นผู้ประเมิน เช่น นักออกแบบที่สำเร็จการศึกษาสาขาเดียวกัน จากสถาบันการศึกษาเดียวกัน

การตัดสินใจเป็นการชั่งน้ำหนักรวม และการตัดสินใจว่าจะเลือกทางไหนขึ้นอยู่กับค่าน้ำหนัก แต่นักออกแบบต้องเข้าใจว่าการวัดนั้นไม่ได้สะท้อนบอกสมรรถนะทุกแง่มุมเพราะยังมีปัจจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะต้องชั่งน้ำหนักอยู่อีกส่วนหนึ่ง

การสร้างทางเลือกและการประเมินทางเลือกมีความสำคัญที่สุดในกระบวนการออกแบบ เพราะนี่เท่ากับเป็นการสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้ตัดสินใจในขั้นสุดท้าย แต่ทางเลือกอาจเป็นปัญหาที่ปัจจัยที่ไม่ได้เป็นเชิงปริมาณกลวงที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ คือ การหาทางออกที่เหมาะสมยิ่งยวด คนโดยทั่วไปมักจะถือว่าทางออกที่เหมาะสมยิ่งยวดได้มาจากการพิสูจน์ตามวิธีทางคณิตศาสตร์ แต่นักออกแบบต้องเข้าใจว่าในการคำนวณตัววัดประสิทธิภาพทางออกด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์เช่นนั้นมันมีขีดจำกัด ในปัญหาขนาดใหญ่ที่มีความสลับซับซ้อน (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 198-199)



ภาพที่ 2.17 ต้นแบบเชิงสัญลักษณ์ที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น

ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. หน้า: 200

ในการออกแบบมักจะเป็นไปได้ ที่จะคิดอยู่แต่ในรูปของความเหมาะสมยิ่งยวดเสมอไป เพราะระบบที่มีเกณฑ์และค่าของเกณฑ์เองมีความสลับซับซ้อน นักออกแบบจึงต้องคิดในรูปทรงการปรับปรุงทางเลือกที่อยู่ในมือในขณะนั้นให้ดีขึ้น แทนที่จะคิดอยู่ในรูปของความเหมาะสมยิ่งยวด

ความสลับซับซ้อนของการตัดสินใจในด้านหนึ่งด้านใดขึ้นอยู่กับระดับความรู้ในด้านนั้น บางครั้งนักออกแบบจะพบว่า เกณฑ์กับค่ามีความชัดเจนและตรงไปตรงมา

การสร้างต้นแบบเหมือนจริง

แบบผลิตภัณฑ์ข้างต้นเป็นแบบที่นักออกแบบส่วนใหญ่ใช้เป็นจุดตั้งต้น ถือเป็นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความหยาบที่สุด เพื่อบอกลักษณะที่จำเป็นในตัวผลิตภัณฑ์ การสร้างต้นแบบสัญลักษณ์อาจทำควบคู่ไปกับการทำต้นแบบเหมือนจริงซึ่งอาจทำได้หลายวิธี อาจเป็นการวาดภาพโครงสร้างคร่าว ๆ ชีตเส้นบอกแนวคิดพื้นฐานไปจนถึงภาพคร่าว ๆ ของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ระดับการวาดที่ต้องใช้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ความต้องการของผู้ว่าจ้างหรือการที่จะทำแบบไปให้ใครดู งานร่างหยาบ ๆ อาจวาดด้วยอะไรก็ได้จำกัดว่าจะต้องวาดด้วยดินสอหรือปากกา

แต่เมื่อหาผลิตภัณฑ์จะเป็นอย่างไร ภาพร่างหยาบจะต้องใช้หลักการออกแบบ จะต้องสะท้อนให้เห็นความแม่นยำของผลิตภัณฑ์ แม้ว่าตัวภาพจะไม่มีตามมาตรฐาน ก็ต้องแสดงให้เห็นว่างานชิ้นสุดท้ายจะเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้พิจารณาได้เห็นความคิดอย่างชัดเจน ทั้งสไตล์และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในชิ้นสุดท้าย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์

การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดลอง

ต้นแบบหรือโปรโตไทป์ (Prototype) ในขั้นนี้ คือแบบที่จำลองขึ้นจากแบบทางเลือกซึ่งใช้การได้โปรโตไทป์แบบหนึ่ง ๆ เกิดขึ้นจากการนำเอาทางเลือกในขั้นตอนก่อนมาทำให้เป็นสิ่งที่ใช้งานได้จริง ก่อนที่จะเกิดต้นแบบขั้นนี้ หรือก่อนโปรโตไทป์ชิ้นสุดท้ายจะมีความสมบูรณ์ จะมีการทำซ้ำแล้วซ้ำอีกอยู่หลายหนสำหรับผลิตภัณฑ์บางอย่าง โปรโตไทป์จะเป็นเสมือนตัวผลิตภัณฑ์จริงผลิตภัณฑ์บางอย่างจะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ย่อส่วน

กระบวนการสร้างต้นแบบเป็นการทดลองผิดถูกซ้ำแล้วซ้ำเล่า โดยการปรับปรุงต้นแบบจากแบบหนึ่งไปสู่อีกแบบหนึ่ง ไปตามลำดับ และโดยวิธีทดลองปรับขีดจำกัดไปในลักษณะที่คงที่ การทดลองสร้างผลิตภัณฑ์และการทดสอบไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงต้นแบบเดิมที่ล่องมาอย่างรุนแรงการปรับปรุงแบบอาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงแต่เพียงเล็กน้อยเท่านั้นเอง อย่างไรก็ตาม หากเกิดไปพบกับปัญหาใหญ่ ก็อาจจำเป็นต้องทำการออกแบบขั้นต้น หรือวิจัยกันใหม่อย่างขนานใหญ่ เป้าหมายหลักของการออกแบบขั้นต้นใหม่อาจเป็นการขจัดปัญหาทางด้านเทคนิคเพื่อทำให้แบบเป็นไปได้

การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันนี้ มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้มากขึ้นโดยเฉพาะในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความสลับซับซ้อน เช่น รถยนต์ การใช้คอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ แทนที่จะหันไปสร้างต้นแบบจากผลการออกแบบขั้นต้นซึ่งมีต้นทุนสูง นักออกแบบจำลองการทำงานของผลิตภัณฑ์โดยอาศัยสมการทางคณิตศาสตร์

ประการสำคัญ การออกแบบและการทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ทำได้หลายรอบ และทำได้อย่างรวดเร็วและมีต้นทุนต่ำ ในผลิตภัณฑ์ที่มีความสลับซับซ้อนที่มีตัวแปรในการออกแบบนับจำนวนพัน ต้นทุนในการออกแบบจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ต้นทุนในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องบิน และอื่น ๆ อาจมีต้นทุนสูง จนทำไม่ได้

ด้วยต้นทุนที่ต่ำลงในการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้มีส่วนได้เปรียบในการออกแบบสินค้า เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลง และอื่น ๆ ผลที่ได้รับ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบดีขึ้นด้วยต้นทุนที่ต่ำลงเพราะต้นทุนในการพัฒนาและการทดสอบแบบหลาย ๆ รอบ แทนที่จะไปทำต้นแบบขึ้นมาใหม่จริง ๆ นักออกแบบหันไปใช้สมการทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบ เพราะสามารถทำการทดลองเปลี่ยนแปลงได้หลายรอบกว่าการทำด้วยมือ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์เข้ามาเปลี่ยนวิถีชีวิตของนักออกแบบปัจจุบันอย่างเลี่ยงไม่พ้น

ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลายส่วนที่สามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ได้ไม่ว่าจะเป็นการเขียนแบบ การขึ้นรูปจากรูปทรงเรขาคณิต การแสดงภาพ ตำแหน่ง และวิธีประกอบชิ้นส่วนและการจำลองแบบผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงความจริงที่สุด รวมทั้งการใส่แสงเงาเพื่อพิจารณาชิ้นงานในทุกมุมมองก่อนตัดสินใจผลิตจริง นิยมเรียกการใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะนี้ว่า CAD (Computer Aided Design) ถ้าการช่วยงานออกแบบนั้นขยายขอบเขตไปถึงการวิเคราะห์วัสดุและโครงสร้างเชิงวิศวกรรมโดยอาศัยการคำนวณแล้ว yang ที่อาจเรียกเป็น CAE (Computer Aided Engineering) และเนื่องจากกระบวนการออกแบบมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับกระบวนการผลิต โดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน จึงมักเรียกไปโดยรวมว่า CAD/CAM (Computer Aided Manufacturing)

ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดเจนในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ คือ เพิ่มความเร็วและประสิทธิภาพในกระบวนการออกแบบ ลดต้นทุนในการผลิต และลดงานเอกสารลง เพราะระบบ CAD ทำงานในขั้นตอนซ้ำ ๆ ได้เร็วและละเอียดถี่ถ้วนกว่าแรงงานคน โดยเฉพาะงานด้านการคำนวณ นอกจากนี้ ข้อมูลทั้งหลายจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ ไม่ใช้การจดบันทึกบนกระดาษเช่นวิธีดั้งเดิม ดังนั้นการถ่ายโอนหรือคัดสำเนาข้อมูลจึงง่ายและเร็วขึ้น และมีผิดพลาดน้อยลง

การแสดงภาพผลิตภัณฑ์ในระบบ CAD มีหลายลักษณะ นักออกแบบต้องเลือกใช้ตามข้อจำกัดและความจำเป็นในการใช้งาน เช่น

- แบบโครงลวด (Wire-frame Model) แสดงเฉพาะเส้นขอบหรือสันของวัตถุ แสดงผลได้เร็ว แต่ไม่สามารถแสดงผิวผลิตภัณฑ์ที่เป็นลอนโค้งและไม่สามารถให้รายละเอียดได้ว่า ส่วนไหนทึบหรือกลวง

- แบบแสดงพื้นผิว (Surface Model) ลักษณะเหมือนการนำแบบโครงเส้นลวดมาหุ้มด้วยพื้นผิวที่ต้องการ ทำให้เห็นบริเวณที่เป็นส่วนโค้งได้ถูกต้อง แต่ยังคงแสดงความทึบตันหรือรูกลวงในเนื้อวัตถุไม่ได้

- แบบแสดงมวลวัตถุ (Solid Model) จะแสดงแบบผลิตภัณฑ์ได้เหมือนวัตถุจริงที่สุด รวมทั้งด้านหน้าตัดด้วย ข้อเสียคือแสดงผลได้ช้า และต้องใช้หน่วยความจำมากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบจึงมีบทบาทมาก ปัจจุบันซอฟต์แวร์ในระบบ CAD ได้พัฒนาขึ้นโดยบริษัทต่าง ๆ มากมายและนับวันจะยังได้รับการพัฒนาให้มีรรถประโยชน์มากขึ้น

การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

การออกแบบขั้นสุดท้ายเป็นเรื่องของการจัดเตรียมลักษณะจำเพาะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด เพื่อให้ใช้งานได้และสามารถดำเนินการผลิตได้ งานนี้เริ่มต้นเมื่อผลจากการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดลอง หรือโปรโตไทป์ได้รับการอนุมัติ ลักษณะจำเพาะที่วิฤตจากโปรโตไทป์นี้ และประวัติการทดสอบ คือ สิ่งที่ออกแบบใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบขั้นสุดท้าย การตัดสินใจต่าง ๆ ในขั้นนี้ จะเกี่ยวข้องกับลักษณะจำเพาะส่วนที่ไม่วิฤต ทั้งจากแง่มุมของประโยชน์ใช้สอยและรูปทรง แต่ในขั้นนี้ จะเกี่ยวข้องกับลักษณะจำเพาะส่วนที่ไม่วิฤต ทั้งจากแง่มุมของประโยชน์ใช้สอยและรูปทรง แต่ในขณะที่ในสองแง่มุมนั้น ลักษณะจำเพาะบางอย่างอาจไม่ใช่สิ่งวิฤต ในแง่ของการผลิตอาจมีผลกระทบไปถึงค่าใช้จ่ายในการขาย เช่น ในกรณีของลักษณะจำเพาะทางบรรจุภัณฑ์

ในการผลิตสินค้ารูปพรรณ ลักษณะจำเพาะจากการออกแบบขั้นสุดท้าย มักจะเป็นภาพวาดอย่างละเอียด ภาพหนึ่งภาพต่อชิ้นส่วนหนึ่งชิ้น พร้อมกับภาพการประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน นอกจากนั้นยังมีรายการวัสดุ รายการวัตถุดิบ ที่จะใช้ในการทำชิ้นส่วนประกอบ รายการชิ้นส่วนที่ประกอบเข้าด้วยกันเป็นส่วนประกอบย่อย และรายการส่วนประกอบย่อยที่ไปประกอบเข้าด้วยกันเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในการออกแบบขั้นสุดท้ายมีปัญหาสำคัญสี่ประการที่ต้องพิจารณา ดังนี้ (1) ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งาน (2) ปัญหาเกี่ยวกับรูปทรง (3) ปัญหาเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ และ (4) ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งาน

การใช้งานเป็นปัญหาการทำงานของผลิตภัณฑ์ ในการกำหนดลักษณะจำเพาะส่วนนี้ นักออกแบบจะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระดับทางคุณภาพทางการตลาด ความทนทาน และต้นทุน จากโครงสร้างของตลาดนักออกแบบสามารถกำหนดคุณภาพทางการตลาดและความทนทานได้ โดยการเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นคู่แข่ง แล้วโยงสิ่งนี้เข้ามาสัมพันธ์กับต้นทุน จากการสำรวจและการ

วิเคราะห์ตลาด หรือวิธีอื่น ๆ นักออกแบบจะรู้ว่าตลาดของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีโครงสร้างอย่างไรและจะนำลักษณะของตลาดส่วนนั้น มาสะท้อนให้เห็นอยู่ในตัวผลิตภัณฑ์นั้นได้อย่างไร และให้ต่างไปจากตลาดส่วนอื่น ๆ ได้อย่างไร

ด้วยเหตุที่ลักษณะด้านต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์จะมีผลเกี่ยวเนื่องกันไป จึงไม่ใช่เป็นสิ่งที่จะมองเห็นกันได้ชัดเจนที่จะโยงผลที่ต้องการกับตัวแปรออกแบบเข้าด้วยกัน หรือโยนไปหาเกณฑ์ในการตัดสินใจแบบที่เหมาะสมที่สุดตั้งได้อธิบายแล้วอีกเช่นกัน หมายถึงแบบที่มีคุณภาพระหว่างเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ เกณฑ์หลักที่ใช้ในการตัดสินใจอาจเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจ เปรียบเทียบระหว่างตลาดกับความต้องการ เป็นปัญหาด้านพฤติกรรม เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค หรือเป็นปัญหาทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุ วิธีการผลิต และกระบวนการผลิต (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. *วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์*. หน้า: 200-205)

2.5 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบ เป็นกิจกรรมของมนุษย์ ที่ควบคู่กับการดำรงชีวิต เพราะในการดำรงชีวิตของมนุษย์นั้น จะต้องมีการกำหนด มีการวางแผนเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้บังเกิดความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

นิยามของการออกแบบ

- กิจกรรมทางด้านการแก้ปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน (Archer)
- เป็นผลิตผลสัมพันธ์ ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ (Gregory)
- เป็นองค์ประกอบ (factor) ของชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ ที่มีเงื่อนไขที่นำสู่ตลาด เป็นการวางแผนรูปร่างชิ้นส่วน เพื่อที่จะนำสู่ผู้ใช้ (Fan)
- คือการกระโดดจากปัจจุบันถึงอนาคต หรือเป็นการก้าวจากเก่าไปสู่ใหม่ (Page)
- การค้นหาส่วนประกอบทางด้านกายภาพ (Body) อันถูกต้องของรูปธรรม และโครงสร้าง (Alexander, 1950)
- เป็นการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นข้อสรุปผลของความต้องการ ในสถานการณ์ชุดใดชุดหนึ่ง (Matchett, 1968)
- เป็นการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นข้อสรุปผลของความต้องการ ในสถานการณ์ชุดใดชุดหนึ่ง
- การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกวัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการ โดยให้สอดคล้องกับรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์
- การปรับปรุงผลงานหรือสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว ให้เหมาะสมและมีความแปลกใหม่เพิ่มขึ้น
- กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ ๆ ของมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด และมีความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น

กรอบการออกแบบ

การออกแบบ คือ กิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving) เป็นการกระทำของมนุษย์ ด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการแจ้งผลเป็นสิ่งใหม่ๆ มีทั้งที่ออกแบบเพื่อสร้างขึ้นใหม่ให้แตกต่างจากของเดิมหรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม ความสำคัญของออกแบบเป็นขั้นตอนเบื้องต้นที่จะทำให้กระบวนการในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จในตลาดและตรงตามเป้าหมาย

งานออกแบบ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยการเลือกนำเอาองค์ประกอบมาจัดเรียงให้เกิดรูปทรงใหม่ที่สามารถสนองความต้องการตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง และสามารถผลิตได้ด้วยวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีอยู่ในขณะนั้น

รูปลักษณ์และคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

รูปลักษณ์ อธิบายถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์หรือลักษณะเด่นที่มองเห็นได้จากภายนอก ส่วนคุณประโยชน์ คือการรับรู้ทางอารมณ์ เป็นความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น เกิดความสบายใจ เกิดความเข้าใจ เกิดความเชื่อมั่น เกิดความปลอดภัย เป็นต้น

รูปทรงที่มีอิทธิพลต่อรูปลักษณ์งานออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไป เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น มีทั้งที่ออกแบบสร้างขึ้นใหม่ แตกต่างจากของเดิม หรือปรับปรุงตกแต่งของเดิมโดยมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากรูปทรง 2 แหล่ง คือ

1. รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form)

เนื่องจากธรรมชาติมีความสำคัญและอยู่รายล้อมมนุษย์ ทั้งรูปทรงที่เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ต่าง ๆ และรูปทรงที่ไม่มีชีวิต เช่น กรวด หิน ดิน ททราย หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม แสงแดด ฝนตก ฟ้าร้อง ฯลฯ โดยมนุษย์ได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งเหล่านี้ในแง่มุมที่แตกต่างกัน เช่น ความเป็นระเบียบและความสวยงาม (Beauty) ของดอกไม้ป่า ความลงตัวอย่างมีแบบแผน (Order) ในรูปหกเหลี่ยมของรังผึ้ง ความสุนทรีย์ของลวดลาย (Pattern) ในดอกทานตะวัน เป็นต้น แล้วถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบสนองคุณประโยชน์ทางการใช้สอยแก่มนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2. รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น (Manmade Form)

รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น มีอิทธิพลต่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มชน เช่น อาคารบ้านเรือน สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ มักเป็นรูปทรงเรขาคณิต ส่วนใหญ่จะ

มีลักษณะเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป รูปทรงดังกล่าวแบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 ประเภท คือ ประเภทที่สร้างขึ้นด้วยมือหรือเครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tools) มีลักษณะการใช้งานเฉพาะตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตได้จำนวนน้อย รูปทรงมีลักษณะเฉพาะตัวไม่ซ้ำกัน มีการตกแต่งประดับประดาที่แสดงให้เห็นถึงความชำนาญทางทักษะของช่างฝีมือ กับประเภทที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องจักร (Machine tools) มีรูปทรงที่เหมือน ๆ กัน โดยผลิตออกมาเป็นจำนวนมากจากแม่พิมพ์เดียวกัน ใช้วัสดุอย่างเดียวกัน มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสามารถใช้ประโยชน์โดยตรงและเป็นชิ้นส่วน

รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์

รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Style) มีอยู่มากมาย มีการเกิดขึ้นและพัฒนาต่อเนื่องสม่ำเสมอ บ้างก็อยู่ในกระแสนิยม บ้างก็คลายความนิยม บ้างก็หวนคืนสู่ความนิยมซ้ำตามความสนใจของสังคมในเวลานั้น บนความหลากหลายในวิถีทางการออกแบบทำให้เกิดผลงานที่เกิดจากแนวทางปฏิบัติที่แตกต่างกันนั้นถูกสร้างสรรค์และคลี่คลายสืบทอดต่อ ๆ กันมาตามลำดับ แต่ไม่ว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดก็ล้วนแต่สร้างเงื่อนไขในการผลิตงานออกแบบที่น่าสนใจได้ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น

1. รูปแบบมาก่อนประโยชน์ใช้สอย (Function follows form)

เป็นวิถีทางการออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความงามเป็นหลัก จุดประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้า

ดังนั้น การจะเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ได้ดีตามแนวคิดนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการซึมซับความงามจากผลงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ที่มีคุณภาพไว้มาก ๆ จะเป็นทางออกหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ความงามที่แฝงอยู่ในผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกฎเกณฑ์ใด ๆ ขอให้ยึดหยุ่นตามความรู้สึก

2. ประโยชน์ใช้สอยมาก่อนรูปแบบ (Form follows function)

เป็นวิถีทางการออกแบบของหลุยส์ สุลลิแวน (Louis Sullivan) ที่นิยมประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Functionalism) ภายใต้ปรัชญาที่ว่าประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อนความงามเสมอ และถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจำนวนมาก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องจักร การประหยัดวัสดุ ความสะดวกในการใช้งาน การคงคลัง และการขนส่ง เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญาที่มองความงามของรูปทรงมาก่อนสิ่งใด

แนวทางการออกแบบของสถาบันบาวเฮาส์ (Bauhaus) ประเทศเยอรมนี มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว คือให้ความสำคัญด้านประโยชน์ใช้สอย วัสดุกรรมวิธีการผลิตโดยเครื่องจักรทาง

อุตสาหกรรม และการใช้รูปทรงเรขาคณิตอันเรียบง่าย ปราศจากการตกแต่งประดับประดาเกินความจำเป็น ยังคงเป็นแบบอย่างของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่น่าสนใจ แนวทางการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะสำคัญ คือ

- รูปทรง สีสัน และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพความเป็นไปของสังคม
- ราคาเหมาะสมกับกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ซื้อหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

3. การตลาดมาก่อนออกแบบ (Design follow marketing)

วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบเหมือนปิรามิด ถือกำเนิดโดยยึดฐานของปิรามิดแล้วพยายามยกระดับตัวเองนั้น ไม่ว่าจะเป็ด้านคุณภาพและเอกลักษณ์เฉพาะตัว การยกระดับตัวเองนั้น มักจะทำให้ราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์ใด ๆ ไต่ระดับขึ้นสู่ยอดปิรามิด จำเป็นที่ธุรกิจนั้น จะต้องละทิ้งฐานซึ่งเป็นตลาดล่างไป แต่จะได้ลูกค้าชั้นดีที่มีความมั่นคงและจ่ายเงินดี ฐานชั้นล่างที่ถูกทิ้งไปก็จะมีผู้อื่นเข้ามายึดครองแทน กรณีตัวอย่างเช่น นาฬิกาสวิสซึ่งใช้เวลาหลายสิบปีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จนได้ภาพพจน์ว่าเป็นนาฬิกาที่ดีที่สุดในโลก แต่ต้องสูญเสียฐานการตลาดระดับล่างให้กับนาฬิกาญี่ปุ่นที่เจาะเข้ามายึดตลาดล่างด้วยลูกเล่นใช้สอยพิเศษ เช่น เป็นเครื่องคิดเลข เป็นปฏิทิน ฯลฯ ในที่สุดเมื่อภาวะเศรษฐกิจโลกตกต่ำ ผู้ผลิตนาฬิกาสวิสทั้งหลายจึงเริ่มตระหนักว่าการถุณนาฬิกาญี่ปุ่นยึดตลาดล่างไปนั้นก่อให้เกิดการสูญเสียรายได้มหาศาล และสูญเสียภาพพจน์ของผู้ผลิตนาฬิกาชั้นนำของโลกไปที่ละน้อยอีกด้วย

การเข้ายึดตลาดในแนวกว้างโดยขยายฐานลูกค้าให้กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องกระทำเพื่อรักษาความมั่นคงของธุรกิจไว้ ในกรณีของนิโคลาส ฮาเยก ผู้พลิกโฉมหน้าใหม่ให้กับนาฬิกาสวิสได้สำเร็จได้ตั้งหลักการของนาฬิกา สวอทช์ (Swatch) ไว้ 3 ข้อที่น่าสนใจ คือ

กลุ่มเป้าหมายทั่วไป (Target Public) การออกแบบของสวอทช์จะใช้ได้สำหรับทุก ๆ คน ตั้งแต่คุณยายไปจนถึงเจ้าชาย ต้องมีรูปแบบที่สนองตอบได้หลากหลายและเพียงพอต่อคนทุกระดับชั้นอายุ และอาชีพต่าง ๆ กัน

กลุ่มเป้าหมายระดับสูง (High quality) การรักษาคุณภาพการออกแบบและการผลิตที่ดีไว้ เพราะเป็นข้อแตกต่างที่สำคัญของสวอทช์ กับนาฬิกาญี่ปุ่นอื่น ๆ เช่น กันน้ำได้ร้อยเปอร์เซ็นต์

กลุ่มเป้าหมายระดับล่าง (Low cost) การออกแบบและการผลิตเน้นไปที่ระบบที่ดีที่สุด แต่มีต้นทุนต่ำที่สุด ไม่ใช่ผลิตสินค้าราคาถูกแต่เป็นราคาที่สมเหตุสมผล

4. อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion)

เมื่อเทคโนโลยีมาถึงจุดที่สามารถตอบสนองในด้านการตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยและรูปแบบได้มากขึ้น คอมพิวเตอร์ชิปมีขนาดเล็กและยืดหยุ่นได้เปิดขอบเขตที่กว้างขึ้นของรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่บรรจุมัน หรือวัสดุสังเคราะห์ที่ตอบสนองการใช้สอยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น จนทำให้ปรัชญาการออกแบบปรับเปลี่ยนมาเป็น อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบด้วยความเชื่อที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมิได้เพียงต้องการสินค้า ภาพลักษณ์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่ต้องการคุณค่าของควมรื่นรมย์ ประสบการณ์และลักษณะเฉพาะบางอย่าง

อารมณ์หรือความรู้สึกคือสิ่งสำคัญในชีวิตของคนเราทั่วไป เพราะเป็นตัวสะท้อนสิ่งที่เรารู้สึกสิ่งที่เรากระทำและสิ่งที่เราคิด ผ่านตา หู จมูก ลิ้น หรือผิวสัมผัส มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกได้รูปแบบ สวอซซ์ กับนาฬิกาอู๋อัน แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญา สิ่งที่น่าสนใจมากที่สุดอย่างหนึ่งคือ ความรู้สึกนั้นไม่ว่าจะในแง่บวกหรือแง่ลบก็ตาม สามารถเปลี่ยนกระบวนการคิดของเราได้ จนส่งผลถึงการตัดสินใจ การเลือก และการกระทำในที่สุด งานออกแบบที่ดีในปัจจุบันจึงต้องเป็นทั้งสิ่งที่น่าปรารถนา และก่อให้เกิดความสบายใจ ความรู้สึกในเชิงบวกนั้นจะทำให้เราสามารถที่จะอดทนอดกลั้นต่อความลำบาก หรืออุปสรรคเล็ก ๆ น้อย ๆ ของการใช้สอยไปได้ เพราะเมื่อคนเราเกิดความพอใจและมีความสบายใจต่อวัตถุหนึ่ง คนเราก็จะสามารถจินตนาการแก้ไขหาทางออกของการใช้สอยที่ลำบากนั้นได้อย่างยืดหยุ่น ผ่อนคลาย เต็มใจ และเต็มเปี่ยมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ จนเป็นที่มาของประโยคที่ว่า "สิ่งของที่มีหน้าตาน่าพึงพอใจมักสามารถใช้สอยไปเพียงเพื่อให้ได้มาซึ่งเปลือกนอกที่สวยงาม เพราะความงามที่สมบูรณ์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งยังคงต้องเติมเต็มในส่วนของคุณภาพ ประโยชน์ ความสามารถในการใช้งาน และความสามารถในการสื่อสารให้คนเราเข้าใจได้ดีด้วย"

ผลิตภัณฑ์ที่มีอารมณ์และความรู้สึกแฝงเร้นอยู่ในตัว (Emotional Product) สามารถดึงดูดจิตใจของผู้สัมผัสงาน และก่อให้เกิดเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคิดต่อเรื่องที่หลากหลายได้ ลักษณะสำคัญของการออกแบบที่เน้นอารมณ์ความรู้สึกจะคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

การออกแบบที่คำนึงถึงรูปลักษณ์ที่สวยงาม (Visceral design) ก่อให้เกิดความถูกตาถูกใจเมื่อผู้บริโภคได้พบเห็นเป็นครั้งแรก รูปลักษณ์ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองแบบฉับพลัน ที่ส่งผ่านการรับรู้ด้วยตาไปยังสมองส่วนที่เกิดความรู้สึกตัดสินว่าดีหรือเลว ปลอดภัยหรืออันตราย สวยหรือน่าเกลียด ชอบหรือไม่ชอบ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆ โดยในบางครั้งการใช้สอยอาจไม่สะดวกนัก แต่คนบางกลุ่มก็พร้อมที่จะประนีประนอมเพื่อที่จะอยู่ร่วมหรือใช้สอยสิ่งของเหล่านั้นได้อย่างพึงพอใจ

การออกแบบที่คำนึงถึงพฤติกรรมการใช้สอย (Behavioral design) การมีประโยชน์ใช้สอยได้จริง และก่อให้เกิดความพึงพอใจเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านประสาทสัมผัสทั้งการมองเห็นและการสัมผัส ซึ่งพฤติกรรมการใช้สอยนั้นเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอย การคิดวิเคราะห์แบบ

สมเหตุสมผลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อความรู้สึกมากขึ้นนอกเหนือไปจากการรับรู้รูปลักษณะ เมื่อแรกเห็น โดยความรู้สึกที่ดีนั้นสามารถเกิดได้จากความรู้สึกว่าสามารถควบคุมได้ เข้าใจได้ ใช้งานง่าย สะดวก และเหมาะสม เพราะการใช้งานที่เหมาะสมจะนำไปสู่ความถนัดและความชำนาญได้เร็ว ทำให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจในการใช้สอยผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดังนั้นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอยจึงเป็นตัวส่งเสริมหรือยับยั้งความรู้สึกประทับใจที่เกิดขึ้นเมื่อแรกเห็นได้

การออกแบบที่คำนึงถึงปฏิกริยาตอบสนองจากผู้ใช้งาน (Reflection design) คือเมื่อผู้ใช้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นแล้วจะเกิดปฏิกริยาตอบสนอง เกิดความรู้สึกผูกพันหรือพึงพอใจในประสบการณ์หรือภาพลักษณ์จากผลิตภัณฑ์นั้น และยังสามารถสื่อให้ผู้ใช้งานทราบได้ถึงเอกลักษณ์หรือรสนิยมของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งภาพลักษณ์นั้นเป็นความรู้สึกที่ไม่ได้เกิดจากการมองเห็นหรือใช้สอยสิ่งของโดยตรง แต่เกิดจากความคิดย้อนกลับว่าสิ่งของที่เลือกใช้สอยเหล่านั้น ส่งภาพสะท้อนหรือแสดงภาพลักษณ์ของผู้ที่ใช้อย่างไร ความสำคัญของภาพลักษณ์นี้ไม่ได้มีผลเพียงชั่วขณะที่มีไว้เพื่อใช้หรือใส่แสดงให้คนอื่นภายนอกเห็นเท่านั้น ยังรวมไปถึงชั่วขณะบางอย่างที่ใช้แล้วคนอื่นอาจมองไม่เห็น แต่กลับสร้างความมั่นใจและเติมอารมณ์ความรู้สึกที่ขาดหายไปของผู้ใช้ให้เต็มได้ และเปล่งประกายออกมาสู่สายตาคนภายนอกในที่สุด

5. รูปแบบนิยมความน้อย (Minimal style)

เป็นการออกแบบที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดมินิมอลลิสม์ (Minimalist) คือยิ่งเรียบง่ายก็ยิ่งดูดี แต่ให้ความสะดวกสบาย เพราะทุกวันนี้มนุษย์ทำงานหนักมากขึ้น จึงต้องการผ่อนคลายมากขึ้นเช่นกัน ยิ่งสิ่งรอบตัวมีความซับซ้อนมากขึ้น มนุษย์ก็ยิ่งแสวงหาความเรียบง่ายมากขึ้น เพื่อชดเชยชีวิตชีวา สร้างความสดชื่น และความสนุกสนาน ความสุขอย่างเรียบง่ายจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคยุคใหม่ใฝ่หา

งานออกแบบในแนวทางนี้สืบเนื่องมาจากความพยายามในการสานต่อแนวทางการออกแบบของสถาปนิกกลุ่มโมเดิร์น คือ มีส์ วาน เดอ โรห์ (Mies van der Rohe) เจ้าของคำพูด"มีน้อยแต่มีมาก" (Less is more) หรือที่นิยมเรียกกันว่า มินิมอล สไตล์ (Minimal style) เป็นงานที่มีความโดดเด่นเรียบง่ายแต่ชัดเจน ประกอบด้วยมาตราส่วนที่ถูกต้อง เห็นแล้วทำให้รู้สึกถึงการทดลองใช้วัสดุต่าง ๆ กับการผสมผสานกันระหว่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง นับเป็นวัฒนธรรมของคนรุ่นใหม่ที่ผสมผสานดัดแปลงวัฒนธรรมใหม่กับเก่าเข้าด้วยกัน ไม่ใช่ลักษณะที่รับมาตรง ๆ ลักษณะสำคัญของรูปแบบ มินิมอล สไตล์ ได้แก่

- ลักษณะรูปทรงเด่นชัด เรียบง่ายตามมาตราส่วน
- มีลักษณะของความง่ายเป็นระบบ
- ไม่มีลักษณะของสัญลักษณ์ปรากฏ มีแต่ลักษณะของเทคนิคใหม่ ๆ ที่เกิดจากการทดลองทางศิลปะ

6. รูปแบบอนาคตกาล (Futuristic Style)

เป็นการออกแบบที่ไม่เพียงแต่การสร้างสรรค์ผลงานที่มีรูปแบบเรียบเก๋สวยงามอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องเพิ่มความสำคัญทางด้านรูปแบบการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการออกแบบและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตผลงานนั้นๆ เพื่อสนองความต้องการทางใจและปัญญาของมนุษย์ที่ไม่มีวันสิ้นสุด เป็นการออกแบบเพื่ออนาคตข้างหน้าโดยพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้สำหรับอนาคตความแตกต่างระหว่างสไตล์กับแฟชั่น

บ่อยครั้งที่มีผู้เข้าใจว่าสไตล์และแฟชั่นเป็นสิ่งทีคล้ายคลึงกัน และใช้แทนที่กันได้ แต่ที่จริงแล้วสไตล์และแฟชั่นแตกต่างกัน สไตล์ (Style) เป็นชนิดหรือแบบที่มีลักษณะเฉพาะพิเศษ ของการสร้างสรรค์หรือการนำเสนอ อาจเป็นด้านศิลปะการออกแบบ ฯลฯ เช่น นักร้องย่อมมีสไตล์ในการร้องเพลงที่เป็นแบบฉบับเฉพาะพิเศษของเขา หรือรถยนต์ย่อมมีหลายแบบหลายสไตล์ เช่น แบบซีดานส์แบบสเตชันวากอน เป็นต้น

แฟชั่น (Fashion) คือแบบหรือสไตล์ใด ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับชมชอบ แต่สไตล์ทุกสไตล์ไม่จำเป็นจะต้องกลายเป็นแฟชั่นเสมอไป สิ่งใดทีกลายเป็นแฟชั่นที่ได้รับความนิยมหรือ "สมัยนิยม" (Fashionable) จะต้องเป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง

แฟชั่นเป็นสิ่งที่มีการฐานอยู่ในองค์ประกอบของสังคมวิทยาและจิตวิทยา โดยกฎพื้นฐานแล้วมนุษย์ย่อมจะลอกเลียนแบบ (Conformists) หรือมีแนวโน้มที่จะกระทำตามกัน แต่ขณะเดียวกันก็ชอบทำแตกต่างจากผู้อื่นบ้างเล็กน้อย ซึ่งมีใช้ต่อต้านหรือขัดขวาง เพียงแต่อยากมีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง ในขณะที่เดียวกันก็ยังมีแฟชั่นนั้นอยู่ เพื่อมิให้ถูกกล่าวหาว่าไร้รสนิยม ดังนั้นแฟชั่นจึงให้ออกาสกับบุคคลในการวินิจฉัยวิเคราะห์หรือไตร่ตรองในการแสดงออกถึงรสนิยม ความรู้สึกของตนเองได้ด้วย

อย่างไรก็ตามสไตล์พื้นฐานจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่แฟชั่นจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (Basic styles never change, but fashion is always changing) เนื้อหาสาระของสไตล์หรือแฟชั่นครอบคลุมไว้เพียงหลักการเท่านั้น นักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดี ควรมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง โดยประสานเข้ากับหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้แนวคิดของประโยชน์ใช้สอย วัสดุ หรือรูปแบบของงานออกแบบในทิศทางที่ตอบรับกับพฤติกรรมให้สัมพันธ์กับวิถีการดำรงชีวิต สภาพเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การออกแบบที่ลึกและครอบคลุมประเด็นต่างๆ ของปัญหาได้มากกว่า ย่อมเกิดประโยชน์ต่อการใช้สอยและสร้างความยั่งยืนให้กับผลิตภัณฑ์ได้ยาวนานกว่า

คุณสมบัติของนักออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ดี

1. แก้ไขปัญหาทางานออกแบบ และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้น
2. เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์งานออกแบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3. ไม่ลอกแบบงานของผู้อื่นและไม่ควรเลียนแบบของโบราณ แต่ควรออกแบบให้มีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง
4. มีการศึกษา และปรับปรุงวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัย ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และสามารถแข่งขันกับตลาดได้
5. มีความเข้าใจพื้นฐานทางสังคม และความสัมพันธ์ของมนุษย์เป็นหลัก
6. เป็นนักสังเคราะห์ที่สามารถผลิตงานออกแบบเป็นรูปธรรมและเหมาะสมกับการใช้งานของสภาพสังคมนั้น ๆ เช่น การสร้างแนวทางใหม่ในการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของสังคมไทยยุคใหม่ โดยเข้าใจรากเหง้าวัฒนธรรมของตนเองอย่างแท้จริง

คุณประโยชน์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์

- ปรับปรุงภาพลักษณ์ขององค์กร ให้เกิดความแตกต่างอย่างชัดเจนจากคู่แข่ง สะดุดตา และง่ายต่อการจดจำ
- สร้างเอกลักษณ์สินค้า ให้เกิดสัมผัสและการรับรู้ที่ดีต่อองค์กรผ่านการใช้ผลิตภัณฑ์
- รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ สามารถสื่อสารกับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยที่ดีขึ้นทั้งทางกายภาพและทางจิตใจ
- เพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้าได้
- ลดต้นทุนเพิ่มผลกำไร เช่น ออกแบบให้ผลิตง่าย ลดขั้นตอน เลือกใช้วัสดุภายในประเทศ ฯลฯ
- ขยายตลาดสินค้า เช่น สร้างผลิตภัณฑ์ที่สนองประโยชน์ใช้สอยใหม่ สร้างความต้องการใหม่ สร้างตลาดกลุ่มเป้าหมายใหม่

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ดี

ความแปลกใหม่ (Innovative) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำซาก มีการนำเสนอความแปลกใหม่ในด้านต่าง ๆ เช่น ประโยชน์ใช้สอยที่ต่างจากเดิม รูปแบบใหม่ วัสดุใหม่ หรืออื่น ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของผู้บริโภคในตลาดนั้น

มีที่มา (Story) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประวัติ มีที่มาหรือ เล่าเรื่องได้ไม่ว่าจะเป็นต้นกำเนิดความคิดรวบยอดของการออกแบบให้ผู้บริโภคทราบถึงเรื่องราวเหล่านั้นได้ เช่น นาฬิกาของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ กล่าวถึงต้นกำเนิดมาจากงานช่างฝีมือในหมู่บ้านที่เก่าแก่หมู่บ้านหนึ่งที่มีการสืบทอดกันต่อๆมาจนถึงปัจจุบัน เป็นต้น

ระยะเวลาเหมาะสม (Timing) การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดนั้นเหมาะสมตามฤดูกาล หรือตามความจำเป็น หรือเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคในช่วงเวลานั้น ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์เสื้อกันฝนหรือร่ม ก็ควรจะออกสู่ตลาดช่วงฤดูฝน ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าชุดนักเรียนก็ควรออกสู่ตลาดช่วงฤดูกาลก่อนเปิดภาคเรียน เป็นต้น

ราคาพอสมควร (Price) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาขายเหมาะสมกับกำลังซื้อของผู้บริโภคในตลาดนั้น โดยอาศัยการศึกษาวิจัยกลุ่มผู้บริโภคให้ได้ข้อมูลก่อนทำการออกแบบและผลิต

มีข้อมูลข่าวสาร (Information) ข้อมูลข่าวสารของตัวผลิตภัณฑ์ควรจะสื่อให้ผู้บริโภคได้ทราบ และเข้าใจอย่างถูกต้องในด้านประโยชน์และวิธีการใช้งานเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรและผลิตภัณฑ์

เป็นที่ยอมรับ (Regional acceptance) ผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องมีความแข็งแรง คงทนต่อสภาพการใช้งาน หรือมีอายุการใช้งานที่เหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์และราคาที่จำหน่าย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์มีปัจจัย (Design factors) มากมายที่นักออกแบบที่ต้องคำนึงถึง แต่ในที่นี้จะขอกกล่าวเพียงปัจจัยพื้นฐาน 10 ประการ ที่นิยมใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสร้างสรรค์ผลงานเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้และเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในหนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นอาจมีหน้าที่ใช้สอยอย่างเดียวหรือหลายหน้าที่ก็ได้ แต่หน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ดีนั้น ต้องใช้งานไประยะหนึ่งถึงจะทราบข้อบกพร่อง ตัวอย่างเช่น

การออกแบบโต๊ะอาหารกับโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานมีหน้าที่ใช้สอยยุ่งยากกว่า มีลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสาร เครื่องเขียน ส่วนโต๊ะอาหารไม่จำเป็นต้องมีลิ้นชักเก็บของ ระยะเวลาของการทำงานสั้นกว่า แต่ต้องสะดวกในการทำความสะอาด

การออกแบบเก้าอี้ หน้าที่ใช้สอยเบื้องต้นของเก้าอี้คือใช้นั่ง ด้วยกิจกรรมต่างกัน เช่น เก้าอี้รับประทานอาหารลักษณะและขนาดต้องเหมาะสมกับโต๊ะอาหาร เก้าอี้เขียนแบบลักษณะและขนาด

ต้องเหมาะสมกับโต๊ะเขียนแบบ ถ้าจะเอาเก้าอี้รับแขกมาใช้นั่งเขียนก็คงจะเกิดการเมื่อยล้า ปวดหลัง ปวดคอ และนั่งทำงานได้ไม่นาน

การออกแบบมิดที่ในครีว้นั้นมีอยู่มากมายหลายชนิดตามการใช้งานเฉพาะเช่น มิดปกผลไม้ มิดแล่นเนื้อสัตว์ มิดสับกระดูก มิดหั่นผัก เป็นต้น ถ้าหากมีการใช้มิดอยู่ชนิดเดียวตั้งแต่แล่นเนื้อ สับกระดูก หั่นผัก ก็อาจจะใช้ได้แต่จะไม่ได้ความสะดวกเท่าที่ควร หรืออาจจะได้รับอุบัติเหตุขณะใช้ได้ เพราะไม่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเป็นการเฉพาะอย่าง

2. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or sales appeal)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีรูปร่าง ขนาด สี สีสันสวยงาม น่าใช้ ตรงตามรสนิยมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย เป็นวิธีการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและได้ผลดี เพราะความสวยงามเป็นความพึงพอใจแรกที่เราสัมผัสได้ก่อนมักเกิดมาจากรูปร่างและสีเป็นหลัก การกำหนดรูปร่างและสีในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ไม่เหมือนกับการกำหนดรูปร่างและสีในงานจิตรกรรม ซึ่งสามารถที่จะแสดงหรือกำหนดรูปร่างและสีได้ตามความนึกคิดของจิตรกร แต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานของรูปร่างและสี สัน ระหว่างทฤษฎีทางศิลปะและความพึงพอใจของผู้บริโภคเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่ามนุษย์แต่ละคนมีการรับรู้และพึงพอใจในเรื่องของความงามได้ไม่เท่ากัน และไม่มีกฎเกณฑ์การตัดสินใจใดๆ ที่เป็นตัวชี้ขาดความถูกต้องความผิด แต่คนเราส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะมองเห็นความงามไปในทิศทางเดียวกันตามธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับของที่ระลึก และของตกแต่งบ้านต่าง ๆ ความสวยงามก็คือหน้าที่ใช้สอยนั่นเอง และความสวยงามจะสร้างความประทับใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้

3. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นต้องเข้าใจกายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับขนาด สัดส่วน ความสามารถ และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะต่าง ๆ ของผู้ใช้ การเกิดความรู้สึที่ดีและสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งทางด้านจิตวิทยา(Psychology)และสรีระวิทยา (Physiology) ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะเพศ เผ่าพันธุ์ ภูมิภาค และสังคมแวดล้อมที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นข้อบังคับในการออกแบบ

การวัดคุณภาพทางด้าน กายวิภาคเชิงกล (ergonomics) พิจารณาได้จากการใช้งานได้อย่างกลมกลืนต่อการสัมผัส ตัวอย่าง เช่น การออกแบบเก้าอี้ต้องมีความนุ่มนวล มีขนาดสัดส่วนที่ นั่งแล้วสบาย โดยอิงกับมาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตกมาออกแบบเก้าอี้สำหรับชาวเอเชีย เพราะอาจเกิดความไม่พอดีหรือไม่สะดวกในการใช้งาน ออกแบบปุ่มบังคับ ด้ามจับของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้ใช้ต้องใช้ร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน จะต้องกำหนดขนาด (dimensions) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อย่างพอดีเหมาะกับร่างกายหรืออวัยวะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อทำให้เกิดความถนัดและความสะดวกสบายในการใช้ รวมทั้งลดอาการเมื่อยล้าเมื่อใช้ไป นาน ๆ

4. ความปลอดภัย (Safety)

ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีพของมนุษย์ มีทั้งประโยชน์และโทษในตัว การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้บริโภคเป็นสำคัญ ไม่เลือกใช้วัสดุ สี กรรมวิธีการผลิต ฯลฯ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือทำลายสิ่งแวดล้อม ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องแสดงเครื่องหมายเตือนไว้ให้ชัดเจนและมีคำอธิบายการใช้แนบมากับผลิตภัณฑ์ด้วย ตัวอย่างเช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ควรมีส่วนป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้จากความเมื่อยล้าหรือพลั้งเผลอ เช่น จากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ จากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ง่ายต่อการเกิดอัคคีภัยหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และควรมีสัญลักษณ์หรือคำอธิบายติดเตือนบนผลิตภัณฑ์ไว้ การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีสารพิษเจือปน เพื่อป้องกันเวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรืออมชิ้นส่วนต้องไม่มีส่วนแหลมคมให้เกิดการบาดเจ็บ มีข้อความหรือสัญลักษณ์บอกเตือน เป็นต้น

5. ความแข็งแรง (Construction)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีความแข็งแรงในตัว ทนทานต่อการใช้งานตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ที่กำหนดโครงสร้างมีความเหมาะสมตามคุณสมบัติของวัสดุ ขนาด แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ จากการใช้งาน ตัวอย่างเช่น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดีต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก ต้องสามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่น การจัดทำทางในการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่น การจัดทำทางในการใช้งานให้เหมาะสม สะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะ และต้องรู้จักผสมความงามเข้ากับชิ้นงานได้อย่างกลมกลืน เพราะโครงสร้างบางรูปแบบมีความแข็งแรงดีมากแต่ขาดความสวยงาม จึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะต้องเป็นผู้สานสองสิ่งเข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ นอกจากการเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

6. ราคา (Cost)

ก่อนการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นกลุ่มใด อาชีพอะไร ฐานะเป็นอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้นักออกแบบสามารถกำหนดแบบผลิตภัณฑ์และประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ใกล้เคียงมากขึ้น การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมนั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การเลือกใช้ชนิด หรือเกรดของวัสดุ และวิธีการผลิตที่เหมาะสม ผลิตได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ในกรณีที่ประมาณราคาจากแบบสูงกว่าที่กำหนดก็อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆ กันใหม่เพื่อลดต้นทุน แต่ทั้งนี้ต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น

7. วัสดุ (Materials)

การออกแบบควรเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความใส ผิวมันวาว ทนความร้อน ทนกรดต่างไม่ลื่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงความง่ายในการดูแลรักษา ความสะดวกรวดเร็วในการผลิต สั่งซื้อและคงคลัง รวมถึงจิตสำนึกในการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ (recycle) ก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจอีกแบบต้องตระหนักถึงในการออกแบบร่วมด้วย เพื่อช่วยลดกันลดปริมาณขยะของโลก

8. กรรมวิธีการผลิต (Production)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถผลิตได้ง่าย รวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แต่ในบางกรณีอาจต้องออกแบบให้สอดคล้องกับกรรมวิธีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และควรตระหนักอยู่เสมอว่าไม่มีอะไรที่จะลดต้นทุนได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่าการประหยัดเพราะการผลิตที่ละมาก ๆ

9. การบำรุงรักษาและซ่อมแซม (Maintenance)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถบำรุงรักษา และแก้ไขซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ง่ายและสะดวกต่อการทำความสะอาดเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งควรมีค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอต่ำ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องมือ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อนอะไหล่บางชิ้นย่อมมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือจากการใช้งานที่ผิดวิธี การออกแบบที่ดีนั้นจะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้น เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝาครอบบริเวณต่าง ๆ ให้สะดวกในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้โดยง่าย นอกจากนั้นการออกแบบยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การใช้ชิ้นส่วนร่วมกันให้มากที่สุด โดยเฉพาะอุปกรณ์ยึดต่อการเลือกใช้ชิ้นส่วนขนาดมาตรฐานที่หาได้ง่าย การถอดเปลี่ยนได้เป็นชุด ๆ การออกแบบให้บางส่วนสามารถใช้เก็บอะไหล่หรือใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับการซ่อมบำรุงรักษาได้ในตัว เป็นต้น

10. การขนส่ง (Transportation)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง ความสะดวกในการขนส่ง ระยะทางเส้นทางการขนส่ง (ทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ) การกินเนื้อที่ในการขนส่ง (มิติความจุ กว้าง ยาว สูง ของรถยนต์ส่วนบุคคล รถบรรทุกทั่วไป ตู้บรรทุกสินค้า ฯลฯ) ส่วนการบรรจุหีบห่อต้องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ง่าย กรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบนั้นมีขนาดใหญ่อาจต้องออกแบบให้ชิ้นส่วนสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อทำให้หีบห่อมีขนาดเล็กลง ตัวอย่างเช่นการออกแบบเครื่องเรือนชนิดถอดประกอบได้ ต้องสามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในตู้สินค้าที่เป็นขนาด

มาตรฐานเพื่อประหยัดค่าขนส่งรวมทั้งผู้ซื้อสามารถทำการขนส่งและประกอบชิ้นส่วนให้เข้ารูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยสะดวกด้วยตัวเอง

งานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีจะต้องผสมผสานปัจจัยต่าง ๆ ทั้งรูปแบบ (form) ประโยชน์ใช้สอย (function) กายวิภาคเชิงกล (ergonomics) และอื่น ๆ ให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิต แฟชั่น หรือ แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคเป้าหมายได้อย่างกลมกลืนลงตัวมีความสวยงามโดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางการตลาด และความเป็นไปได้ในการผลิตจำนวนมาก ส่วนการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และความซับซ้อนของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เช่น การออกแบบเสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้าตามแฟชั่น อาจพิจารณาที่ประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสบายในการใช้ และความสวยงาม เป็นหลัก แต่สำหรับการออกแบบยานพาหนะ เช่น จักรยาน รถยนต์ หรือ เครื่องบิน อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวครบทุกข้อหรือมากกว่านั้น

สรุป

การออกแบบ คือ กิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving) เป็นการกระทำของมนุษย์ ด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการแจ้งผลเป็นสิ่งใหม่ ๆ มีทั้งที่ออกแบบเพื่อสร้างขึ้นใหม่ให้แตกต่างจากของเดิมหรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม ความสำคัญของการออกแบบเป็นขั้นตอนเบื้องต้นที่จะทำให้กระบวนการในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ประสบผลสำเร็จในตลาดและตรงตามเป้าหมาย

งานออกแบบ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยการเลือกนำเอาองค์ประกอบมาจัดเรียงให้เกิดรูปทรงใหม่ที่สามารถสนองความต้องการตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง และสามารถผลิตได้ด้วยวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีอยู่ในขณะนั้น

2.6 เจ็อนไขทางการตลาด

บางครั้ง เราจะเห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่ดีและสวยงามน่าซื้อต้องมีการเลิกกิจการไปหลายต่อหลายราย เพราะเราคิดว่าการผลิตอะไรก็ได้ที่ตี ๆ คงจะมีคนซื้อแน่นอน นั่นเป็นการคิดไปเองซึ่งมีความเสี่ยงสูง การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่แต่ละชิ้น การตลาดจะมีบทบาทสำคัญตั้งแต่ก่อนการผลิตจนหลังการผลิต ผลิตภัณฑ์ชุมชนหลายแห่งจึงมักประสบปัญหา เพราะผู้นำมักทำทุกอย่างตั้งแต่ระบบการเงิน การบัญชี การผลิต การหาวัตถุดิบ การโฆษณาและการตลาด ดังนั้นการจัดการที่ดีจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน คิดร่วมกัน จะทำให้ได้คนเก่งมาช่วยการตลาด หากการตลาดดี จะส่งผลต่อกำลังใจของคนผลิต การตลาดดีหมายถึง การวางแผนการขายดี มีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมีการกำหนดราคาที่เหมาะสมมีการจัดหาแหล่งขายที่มั่นคง และสุดท้ายมีรายได้ รับผิดชอบต่อสังคม (ที่มา: วารสารคณะศิลปะประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 64)

ระดับคุณภาพของตลาด

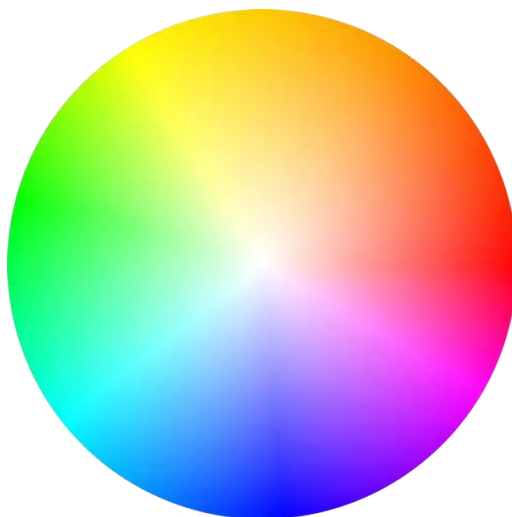
ระดับคุณภาพของตลาดเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องอยู่กับส่วนตลาดที่จะนำผลิตภัณฑ์แบบนั้น ๆ ไปวางขายผลิตภัณฑ์อาจไปวางขายในตลาดคุณภาพ สูง กลาง ต่ำ ระดับคุณภาพของตลาดส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ จะสะท้อนออกมาอยู่ในตัวผลิตภัณฑ์ที่วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต และอยู่ตรงการกำหนดระดับความทนทานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ในขณะเดียวกัน ต้นทุนการผลิตผันแปรตามระดับคุณภาพของตลาด ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง และมีคุณค่าสูงในท้องตลาด ปัญหาการใช้งานจะถูกกำหนดเป็นลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์ในรูปของตัวแปรเหล่านี้ ในบางกรณีการออกแบบกระบวนการผลิตจะได้รับผลกระทบไม่มากนักเนื่องจากระดับคุณภาพของตลาด และมาตรฐานความทนทาน

การเลือกวัสดุ

เมื่อกำหนดระดับคุณภาพของตลาดสินค้าได้ การตัดสินใจเลือกวัสดุก็ทำได้ไม่ยาก ส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์หลายอย่างอยู่ตรงวัสดุที่ใช้ในการผลิต ระดับคุณภาพ และความคงทนทานของวัสดุ นักออกแบบจะต้องกำหนดลักษณะเฉพาะตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรฐานสินค้า และจะต้องชั่งน้ำหนักวัสดุที่จะใช้ป้อนเข้าไปในกระบวนการผลิต จากมุมมองทางเศรษฐกิจโดยธรรมดาแล้ว ในการผลิตผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันจะมีช่องทางในการเลือกวัสดุมากมาย (ที่มา: พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. *วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์*. หน้า 208)

2.7 วงล้อสี

ความเข้าใจและการใช้วงล้อสี ช่วยให้เราเลือกสีได้อย่างกลมกลืน วงล้อสีช่วยให้เราเห็นภาพความสัมพันธ์ที่สีหนึ่งมีต่อสีอื่น ๆ โปรแกรมคีย์โน้ตของแอปเปิลและเพาเวอร์พอยต์ของไมโครซอฟต์ต่างก็มีพื้นฐานของวงล้อสีอย่างเดียวกับที่เซอร์ไอแซค นิวตัน (Sir Isaac Newton) ค้นพบ วงล้อนี้ใช้แม่สี 3 สี คือ แดง เหลือง และน้ำเงิน เว้นระยะห่างเท่า ๆ กัน การผสมสีทั้ง 3 ทำให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ ขึ้นเต็มวงล้อดังที่แสดงด้านล่าง

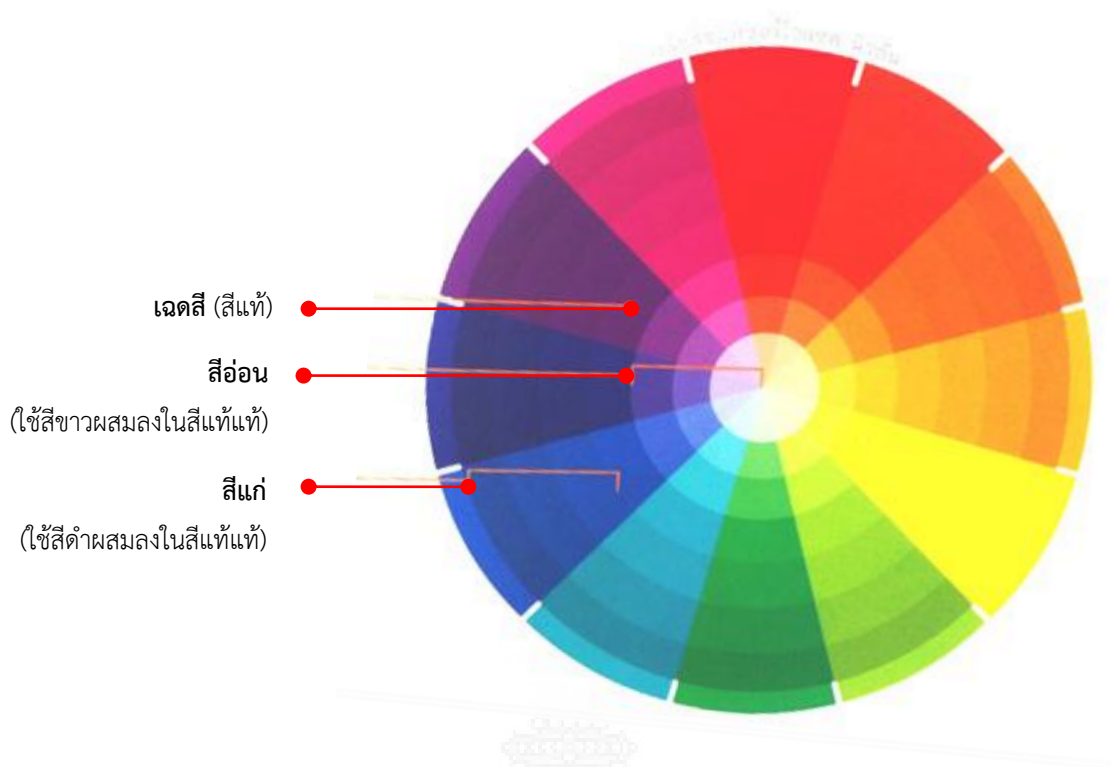


ภาพที่ 2.18 ตัวเลือกสีในโปรแกรมคีย์โน้ตของแอปเปิ้ล
ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

แต่ละส่วนซึ่งแบ่งเป็นชั้นย่อย ๆ ของวงล้อจะมีทั้งสีอ่อน (Tint) และสีแก่ (Shade) ของสีแท้ (Hue) สีแท้อยู่ในวงที่ 4 นับจากศูนย์กลางออกมา สีซึ่งอยู่ในวงใกล้จุดศูนย์กลางเข้าไปจะผสมสีขาวลงไป ในสีแท้ เรียกว่า สีอ่อน ในขณะที่วงซึ่งอยู่ด้านนอกออกมาจะผสมด้วยสีดำ สร้างเป็นสีแก่ของสีจริงนั้น

เครื่องมือเลือกสีในโปรแกรมนำเสนอ นั้น ก็อิงตรรกะของวงล้อสีดังกล่าว ซึ่งเป็นเหตุผลที่ดีที่สุด

อย่างหนึ่งในการทำความเข้าใจวงล้อสี เราสามารถเลือกสีใด ๆ จากจานสีนั้นตรงไหนก็ได้ ให้เข้มจาง อย่างไรก็ตาม แต่ต้องแน่ใจว่ามันเป็นสีตรงข้ามกันและทำให้เห็นภาพได้ดี ต้องมีวิทยาศาสตร์บ้างนิดหน่อย ในการสร้างแผ่นสีให้ถูกใจ

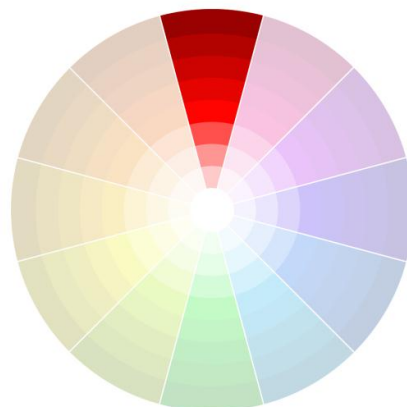


ภาพที่ 2.19 วงล้อสีของเซอร์ไอแซค นิวตัน
ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

การใช้พลังของสี

สีเดียว (Monochromatic)

การใช้ความแตกต่างในสีเดียวกันสามารถสร้างชุดสีที่น่าสนใจได้ แต่เป็นเรื่องยากที่จะใช้สีดังกล่าวอย่าง
ได้ผลโดยไม่ผสมสีดำ ขาว และสีเทาเข้ม สำหรับสีตรงกันข้ามลงไปด้วย อาจต้องเลือกสีที่ช่วงกว้าง
ของสีอ่อนและแก่มาเล็กน้อย เพื่อพอที่จะทำให้เกิดสีตัด
กัน



ภาพที่ 2.20 สีเดียว (Monochromatic)
ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

สีใกล้เคียง (Analogous)

การเลือกสีติดกันในวงล้อ จะสร้างลักษณะสีกลมกลืนในช่วงแคบ ๆ คล้ายกับการใช้สีเดียวสีใกล้เคียงให้ความรู้สึกอบอุ่นหรือเยือกเย็น ขึ้นอยู่กับตำแหน่งสีในวงล้อ

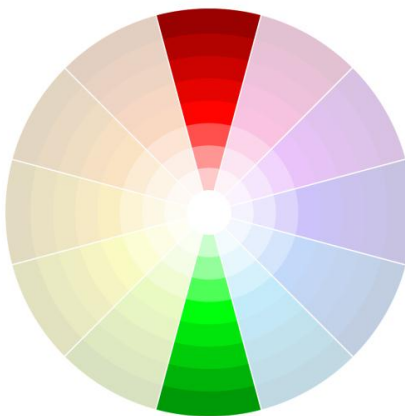


ภาพที่ 2.21 สีใกล้เคียง (Analogous)

ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

คู่สีตรงข้าม (Complementary)

สีส่วนที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อจะให้ความแตกต่างสูงสุด ถ้าเราไม่พยายามจะเติมสีอื่นลงไปอีก โดยจำกัดไว้เพียงสองสีมันจะสร้างความรู้สึกทรงพลัง (หรือกระทั่งความรู้สึกตื่นผวา) แต่ต้องจัดวางมันอย่างฉลาด เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกัน

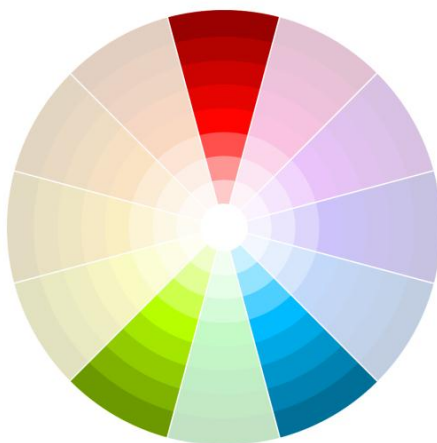


ภาพที่ 2.22 คู่สีตรงข้าม (Complementary)

ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

สีข้างเคียงคู่ตรงข้าม (Split Complementary)

ความแตกต่างของคู่สีตรงกันข้ามนี้ได้จากการใช้สีข้างเคียงกับคู่ตรงข้าม โดยตรงด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ สีเหล่านี้จะให้ความรู้สึกตรงกันข้ามสูง แต่มีความเครียดในการมองเห็นน้อยกว่าการใช้คู่สีตรงข้ามโดยตรง

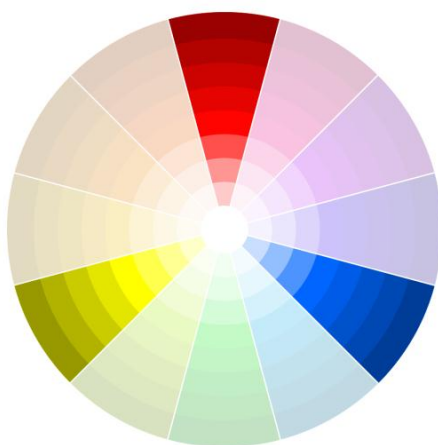


ภาพที่ 2.23 สีข้างเคียงคู่ตรงข้าม (Split Complementary)

ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

สีสามเส้า (Triadic)

สีสามสีซึ่งมีระยะห่างในวงล้อเท่า ๆ กัน จะสร้างความน่าสนใจเชิงภาพอย่างเด่นชัด บางสีอาจให้ความรู้สึกหัวกระด้าง ขณะที่บางสีให้ความรู้สึกอ่อนละมุนกว่า เราอาจดัดแปลงวิธีนี้ได้ โดยใช้สีใดสีหนึ่งในสามสีนั้นเป็นสีอ่อนหรือสีแก่แทนสีจริง



ภาพที่ 2.24 สีสามเส้า (Triadic)

ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

สีสี่เส้า (Tetradic)

แบบนี้นิยมกันมาก เพราะให้ความรู้สึกแตกต่างชัดเจนแต่ยังกลมกลืนกันอยู่ ให้ใช้สีข้างเคียงทั้งสองด้านที่เป็นคู่ตรงข้ามมันยากที่จะจัดสีทั้งสี่นี้ให้กลมกลืนกันหากใช้สีจริงทุกสีปริมาณเท่ากัน ให้เลือกสีเดียวเป็นสีเอกในการออกแบบ และใช้สีที่เหลือเป็นสีรองสนับสนุนสีเอกนั้น



ภาพที่ 2.25 สีสี่เส้า (Tetradic)

ที่มา: <https://fotofaka.com/basic-of-color/>

การเลือกใช้สี

ก่อนที่เราจะตัดสินใจเลือกชุดสีชุดใดชุดหนึ่ง จำเป็นต้องกำหนดสีพื้นหลังของเราเสียก่อน จึงไม่มีข้อจำกัดในการใช้พื้นสีใดอีกต่อไปอย่างไรก็ตามในบางกรณี พื้นสีเข้มอาจให้ผลดีกว่าพื้นสีอ่อนและทำนองกลับกัน บางครั้งพื้นสีอ่อนก็ได้ผลดีกว่าสีเข้ม

2 ปัจจัยซึ่งกำหนดความเหมาะสม ไม่ว่าจะใช้สีอ่อนหรือสีเข้มก็คือ ความเป็นทางการและขนาดของงาน สายตามนุษย์ต้องการความแตกต่างเพื่อให้มองเห็นได้ พื้นหลังสีขาวล้วนหรือดำสนิทมีโอกาสสร้างความแตกต่างได้มาก

ที่สุด เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ถือว่าไม่มีสี ลองวางแผ่นสีของเพาเวอร์พอยต์บนพื้นหลังสีต่าง ๆ กัน จะเห็นว่าแผ่นสีบนพื้นดำสนิทและขาวล้วนนั้นมองเห็นได้ชัดเจนและเห็นความแตกต่างได้เต็มที่ ในขณะที่บนพื้นหลังสีกลาง ๆ ความแตกต่างจะลดลงไป บางสีไม่อาจแยกความแตกต่างจากพื้นหลังได้และส่วนของแผ่นสีตรงนั้นจะใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้ ในการเลือกชุดสี เราต้องแน่ใจว่ามันตัดกับสีพื้นหลังและสีอื่น ๆ ที่เราเลือกไว้ ให้ลองฉาย

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบของที่ระลึกเพื่อรณรงค์โครงการ "ลดโลกร้อน" ของกระทรวงพลังงานครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ตรงตาม Concept ที่กำหนดไว้และเป็นงานที่ต้องตามหลักทฤษฎีของสีและการจัดองค์ประกอบต่างๆ ในการออกแบบลวดลาย ผู้ศึกษาจึงใช้หลักการที่เกี่ยวข้องดังนี้ ทฤษฎีการออกแบบลวดลายการรู้จักคิด วางแผน ในการสร้างสรรค์สิ่งที่มีอยู่แล้วนำมาปรับปรุง ดัดแปลงแก้ไข หรือสร้างสรรค์ใหม่โดยใช้วิธีการต่างๆ ทำให้เกิดความงาม เพื่อการประดิษฐ์ตกแต่งใหม่ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย (เอมอร วิกุภาณุจัน, 2542, หน้า 2) หลักการใช้สี สีสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับมนุษย์เป็นอย่างมากในด้านของการรับรู้ อารมณ์ความรู้สึก การที่เราจะกำหนดสีลงในลวดลายผู้ออกแบบควรรับรู้หลักการใช้สีเพื่อจะได้กำหนดสีได้ถูกต้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ใช้สอยอีกด้วย (ดุขฎี สุนทรารชุน, 2531, หน้า 107)

ณัชชานุช นาคะปัท : การออกแบบของที่ระลึก 12 ราศี มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้มีแนวคิดที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์ของขวัญของที่ระลึกเครื่องเคลือบดินเผา โดยนำเรื่องราว รายละเอียด ที่แสดงถึงสัญลักษณ์ของราศีทั้ง 12 ราศี มาถ่ายทอดผ่านลายเส้นที่เป็นลักษณะของตัวการ์ตูน ที่ผู้วิจัยได้สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและตกแต่ง รูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือสามารถเป็นของประดับตกแต่งได้

ปิยพร ศรีสุขสวัสดิ์ : การออกแบบเลขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าที่ระลึกที่เน้นเอกลักษณ์ท้องถิ่นภาคใต้ : สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าของที่ระลึกได้รับการออกแบบบรรจุภัณฑ์อย่างดี อาจสามารถยกระดับ สร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มมาตรฐานให้กับตัวสินค้า ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาด้านการตลาด และสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในท้องถิ่นได้มากยิ่งขึ้น ส่งผลถึงเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่ หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปแบบเดิม

โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยของแต่ละขั้นตอนในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินงานดังนี้

1. สอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยวต่างถิ่น 50 คน และเป็นคนในท้องถิ่น 50 คน เพื่อใช้ผลสรุปที่ได้เป็นแนวทางในการออกแบบ โดยการใช้แบบสอบถาม

2. สอบถามข้อมูลจากผู้จำหน่ายเกี่ยวกับสินค้าของฝากและผลิตภัณฑ์แปรรูป โดยการใช้แบบสัมภาษณ์

3. สํารวจข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับสินค้าของฝากที่เลือกนํามาศึกษาผลิตภัณฑ์แปรรูป และสภาพการจำหน่าย โดยการบันทึกภาพและการจดบันทึก

3.2 เครื่องมือในการวิจัย

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป

โดยการกำหนดลักษณะของเครื่องมือในขั้นตอนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) **แบบสอบถาม** เพื่อใช้สำหรับการศึกษาลักษณะทั่วไป และความต้องการในด้านต่างๆ ของกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในการซื้อผลิตภัณฑ์ของฝาก คุณลักษณะ ด้านต่างๆ ของฝากที่ต้องการให้พัฒนาปรับปรุง เอกลักษณ์ที่สะท้อนความเป็นท้องถิ่นจังหวัดขอนแก่น ข้อมูลที่ต้องการให้ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ด้วยแบบประเมินค่า (Scale questions) คำถามแบบเรียงลำดับ (Rank questions) คำถามที่เลือกตอบได้หลายคำตอบ และคำถามแบบตรวจสอบ

(2) **แบบสัมภาษณ์** เพื่อใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าของฝาก โดยใช้รูปแบบการ สัมภาษณ์แบบเป็นมาตรฐาน (Structured interview) แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามแบบเปิด

(Open-end items)

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลด้านการตลาดของสินค้าของฝาก เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 3 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปของฝาก เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 4 สอบถามความต้องการของผู้จำหน่ายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปของฝาก

เป็นคำถามแบบเปิด

(3) **แบบสำรวจ** เพื่อใช้สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะสินค้าของฝาก สภาพการจำหน่าย โดยใช้รูปแบบการสำรวจแบบเป็นมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สํารวจข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะสินค้าของฝาก

ตอนที่ 2 สํารวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจำหน่ายของสินค้าของฝาก

3.3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป

3.1 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป

เครื่องมือในการศึกษาวิจัย คือ แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง เพื่อใช้สอบถามความคิดเห็น

(1) การประเมินและพัฒนาผลงานออกแบบครั้งที่ 1 ใช้สำหรับสอบถามความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ ในผลงานออกแบบจำนวน 3 ทางเลือก เพื่อสรุปผลในขั้นตอนแรกให้เหลือ 2 ทางเลือก

(2) การประเมินและพัฒนาผลงานออกแบบครั้งที่ 2 ใช้สำหรับสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ในผลงานออกแบบจำนวน 2 ทางเลือก เพื่อสรุปให้เหลือผลงานในขั้นสุดท้าย

(3) การสร้างของที่ระลึกต้นแบบ (Prototype) นำไปผลงานที่ผ่านการพัฒนาขั้นสุดท้าย ไปสร้างผลิตภัณฑ์แปรรูปต้นแบบ เพื่อใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน และการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่ายทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด เปรียบเทียบกับของที่ระลึกรูปแบบเดิมต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ก่อนการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป
- ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป
- ขั้นตอนการประเมินของที่ระลึกรูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์แปรรูปรูปแบบเดิม

ภายหลังการสอบถามความคิดเห็นแล้วพิจารณา เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้

-ขั้นตอนการประเมินผลิตภัณฑ์แปรรูปรูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับของที่ระลึกรูปแบบเดิม

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีรูปแบบการใช้สถิติและการแปรผลข้อมูล แบ่งออกเป็นกลุ่มตามขั้นตอนการศึกษาวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวดังถิ่น และคนในท้องถิ่น มาวิเคราะห์หาร้อยละ และค่าเฉลี่ย แล้วนำมาแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความต้องการ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนคะแนนเฉลี่ยที่ได้โดยให้

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและจากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายเกี่ยวกับสภาพทางการตลาดของสินค้าของฝาก ผลิตภัณฑ์ของฝาก และความต้องการของผู้จำหน่ายมาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

5.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์แปรรูป

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

การนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในครั้งที่ 1 และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในครั้งที่ 2 เพื่อการประเมินผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง 3 ทางเลือก มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนคะแนนเฉลี่ย

5.3 ขั้นตอนการประเมินผลิตภัณฑ์แปรรูป รูปแบบใหม่เทียบกับของที่ระลึกรูปแบบเดิม

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์แปรรูป รูปแบบใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์แปรรูป รูปแบบเดิม ของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่าย มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย อธิบายเปรียบเทียบด้วยค่าสถิติ t-test ชนิด Dependent sample และแปรผลโดยการบรรยาย

3.6 จัดทำรายงานและเผยแพร่ผลงานและข้อมูลการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง “แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น” เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก

โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนการศึกษาวีจยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 ผลการเก็บข้อมูลการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกกลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

4.2 สรุปแนวทางการออกแบบตามขอบเขตการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

4.3 แนวคิดในการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปแบบเดิม

โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยของแต่ละขั้นตอนในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการเก็บข้อมูลการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกกลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจสินค้า ผลิตภัณฑ์ และสภาพการจำหน่าย

จากการสำรวจพบว่า สินค้าของฝากถูกวางไม่เป็นที่ เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงบริเวณร้านที่เป็นบ้านพักอาศัยไปในตัว โดยสินค้าภายในร้านสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มสินค้าประเภทกระเป๋า ได้แก่ กระเป๋าถือ และสะพาย

2. กลุ่มสินค้าประเภทกล่อง ไตแก่ กล่องกระดาษทิชชู
3. กลุ่มสินค้าประเภทของตกแต่งบ้าน ไตแก่ แจกกัน ที่รองจาน-แก้ว

โดยผลการสำรวจสินค้าของฝากภายในร้านพบว่า มีจำนวนสินค้าประเภทกระเป๋าแปรรูป คิดเป็น ร้อยละ 70 ของสินค้าทั้งหมด

1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยสามารถสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายมีทั้งเพศชายและเพศหญิงในปริมาณไม่แตกต่างกัน เป็นผู้ที่ค่อนข้างมีอายุ (อายุ 41-50ปี) ส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ค่อนข้างสูง การศึกษาในระดับสูง

2. วัตถุประสงค์ในการซื้อสินค้าของกลุ่มเป้าหมาย คือ ซื้อไปใช้เองและฝาก
3. ชนิดของสินค้าที่กลุ่มเป้าหมายต้องการซื้อมากที่สุดคือ กระเป๋า
4. ปริมาณการซื้อสินค้าของกลุ่มเป้าหมาย มีจำนวนอยู่ในช่วง 2-5 ชิ้น
6. เอกลักษณ์ท้องถิ่นจังหวัดขอนแก่น

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเอกลักษณ์ท้องถิ่นกลุ่มอาชีพบ้านห้วย ของผู้ที่เลือกเป็นลำดับแรกสูงสุด คือ “ต้นหว่า”

7. ความต้องการของผู้จำหน่ายสินค้าของฝาก

- ในด้านงานออกแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ผู้จำหน่ายมีความต้องการให้ผลิตภัณฑ์สามารถตอบสนองต่อวิธีการผลิต ที่เน้นการผลิตง่าย

- ในด้านงานออกแบบโลโก้ ผู้จำหน่ายต้องการให้สื่อถึงกลุ่มอาชีพบ้านห้วย ด้วยการเน้นรูปลักษณะที่ต้นหว่า

8. รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมคือ กระเป๋าที่มีขนาดกะทัดรัด สามารถหิ้วและสะพายได้

สรุปแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ผลสรุปของการวิเคราะห์ความต้องการด้านต่างๆ ของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ ความต้องการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด ความต้องการให้มีรูปแบบสีสันทัน และลดทอนของผลิตภัณฑ์ (ดังแสดงในตารางที่ 4.1) ในแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 แนวทาง ที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มเป้าหมายในการซื้อสินค้าของฝาก ดังนี้

แนวทางที่ 1 เหมาะสำหรับการซื้อฝากญาติ พี่น้อง

แนวทางที่ 2 เหมาะสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัว

แนวทางที่ 3 เหมาะสำหรับการซื้อฝากเจ้านาย ผู้ใหญ่ที่นับถือ

ตารางที่ 4.1 การจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ ตามที่
กลุ่มเป้าหมายต้องการให้พัฒนาปรับปรุงในแต่ละแนวทางการออกแบบ

คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์	ลำดับความสำคัญในการออกแบบ		
	แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3
ด้านการใช้งาน			
- มีขนาด และรูปแบบที่สามารถหิ้วถือ นำพา ได้สะดวก	3	4	3
- เหมาะสมสำหรับการมอบเป็นของขวัญโดยไม่ต้องห่อหุ้ม	4	3	3
- เปิดและปิดสะดวก	3	4	3
ด้านการตลาด			
- มีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นที่แตกต่างจากสินค้าของฝากจากแหล่งอื่น	3	4	3
- มีรูปแบบที่สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา	3	3	4
- มีภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย	4	3	3

ตารางที่ 4.2 สรุปแนวทางการใช้ รูปแบบ ลวดลาย และสีสันทัน ของผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์

รูปแบบ ลวดลาย และสีสันทันของผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ		
	แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3
รูปแบบดั้งเดิม	-	-	-
รูปแบบร่วมสมัย	-	/	/
รูปแบบทันสมัย	/	/	/
โทนสีเข้ม	-	-	-
โทนสีกลาง	/	/	/
โทนสีอ่อน	-	-	-
สีโทนเย็น	/	/	/
สีโทนร้อน	-	-	-
คู่สีตรงกันข้าม	-	-	-
คู่สีกลมกลืนกัน	/	/	/

4.2 สรุปแนวทางการออกแบบตามขอบเขตการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

ผลการวิเคราะห์การพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

จากผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ในตอนที่ 1 มาใช้ในการสรุปเป็นแนวคิดเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของฝาก ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาดตามขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ผลสรุปแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

นำข้อมูลจากผลสรุปการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มาใช้กำหนดเป็นแนวความคิดในการออกแบบโครงสร้างและโลโก้ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดในการออกแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์

คือ การกำหนดแนวทางในการเลือกใช้วัสดุ และการกำหนดรูปร่างของผลิตภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก ได้แก่

- นำวัสดุที่ไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้
- คำนึงถึงการอำนวยความสะดวกในการหิ้วถือ นำพา ของผู้ซื้อ เช่น การออกแบบให้สินค้ามีขนาดกะทัดรัด หรือออกแบบให้มีส่วนหิ้ว
- บรรจุภัณฑ์ควรออกแบบให้สามารถเปิดใช้งานได้สะดวก
- ลดขั้นตอนที่ผู้ซื้อต้องนำสินค้าไปห่อให้สวยงามอีกครั้ง ก่อนนำไปมอบเป็นของฝากที่ให้มีรูปทรงและสีสันทที่สวยงาม เป็นเอกลักษณ์ คุ้มค่า คู่ควรกับผู้รับ
- การออกแบบให้ผลิตภัณฑ์สามารถพับแบนราบได้ เพื่อประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บและการขนส่ง โดยจะต้องสามารถนำมาพับขึ้นรูปได้ง่าย ด้วยแรงงานคน โดยไม่ใช้กาว หรือลวดเย็บ ตามความต้องการของผู้จำหน่าย

2. แนวคิดในการออกแบบโลโก้

คือ การเลือกใช้ ภาพ ตราสัญลักษณ์ อักษร สีสันท และลวดลาย นำมาจัดองค์ประกอบ ได้แก่

- การใช้ภาพที่สื่อถึงเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น คือ “ต้นไม้ประจำกลุ่ม” ที่ได้จากการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

- การใช้สีโทนเย็นและมีน้ำหนักสีในระดับกลาง ที่ได้มาจากผลการศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก เช่น สีเขียวใบไม้ สื่อถึงสินค้าที่ใช้วัตถุดิบที่ผลิตจากธรรมชาติและสื่อถึงการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การใช้สีสัน ลวดลาย ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายให้เกิดการตัดสินใจซื้อ
- การใช้ภาพและตัวอักษร จะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ซื้อได้อย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ

2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์

สำหรับขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของฝากสำหรับแปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว้า ตำบลบ้านหว้า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดนั้น

สามารถนำผลสรุปแนวคิด และแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาใช้ในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ทางเลือก ดังต่อไปนี้

1. ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ CONCEPT 1 แนวทางที่ 1

ออกแบบให้เหมาะสำหรับการมอบให้เจ้านาย หรือผู้ใหญ่ที่นับถือ โดยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณค่า ความหรูหรา และความสวยงามในระดับมาก

จากผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นที่มีรายได้ค่อนข้างดี ระดับการศึกษาสูง และอยู่ในวัยผู้ใหญ่ที่ค่อนข้างมีอายุ ดังนั้นราคาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจึงไม่ใช่ปัจจัยสำคัญ แต่เน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่า ความหรูหรา และความสวยงาม ตรงตามรสนิยมของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจะต้องสะท้อนถึงคุณลักษณะต่างๆ ตามลำดับความสำคัญ ที่ได้มาจากผลการศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมาใช้ในผลงานออกแบบ ดังนี้

คุณลักษณะในด้านการใช้งาน

- มีขนาด และรูปแบบที่หิ้วถือ นำพาสะดวก
- เหมาะสำหรับการมอบเป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ

คุณลักษณะในด้านการตลาด

- มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างจากสินค้าของฝากจากแหล่งอื่น
- ใช้วัสดุตามท้องถิ่น ให้เป็นลายเส้น เพื่อสื่อถึงแหล่งที่มาของสินค้า และเป็นเอกลักษณ์ที่คนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวต่างถิ่น ให้การยอมรับมากที่สุด
- มีรูปแบบที่สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา

ใช้แนวทางในการออกแบบลวดลาย สีเส้นของผลิตภัณฑ์ ลวดลาย เลือกใช้สีอ้างอิงตามโทนสีของพื้นถิ่น คู่สีกลมกลืนกัน

- มีภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม





กกงามจันทร์
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นกก



กกงามจันทร์
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นกก



กกงามจันทร์
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นกก

แนวคิดในการออกแบบ

- ใช้เทคนิคผสมผสานระหว่างต้นหญ้า ต้นกก และตัวอักษร นำมาจัดองค์ประกอบ ให้ดูกลมกลืนกันจนเป็นโลโก้ซึ่งเป็นตัวแทนของ “กลุ่มอาชีพบ้านห้วย”
- กกงามจันทร์ : TH Charonman
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย : can_Rukdeaw01
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นกก :

Design by User : **MAYUREE**
mayuree2519@hotmail.co.th

ภาพที่ 4.1 LOGO ของกลุ่มกกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านห้วย แนวทางที่ 1

ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.2 LOGO ของกลุ่มกกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านห้วย แนวทางที่ 2
ที่มา: คมเชต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.3 LOGO ของกลุ่มกกงามจันทร์ กลุ่มอาชีพบ้านห้วย แนวทางที่ 3
ที่มา: คมเชต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.4 นำแบบร่างผลิตภัณฑ์และLOGO กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ทั้ง 3 แนวทาง
ไปให้นางบุญจันทร์ ไชยลา ประธานกลุ่ม
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.5 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 1
 ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

DESIGN-PRODUCT 2017



ภาพที่ 4.6 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 2
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.7 Design Product จักสานจากต้นกก แนวทางที่ 3
 ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

จากการพิจารณาบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 แนวทางประกอบหุ่นจำลอง (Model study) โดยให้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยว 50 คน และเป็นคนในท้องถิ่น 50 คน พิจารณาถึงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่สามารถเชิญชวนให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้มากที่สุด ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าปริมาณการเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ทางเลือกของกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่าง		N	ปริมาณการเลือก (ร้อยละจากทั้งหมด)		
			แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด		100	34	35	31
สถานะภาพ	คนในท้องถิ่น	50	17	18	15
	นักท่องเที่ยวต่างถิ่น	50	17	17	16
เพศ	ชาย	36	12	13	11
	หญิง	64	22	21	21
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	12	5	4	3
	30-40 ปี	49	16	17	16
	41-50 ปี	35	11	12	12
	51 ปีขึ้นไป	4	1	2	1
อาชีพ	นักเรียน นักศึกษา	3	2	1	-
	ข้าราชการ	24	8	9	7
	รัฐวิสาหกิจ	7	2	3	2
	พนักงานบริษัท	44	14	15	15
	ประกอบธุรกิจ	22	7	7	8
รายได้	ต่ำกว่า 10,000 บาท	18	6	6	6
	10,000-20,000 บาท	29	10	10	9
	20,001-30,000 บาท	31	11	10	10
	30,000 บาทขึ้นไป	22	7	9	6
ระดับการศึกษา	ม.6 (ปวช.) หรือต่ำกว่า	11	5	4	2
	อนุปริญญา (ปวส.)	15	6	6	3
	ปริญญาตรี	58	20	20	19
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4	5	4

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เลือกผลงานออกแบบแนวทางที่ 2 (ร้อยละ 35) มากกว่าแนวทางที่ 1 (ร้อยละ 34) และแนวทางที่ 3 (ร้อยละ 31) คนในท้องถิ่น เลือก

ผลงานออกแบบแนวทางที่ 2 (ร้อยละ 18) มากกว่าแนวทางที่ 1 (ร้อยละ 17) นักท่องเที่ยวต่างถิ่น
เลือกผลงานออกแบบแนวทางที่ 2 (ร้อยละ 17) เท่ากับแนวทางที่ 1 (ร้อยละ 17) และกลุ่มเป้าหมาย
ในทุกกลุ่มเพศ อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา มีปริมาณการเลือกผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์
ในแนวทางที่ 2 มากกว่าแนวทางที่ 1 ด้วยเช่นเดียวกัน

ดังนั้นจึงเลือกนำผลงานในแนวทางที่ 2 ไปพัฒนาปรับปรุง ตามผลสรุปจากระดับความพึง
พอใจของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด ก่อนนำไปใช้ประเมินผลงาน
ออกแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม ในขั้นตอนต่อไป

2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนสุดท้าย ตามผลสรุประดับความพึงพอใจของ
กลุ่มเป้าหมาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์
แนวทางที่ 2 ทั้งด้านการใช้งานและในด้านการตลาดของกลุ่มเป้าหมาย ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.4 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางที่ 2

คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบแนวทางที่ 2								
	คนในท้องถิ่น			นักท่องเที่ยวต่างถิ่น			รวมทั้งหมด		
	Mean	SD	แปลความ	Mean	SD	แปลความ	Mean	SD	แปลความ
ด้านการใช้งาน									
หิ้วถือ นำพาได้สะดวก	4.22	.708	มากที่สุด	3.94	.890	มาก	4.08	.812	มาก
เป็นของฝาก โดยไม่ต้องห่อหุ้ม	4.08	.778	มาก	3.96	.832	มาก	4.02	.803	มาก
เปิดและปิดสะดวก	3.80	.857	มาก	4.18	.873	มาก	3.99	.881	มาก
ด้านการตลาด									
มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น	3.66	1.00	มาก	3.54	.930	มาก	3.60	.964	มาก
สวยงาม โดดเด่น	3.70	.931	มาก	3.50	.886	มาก	3.60	.910	มาก
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.58	1.12	มาก	3.26	.876	ปานกลาง	3.42	1.01	มาก

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในผลงานออกแบบแนวทางที่
2 ในด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านการใช้งาน

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

มีประสิทธิภาพในหัวถือ นำพาได้สะดวก มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08) เหมาะสำหรับเป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.02) และเปิดปิดสะดวก มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.99)

ความคิดเห็นของคนในท้องถิ่น เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

มีประสิทธิภาพในการหัวถือ นำพาได้สะดวก มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.22) เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08) และเปิดปิดสะดวก มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.80)

ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่างถิ่น เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

สามารถหัวถือ นำพาได้สะดวก มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.94) เปิดและปิดสะดวกมีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.18) และเป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.96)

- คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านการตลาด

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.60) สวยงาม โดดเด่น ชัดเจน มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.60) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.42)

ความคิดเห็นของคนในท้องถิ่น เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

สวยงาม โดดเด่น มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.70) มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างจากสินค้าของฝากจากแหล่งอื่น มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.66) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.58)

ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่างถิ่น เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

มีรูปแบบเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.54) สวยงาม โดดเด่น มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.26)

2.3 การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ทราบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ทั้งในด้านการใช้งาน และในด้านการตลาดอยู่ระดับมากขึ้นไป

ผู้วิจัยจึงได้นำผลงานนี้มาพัฒนาปรับปรุง ด้วยการปรับโทนสีของผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นพื้นสีธรรมชาติของต้นกก ลายสีน้ำตาลพร้อมผ้าก๊วนขอบ โลกใช้สัญลักษณ์ต้นหว้าสีเขียว เป็นตัวแทนกลุ่มบ้านหว้า พื้นหลังสีขาว ตัวหนังสือสีเขียวและน้ำตาลที่ดูเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ก่อนนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปใช้ในการประเมินเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์
รูปแบบเดิมด้วยการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานและความพึงพอใจของผู้บริโภค รวมทั้งจำหน่าย
ในขั้นต่อไป





ภาพที่ 4.8 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 1
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.9 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 2
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.10 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 3
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4.11 ผลงานผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก (Prototype) แบบที่ 3
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

4.3 แนวคิดในการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่ หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปแบบเดิม

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย

โดยนำผลงานหลังการพัฒนาปรับปรุงไปประเมินความพึงพอใจ ด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้จำหน่าย เพื่อประเมินผลผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านความเหมาะสมทั้งในด้านการใช้งาน และในด้านการตลาด ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.5 การประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย ในรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่หลังการพัฒนา ปรับปรุงกับผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ

คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจในรูปแบบผลิตภัณฑ์			
	รูปแบบเดิม		รูปแบบใหม่	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
ด้านการใช้งาน				
การปกป้อง รักษาสินค้า	3.00	ปานกลาง	3.60	มาก
สามารถวางโซว์ได้น่าสนใจ	4.00	มาก	4.60	มากที่สุด
เปิดและปิดสะดวก	3.60	มาก	3.80	มาก
ด้านการตลาด				
มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น	3.80	มาก	4.20	มาก
สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา	3.80	มาก	4.20	มาก
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.60	มาก	4.00	มาก

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านการใช้งาน

- คุณลักษณะในด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

ได้แก่ สามารถวางโซว์ได้น่าสนใจ รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.60 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 4.00 เปิดและปิดสะดวก รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.80 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.60 และการปกป้องรักษาสินค้า รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.60 มากกว่ารูปแบบเดิมที่

มีค่าเฉลี่ย 3.00

- ไม่มีคุณลักษณะด้านใดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

2. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านการตลาด

- คุณลักษณะในด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

ได้แก่ มีมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.20 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.80 สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.20 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.80 และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.60

- ไม่มีคุณลักษณะด้านใดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

โดยนำผลงานหลังการพัฒนาปรับปรุงไปประเมินความพึงพอใจ ด้วยการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยวต่างถิ่น 50 คน และเป็นคนในท้องถิ่น 50 คน เพื่อประเมินผลเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิมทั้งในด้านความเหมาะสมทั้งในด้านการใช้งาน และในด้านการตลาด ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.6 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม		สถานะภาพ				รวมทั้งหมด	
		คนในท้องถิ่น		นักท่องเที่ยว			
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	15	15	21	21	36	36
	หญิง	34	34	30	30	64	64
อายุ	อายุต่ำกว่า 30ปี	5	5	7	7	12	12
	อายุ 30-40 ปี	17	17	22	22	49	49
	อายุ 41-50 ปี	16	16	19	19	35	35
	อายุ 51 ปีขึ้นไป	2	2	2	2	4	4
อาชีพ	นักเรียน นักศึกษา	1	1	2	2	3	3
	ข้าราชการ	10	10	14	14	24	24
	รัฐวิสาหกิจ	3	3	4	4	7	7
	พนักงานบริษัท	22	22	22	22	44	44
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	14	14	8	8	22	22

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม		สถานะภาพ				รวมทั้งหมด	
		คนในท้องถิ่น		นักท่องเที่ยว			
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
รายได้	ต่ำกว่า 10,000 บาท	9	9	9	9	18	18
	10,000-20,000 บาท	16	<u>16</u>	13	13	29	29
	20,001-30,000 บาท	14	14	17	<u>17</u>	31	<u>31</u>
	30,000 บาทขึ้นไป	11	11	11	11	22	22
ระดับการศึกษา	ม.6 (ปวช.) หรือต่ำกว่า	7	7	4	4	11	11
	อนุปริญญา (ปวส.)	8	8	10	10	15	15
	ปริญญาตรี	29	<u>29</u>	29	<u>29</u>	58	<u>58</u>
	สูงกว่าปริญญาตรี	6	6	7	7	13	13

จากตารางที่ 4.6 (ต่อ) สามารถแจกแจงลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดังต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.0) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 36.0) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี (ร้อยละ 49.0) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 35.0) และ อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม คืออาชีพลูกจ้าง พนักงานบริษัท (ร้อยละ 44.0) รองลงมาคือ อาชีพรับราชการ (ร้อยละ 24.0) มีรายได้ดี คือในช่วง 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 31.0) รองลงมาคือ รายได้ช่วง 10,000 - 20,000 บาท (ร้อยละ 29.0) และมีระดับการศึกษาสูง คือในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.0) รองลงมา คืออนุปริญญา (ปวส.) (ร้อยละ 15.0)

คนในท้องถิ่น เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 34.0) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 15.0) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี (ร้อยละ 17.0) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 16.0) และ อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม คืออาชีพพนักงานบริษัท (ร้อยละ 22.0) รองลงมาคือ การประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 14.0) มีรายได้ค่อนข้างดี คือมีรายได้ในช่วง 10,000 - 20,000 บาท (ร้อยละ 16.0) รองลงมาคือ รายได้ในช่วง 20,001 - 30,000 บาท (ร้อยละ 14.0) และมีระดับการศึกษาสูง คือในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 29.0) รองลงมา คืออนุปริญญา (ปวส.) (ร้อยละ 8.0)

นักท่องเที่ยวต่างถิ่น เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 30.0) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 21.0) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี (ร้อยละ 22.0) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 19.0) และ อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม คืออาชีพพนักงานบริษัท (ร้อยละ 22.0) รองลงมาคือ อาชีพรับราชการ (ร้อยละ 14.0) มีรายได้ดี คือในช่วง 20,001 - 30,000 บาท (ร้อยละ 13.0) รองลงมาคือ รายได้ช่วง 20,000 - 30,000 บาท (ร้อยละ 17.0) และมีระดับการศึกษาสูง คือในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 29.0) รองลงมา คืออนุปริญญา (ปวส.) (ร้อยละ 10.0)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.7 การประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปแบบเดิมในด้านต่าง ๆ

คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจในรูปแบบผลิตภัณฑ์						p	t.
	รูปแบบเดิม			รูปแบบใหม่				
	Mean	SD	แปลความ	Mean	SD	แปลความ		
ด้านการใช้งาน								
หิ้วถือ นำพา ได้สะดวก	3.50	.717	มาก	4.18	.701	มาก	.00	-6.4*
เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ	2.79	.624	ปานกลาง	4.07	.781	มาก	.00	-11.0*
เปิดและปิดสะดวก	2.83	.739	ปานกลาง	3.97	.702	มาก	.00	-11.8*
ด้านการตลาด								
มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น	3.11	.617	ปานกลาง	3.85	.625	มาก	.00	-9.7*
สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา	3.17	.667	ปานกลาง	3.70	.784	มาก	.00	-6.7*
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.26	.786	ปานกลาง	3.58	.830	มาก	.00	-3.8*

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. คุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ด้านการใช้งาน

- คุณลักษณะในด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม พบว่าในทุกคุณลักษณะมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ได้แก่ หิ้วถือ นำพา ได้สะดวก รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.18 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.50 เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำรูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.07 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 2.79 และเปิดและปิดสะดวก รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.97 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 2.83

- ไม่มีคุณลักษณะด้านใดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

2. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านการตลาด

- คุณลักษณะในด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม

โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม พบว่าในทุกคุณลักษณะมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ได้แก่ มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.85 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.11 สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.70 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.17 และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รูปแบบใหม่มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.58 มากกว่ารูปแบบเดิมที่มีค่าเฉลี่ย 3.26

- ไม่มีคุณลักษณะด้านใดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าบรรจุนวัตกรรมรูปแบบเดิม



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานต้นกกกลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1.3 สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.5 ผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานต้นกกกลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนหรือส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งาน และด้านการตลาดตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกกลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แปร
รูป ใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับของที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปแบบเดิม

5.1.3 สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

1. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
และกลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปร
รูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพ บ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีรูปแบบการ
ใช้สถิติและการแปรผลข้อมูล แบ่งออกเป็นกลุ่มตามขั้นตอนการศึกษาวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน ดังนี้

5.1.4.1 ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายทั้ง
นักท่องเที่ยวดังถิ่น และคนในท้องถิ่น มาวิเคราะห์หาร้อยละ และค่าเฉลี่ย แล้วนำมาแปรผลโดยการ
บรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความต้องการ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก
ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้โดยให้

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและจากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายเกี่ยวกับ
สภาพทางการตลาดของสินค้าของฝาก ผลิตภัณฑ์ของฝาก และความต้องการของผู้จำหน่ายมาสรุป
และแปรผลโดยการบรรยาย

5.1.4.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

การนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในครั้งที่ 1 และความพึง
พอใจของกลุ่มเป้าหมายในครั้งที่ 2 เพื่อการประเมินผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง 3 ทางเลือก
มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับ
ความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของ
ค่าคะแนนเฉลี่ย

5.1.4.3 ขั้นตอนการประเมินผลิตภัณฑ์แปรรูป รูปแบบใหม่เทียบกับของที่ระลึก
รูปแบบเดิม

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์แปรรูป

รูปแบบใหม่หลังการพัฒนาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์แปรรูป รูปแบบเดิม ของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่าย มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย อธิบายเปรียบเทียบกับค่าสถิติ t-test ชนิด Dependent sample และแปรผลโดยการบรรยาย

5.1.5 ผลการวิจัย

1. ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์

- ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายคือ มีทั้งเพศหญิงในปริมาณมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ค่อนข้างมีอายุ พนักงานบริษัท มีรายได้ค่อนข้างสูง การศึกษาในระดับปริญญาตรี

- วัตถุประสงค์ในการซื้อสินค้าของกลุ่มเป้าหมาย คือ ซื้อไปฝากคนในครอบครัวญาติพี่น้อง

- เอกลักษณะที่ถ่วงถ่วงกลุ่มบ้านหัว ที่กลุ่มเป้าหมายเลือกเป็นลำดับแรกมากที่สุดคือ

“ต้นหัว”

- ชนิดของสินค้าที่กลุ่มเป้าหมายต้องการซื้อเป็นของฝากมากที่สุดคือ กระจ่าง

- ผู้จำหน่ายมีความต้องการให้ผลิตภัณฑ์กระจ่าง มีหลายรูปแบบ

- สรุปแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มเป้าหมายในการซื้อสินค้าของฝาก ได้ดังนี้

แนวทางที่ 1 เหมาะสำหรับการซื้อฝากญาติ พี่น้อง

แนวทางที่ 2 เหมาะสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัว

แนวทางที่ 3 เหมาะสำหรับการซื้อฝากเจ้านาย ผู้ใหญ่ที่นับถือ

2. ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์

- การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางที่ 1

เหมาะสำหรับการซื้อฝากญาติ พี่น้อง ลักษณะเด่นของผลงานคือ เป็นผลิตภัณฑ์กระจ่างมีขนาดใหญ่ สวยงามใช้ได้ 2 แบบ หิ้ว สะพาย เน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าและความสวยงาม ตรงตามรสนิยมของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ

ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 2

เหมาะสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัว ลักษณะเด่นของผลงานคือ เป็นผลิตภัณฑ์ผสมระหว่างเสื่อกกกับผ้าตาข่าย มีรูปแบบร่วมสมัย, ขนาดกะทัดรัด, ใส่สินค้าสะดวกและความสวยงาม ในระดับมาก

ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 3

เหมาะสำหรับการซื้อฝากเจ้านาย ผู้ใหญ่ที่นับถือ ลักษณะเด่นของผลงานคือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถพับเก็บได้ มีรูปแบบร่วมสมัย, ขนาดกะทัดรัด, ใส่สินค้าสะดวกและความสวยงาม ในระดับปานกลาง

- การประเมินผลงานออกแบบเพื่อตัดสินทางเลือก ครั้งที่ 1

เลือก ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการซื้อฝากญาติ พี่น้อง (แนวทางที่ 1) โดยมีผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์ในระดับมากขึ้นไปในเกือบทุกด้าน และผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัว หรือนำไปบริโภคเอง (แนวทางที่ 2) โดยมีผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ในระดับมากขึ้นไปในเกือบทุกด้าน ที่พึงพอใจในระดับปานกลาง

- การประเมินผลงานออกแบบเพื่อตัดสินทางเลือก ครั้งที่ 2

กลุ่มเป้าหมายเลือกผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการซื้อฝากคนในครอบครัว หรือนำไปบริโภคเอง (แนวทางที่ 2) โดยมีผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ในระดับมากขึ้นไปในเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับปานกลาง

3. ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่เทียบกับบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม

- การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่าย

ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่มากกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิมในเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจน้อยกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม

จากสมมติฐานการศึกษา พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่มากกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ .05 ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด เป็นการยอมรับสมมติฐาน

- การทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่สามารถวางซ้อนทับกันเพื่อรอการจำหน่ายได้ในปริมาณที่มากกว่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ในด้านการใช้งาน

- มีขนาดและรูปแบบที่สามารถหิ้วถือ นำพา/เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อหุ้ม

กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในลำดับที่ 1 สอดคล้องกับแนวคิดของ ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2541 : 205) กล่าวว่า “นอกเหนือจากรายละเอียดของโลโก้ การออกแบบ

ผลิตภัณฑ์เพื่อซื้อไปเป็นของฝาก จำเป็นต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการนำกลับของผู้ซื้อ” ผู้จำหน่ายพึงพอใจในระดับมากที่สุด และกลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับมาก

การออกแบบเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายตามกลุ่มอาชีพบ้านห้ว เพื่อลดต้นทุนในการผลิตใหม่ มีขนาดให้เลือก พร้อมทั้งมีฝาเปิดและปิดสะดวกต่อการเลือกซื้อ ลายกราฟิกบนตัวผลิตภัณฑ์ใช้ลายดั้งเดิมของกลุ่ม เลือกสีกกระธรรมชาติและสีน้ำตาล โลโก้ใช้ต้นห้ว สื่อถึงกลุ่มบ้านห้ว

- เหมาะสำหรับการมอบเป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ / วางโชว์ได้น่าสนใจกลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในลำดับที่ 3

ผู้จำหน่ายพึงพอใจในระดับมากที่สุด และกลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับมาก เนื่องด้วย

การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการมอบเป็นของฝากภายใต้แนวคิด “ของฝากล้ำค่า” โดยการนำลวดลายดั้งเดิมของกลุ่มบ้านห้วมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ให้ดูมีเสน่ห์แบบไทย และนำเสนอภาพลักษณะการเป็นสินค้าของฝาก

ตอนที่ 2 คุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ในด้านการตลาด

- มีรูปแบบที่สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา

กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในลำดับที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบายของ ดำรงค์ศักดิ์ ชัยสนิท (2537 : 8-9) ที่ว่า “ผลิตภัณฑ์ เป็นเครื่องบ่งชี้บอกผู้บริโภคเกี่ยวกับ สินค้า ลักษณะวิธีการใช้ แหล่งผลิต และเป็นตัวช่วยในการเพิ่มยอดขาย ช่วยสร้างภาพพจน์ และเอกลักษณ์ให้กับสินค้า”

ผู้จำหน่ายพึงพอใจในระดับมาก และกลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับมาก เนื่องด้วยใช้แนวทางในการลวดลาย สี สัน ของผลิตภัณฑ์ คือ ลวดลายสี สันของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อกลุ่มนี้ต้องการคือ รูปแบบประยุกต์ ร่วมสมัย มีลวดลายธรรมชาติเหมือนจริง น้ำหนักสีกลาง สีเดิมของต้นกกที่ผลิตมาจากวัตถุดิบจากแหล่งธรรมชาติปราศจากสารพิษ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2545 : 684)

- มีภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในลำดับที่ 3 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จุฑาทิพย์ ชรินทร์อาร์ักษ์ (2540 : 55) กล่าวไว้ว่า “ผู้บริโภคส่วนใหญ่สนับสนุนแนวคิดการใช้ผลิตภัณฑ์ตามแนว 1A 3R (Aviod, Reduce, Reues, Recycle) แสดงให้เห็นว่าประชากรที่ศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมตามสมควร”

ผู้จำหน่ายพึงพอใจในระดับปานกลาง และกลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับมาก เนื่องด้วยผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ใช้เพียง 2 สี ทำให้ประหยัดต้นทุนการผลิตและทรัพยากรที่นำมาทำเป็นวัตถุดิบได้มาก

- มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างจากสินค้าของฝากจากแหล่งอื่น

กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญในลำดับที่ 1

ผู้จำหน่ายพึงพอใจในระดับมาก และกลุ่มเป้าหมายพึงพอใจในระดับมาก เนื่องด้วย

การใช้รูปแบบตัวผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างสถานอื่นเพื่อสื่อถึงแหล่งที่มาของสินค้าและเป็นเอกลักษณ์ที่คนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวต่างถิ่นให้การยอมรับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

โดยแบ่งระดับการใช้ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า

ผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าของฝากส่วนใหญ่ มักมีค่านิยมที่มุ่งเน้นให้สินค้าของตนมีความโดดเด่นด้วยการใช้โทนสีที่ดูฉูดฉาด และใช้สีที่ตัดกันอย่างรุนแรงเพียงเพื่อเรียกร้องความสนใจของผู้ซื้อ และผลักให้สินค้าของตนเองโดดเด่นกว่าสินค้าชนิดอื่นที่วางจำหน่ายอยู่ด้วยกัน

แต่ผลที่ได้รับกลับกลายเป็นความล้มเหลวในด้านยอดขาย เพราะสินค้าบางกลุ่มเช่น สินค้าประเภทกระเป๋า การใช้สีที่รุนแรงมีผลต่อความรู้สึก โดยเฉพาะการซื้อเพื่อนำไปเป็นของขวัญ ผู้ซื้อไม่ได้ซื้อไปใช้เองดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงความสวยงาม อย่างมีรสนิยมในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ที่คู่ควรและเหมาะสมกับผู้รับฝากด้วย จึงจะสามารถช่วยแก้ปัญหาโดยเฉพาะในด้านการตลาดให้กับสินค้าของฝากในทุกท้องถิ่นที่ประสบอยู่ได้อย่างยั่งยืนมากกว่าการแก้ปัญหาด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์แบบลองผิดลองถูกไปเรื่อยๆ จนผู้ซื้อสับสนอย่างผู้ประกอบการหลายรายประสบปัญหาอยู่

2. การนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพบ้านหว่า

การนำเสนอภาพลักษณ์ที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ประจำกลุ่มอาชีพบ้านหว่าได้อย่างเด่นชัดมากที่สุดคือ “ภาพต้นหว่า” ที่ได้จากผลสรุปของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มาใช้ในทุกหมวดสินค้าในประเภทของฝากประจำกลุ่มอาชีพการร่วมกัน ถือเป็นภารกิจกำลังกันเพื่อสร้างให้เกิดเอกลักษณ์ร่วม (Coperate identity) ของสินค้าประจำชุมชน มีผลทำให้สินค้าดูสะอาดตา น่าสนใจ และช่วยตอกย้ำให้เกิดการจดจำของนักท่องเที่ยว

ซึ่งในไม่ช้าเอกลักษณ์นี้จะสามารถใช้เป็นที่บ่งชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของสินค้าที่มาจากกลุ่มอาชีพ ของไทยกับสินค้าของฝากที่มาจากท้องถิ่นอื่นได้เป็นอย่างดี และในแต่ละกลุ่มตราสินค้า อาจเลือกใช้สีสันทหรือลวดลายประกอบที่แตกต่างกันออกไป เพื่อสร้างให้เกิดความหลากหลายในแต่ละกลุ่มตราสินค้านี้ต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

บทบาทหน้าที่ของผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้บริโภคและกระแสของเทคโนโลยีได้ตลอดเวลา

การใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นเครื่องมือในการจำหน่ายสินค้า จำเป็นที่จะต้องศึกษาการเปลี่ยนแปลงไปของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพราะหน้าที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ คือการทำให้มีน้ำใจผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าได้อย่างรวดเร็วอย่างไม่ลังเล

ผลงานวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เฉพาะพื้นที่หนึ่ง ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น การศึกษาในเชิงลึกของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่ละพื้นที่ เช่น ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่น่าสนใจและมีเสน่ห์ที่แตกต่างกัน

ผลสรุปที่ได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริงกับสินค้าจากชุมชนนั้นๆ โดยเฉพาะสินค้าในโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สินค้าของฝากจากทุกชุมชนมีผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ซื้อมากยิ่งขึ้น

โดยผู้สนใจสามารถนำรูปแบบในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้าของฝากในกลุ่มอื่นๆ หรือท้องถิ่นอื่นๆ ได้อย่างกว้างขวางต่อไป

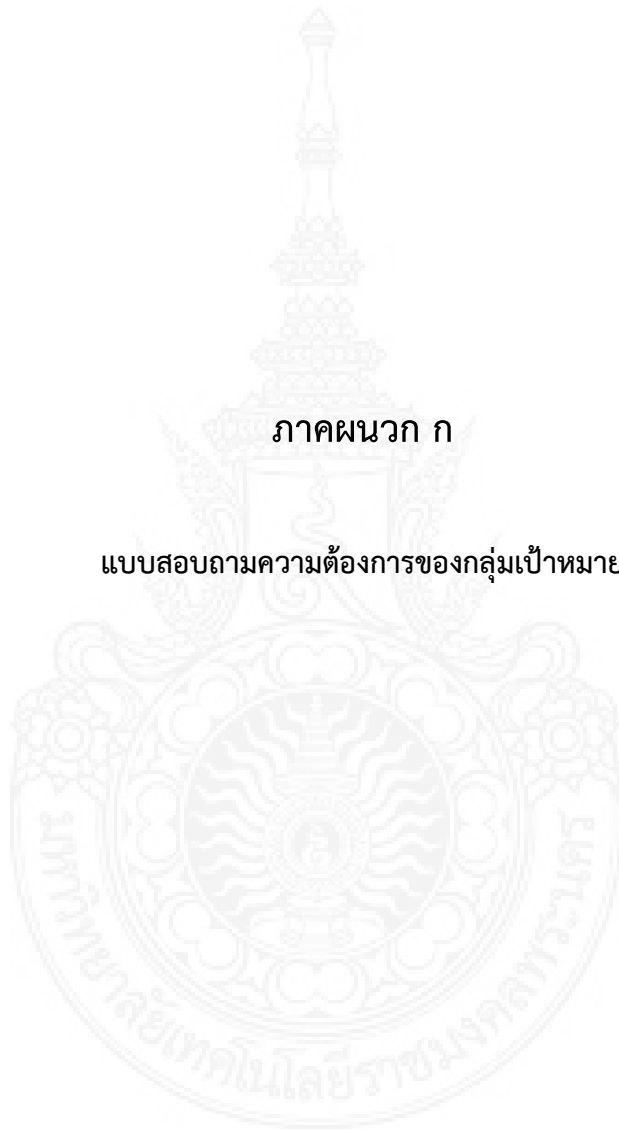


บรรณานุกรม

- กลุ่มอาชีพ กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จักสานจากต้นกกบ้านหว่า. ที่มา: Online <https://panumassasen.wordpress.com/>
- การทอ絲. Online <https://sites.google.com/site/bv540405/page1/page1-3>
- ของที่ระลึกภูมิปัญญาโดยคนไทย เพื่อคนไทย. Online <http://souvenirbuu.wordpress.com>
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทธิ. 2537. การบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ: ว่างอักษร.
- ณรงค์ชัย อัครเศรณี. 2555. กระตุกต่อมคิด เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เล่ม 2. กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์ ลิฟ
- ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2541. บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ: แพคเมทส์.
- ผู้จัดการออนไลน์. 27 พฤษภาคม 2547 17 : 02 น. <http://www.manager.co.th/>
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2548. หลักการและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: Idesign Publishing.
- วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 2557. 2(1): 113-121.
- วารสารคณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2549.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538. พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษาศาสตร์.
- สาคร คันธโชติ. 2528. ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- อัตลักษณ์ชุมชน community indentity มีความหมายอย่างไร. 2557.
- เอมอร วิศุภกาญจน์. การออกแบบของที่ระลึกเพื่อรณรงค์โครงการ "ลดโลกร้อน". 2542

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย





แบบสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

เรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

โดย คมเขต เพ็ชรรัตน์
มยุรี เรืองสมบัติ
อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงใน ที่ตรงตามความเป็นจริงของท่าน

1.1 สถานะภาพของท่าน

คนในท้องถิ่น จังหวัดอ่างทอง นักท่องเที่ยวต่างถิ่น

1.2 เพศ

ชาย หญิง

1.3 อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี 30-40 ปี
 41-50 ปี 51 ปี ขึ้นไป

1.4 อาชีพ

นักเรียน / นักศึกษา ข้าราชการ / ข้าราชการบำนาญ
 ทำงานรัฐวิสาหกิจ ลูกจ้าง / พนักงานบริษัท
 ทำธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ โปรดระบุ

1.5 รายได้ / เดือน

ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 - 20,000 บาท
 20,001 - 30,000 บาท 30,001 บาทขึ้นไป

1.6 ระดับการศึกษา

ม.6 (ปวช.) หรือต่ำกว่า อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2.1 ในการซื้อสินค้า ท่านคิดว่าผู้ใดที่ท่านมักนึกถึงและต้องการซื้อกลับไปฝากมากที่สุด

(จัดลำดับโดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในช่องว่าง ให้หมายเลข 1 = ลำดับแรกที่ต้องการซื้อไปฝาก)

[.....] ผลิตภัณฑ์ฝาก เจ้านาย หรือผู้ใหญ่ที่นับถือ

[.....] ผลิตภัณฑ์ฝากญาติ พี่น้อง

[.....] ผลิตภัณฑ์ฝากคนในครอบครัว หรือนำไปใช้เอง

2.2 ปกติท่านมักจะซื้อ “สินค้าของดีกลุ่มอาชีพบ้านห้วย” ปริมาณโดยเฉลี่ย ครั้งละ ก็ขึ้น

2.3 ท่านต้องการให้มีพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้าของฝากจากกลุ่มอาชีพบ้านห้วย จังหวัดของแก่น ที่วางจำหน่ายในปัจจุบัน ในด้านต่างๆ นี้ ในระดับใด

คุณลักษณะของที่ระลึกด้านต่างๆ ที่ต้องการให้พัฒนาปรับปรุง	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1. มีขนาด และรูปแบบที่สามารถหิ้วถือ นำพา ได้สะดวก					
2. มีเหมาะสมสำหรับการมอบเป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อหุ้ม					
3. เปิดและปิดสะดวก					
ด้านการตลาด					
4. มีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นที่แตกต่างจากสินค้าของฝากจากแหล่งอื่น					
5. มีรูปแบบที่สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา					
6. มีภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย					

2.4 ท่านคิดว่าสิ่งใดต่อไปนี้ สามารถสะท้อนถึงความเป็น กลุ่มอาชีพบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น ที่แตกต่างจากท้องถิ่น อื่น ได้อย่างเด่นชัดมากที่สุด

2.5 ลำดับความชอบของท่าน ในรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้าของฝากต่างๆ โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากภาพตัวอย่างที่นำมาแสดง

(จัดลำดับโดยใส่หมายเลข 1, 2 หรือ 3 ลงในช่องว่าง ให้หมายเลข 1 = ชอบเป็นลำดับแรก)

1. รูปแบบของที่ระลึกที่ท่านชอบ

[.....] ก. รูปแบบพื้นบ้านดั้งเดิม

[.....] ข. รูปแบบร่วมสมัย

[.....] ค. รูปแบบทันสมัย

2. การใช้น้ำหนักสีของผลิตภัณฑ์ที่ท่านชอบ

[.....] ภาพ ก. สีนํ้าหนักอ่อน [.....] ภาพ ข. สีนํ้าหนักกลาง [.....] ภาพ ค. สีนํ้าหนักเข้ม

3. ลักษณะโหนดสีของที่ระลึกที่ท่านชอบ

[.....] ภาพ ก. สีโทนเย็น [.....] ภาพ ข. สีโทนร้อน

4. ลักษณะคู่มือของที่ระลึกที่ท่านชอบ

[.....] ภาพ ก. คู่มือตรงกันข้าม [.....] ภาพ ข. คู่มือกลมกลืนกัน

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้



ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จังหวัดขอนแก่น
(กลุ่มอาชีพบ้านหว้า ตำบลบ้านหว้า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น)





แบบสัมภาษณ์ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ กลุ่มเรือนไทยจักสานพลาสติก
ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

สัมภาษณ์โดย คมเขต เพ็ชรรัตน์
 มยุรี เรืองสมบัติ
 อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

วัน / เดือน / ปี ที่สัมภาษณ์ / / 25.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ..... นามสกุล
- 1.2 อายุ ปี
- 1.3 ประสบการณ์ด้านการขายปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการตลาด และสภาพการจำหน่ายสินค้าของฝาก

- 2.1 ลักษณะการกระจายสินค้า
- 2.2 จุดเด่น / ข้อได้เปรียบของสินค้า
.....
.....
- 2.3 ระเบียบวิธีการจัดวางสินค้า
- 2.4 ราคาของสินค้า / วิธีการกำหนดราคา

ตอนที่ 3 ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อฝาก

- 3.1 วิธีการกำหนดขนาดของผลิตภัณฑ์
.....
- 3.2 ความต้องการในการคุ้มครองรักษาสินค้า.....
.....
.....

3.3 วิธีการขนส่ง ขนย้าย การเก็บรักษา สิ้นค้าผลิตภัณฑ์

.....
.....

3.4 ขั้นตอนการผลิต

.....
.....

3.5 แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์.....

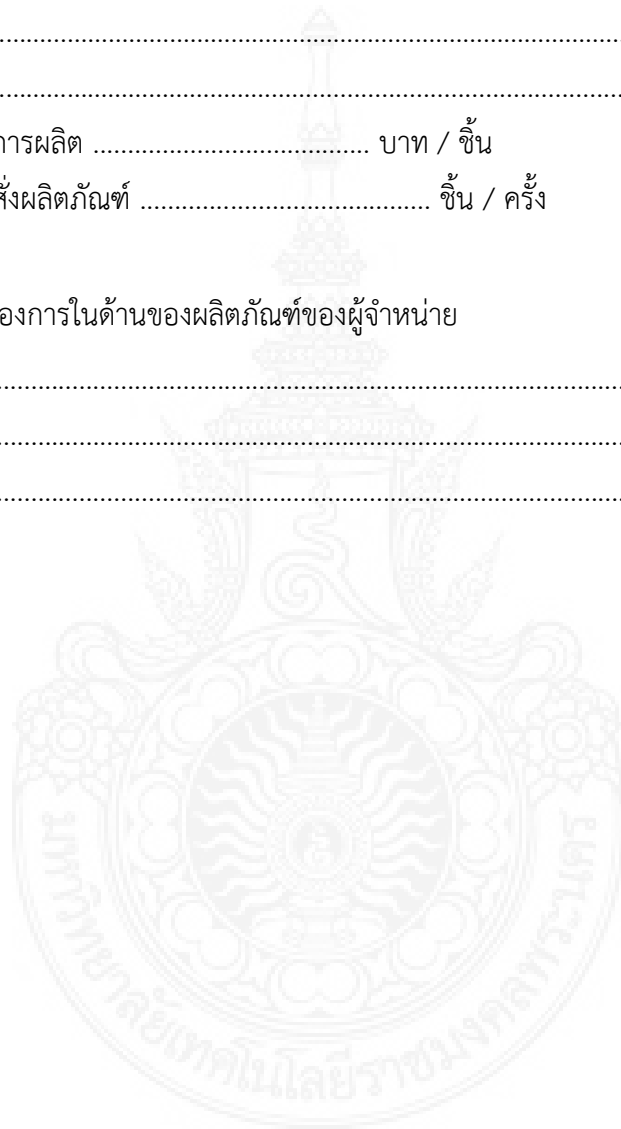
.....
.....

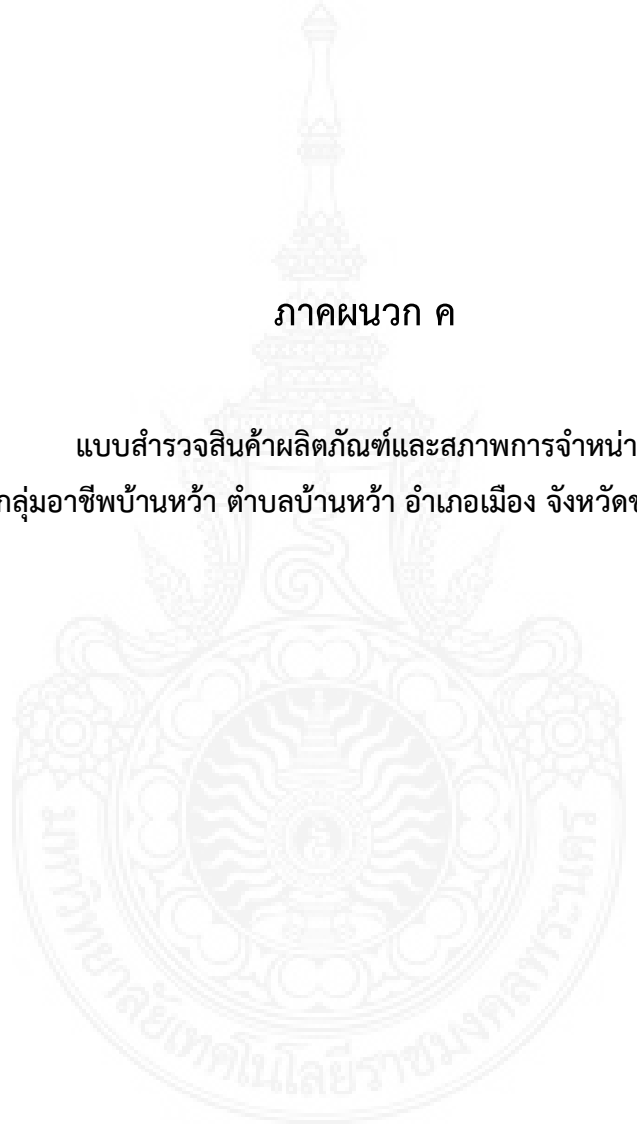
3.6 ราคาต้นทุนการผลิต บาท / ชิ้น

3.7 ปริมาณการสั่งผลิตภัณฑ์ ชิ้น / ครั้ง

ตอนที่ 4 ความต้องการในด้านของผลิตภัณฑ์ของผู้จำหน่าย

.....
.....
.....





ภาคผนวก ค

แบบสำรวจสินค้าผลิตภัณฑ์และสภาพการจำหน่าย
(กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น)



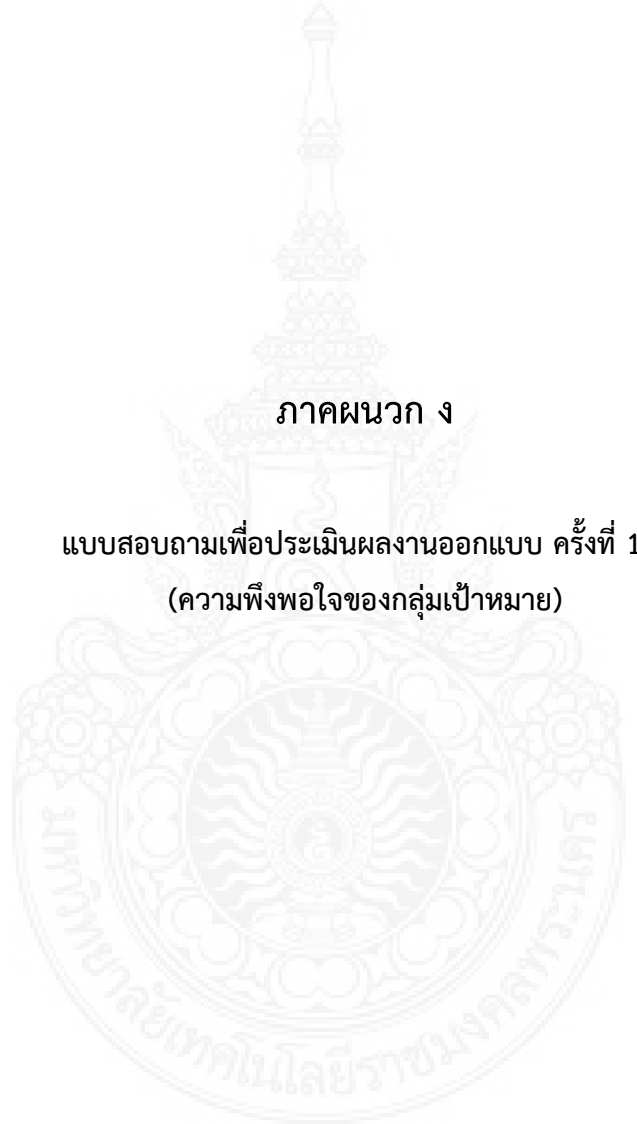
แบบสำรวจสินค้าผลิตภัณฑ์ และสภาพการจำหน่าย
(กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น)

สำรวจโดย คมเขต เพ็ชรรัตน์
 มยุรี เรืองสมบัติ
 อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

วัน / เดือน / ปี ที่สัมภาษณ์ / / 25.....

1. สภาพการจำหน่ายสินค้า.....

- 1.1 ขนาด สัดส่วน และจำนวน ของชั้นวางสินค้า
- 1.2 ช่วงระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนสินค้า
- 1.3 ตำแหน่งที่จัดวางสินค้า (บนชั้นวาง บนเคาท์เตอร์ จุดจ่ายเงินบริเวณทางเข้าออก ในตู้กระจกใส สำหรับแสดงสินค้า)
- 1.4 ความสัมพันธ์ของผู้ซื้อกับตำแหน่งของสินค้า (ระดับสายตา เหนือหรือต่ำกว่าระดับสายตา)
- 1.5 ด้านของผลิตภัณฑ์ที่นำมาจัดวาง (หน้า หลัง ข้าง ล่าง บน)
- 1.6 ระเบียบวิธีการจัดวางสินค้า (ตามประเภทสินค้า ตามยี่ห้อ)



ภาคผนวก ง

แบบสอบถามเพื่อประเมินผลงานออกแบบ ครั้งที่ 1-2
(ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย)



แบบสอบถามเพื่อ ประเมินผลงานออกแบบครั้งที่ 1-2
(ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย)

เรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

โดย คมเชต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรืองสมบัติ และอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงใน และกรอกข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริงของท่าน

1.1 สถานะภาพของท่าน

- คนในท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น นักท่องเที่ยวต่างถิ่น

1.2 เพศ

- ชาย หญิง

1.3 อายุ

- ต่ำกว่า 30 ปี 30-40 ปี
 41-50 ปี 51 ปี ขึ้นไป

1.4 อาชีพ

- นักเรียน / นักศึกษา ข้าราชการ / ข้าราชการบำนาญ
 ทำงานรัฐวิสาหกิจ ลูกจ้าง / พนักงานบริษัท
 ทำธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ โปรดระบุ

1.5 รายได้ / เดือน

- ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 - 20,000 บาท
 20,001 - 30,000 บาท 30,001 บาทขึ้นไป

1.6 ระดับการศึกษา

- ม.6 (ปวช.) หรือต่ำกว่า อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

2.1 พิจารณาหุ่นจำลองของที่ระลึกทั้ง 3 แนวทาง แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ตามระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของท่าน

คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจในรูปแบบของผลิตภัณฑ์														
	แนวทางที่ 1					แนวทางที่ 2					แนวทางที่ 3				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน															
1. หิ้วถือ นำพา ได้สะดวก															
2. เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ															
3. เปิดและปิดสะดวก															
ด้านการตลาด															
4. แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น															
5. สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา															
6. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม															

2.2 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ในแนวทางใดที่ท่านคิดว่าสามารถโน้มน้าวให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้มากที่สุด (จัดลำดับโดยใส่หมายเลข 1 และ 2 ลงในช่องว่าง , ให้หมายเลข 1 = มีรูปแบบที่ชวนให้ซื้อเป็นลำดับแรก)

[.....] แนวทางที่ 1

[.....] แนวทางที่ 2

[.....] แนวทางที่ 3

2.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย





ลำดับที่

แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
เรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านห้วย ตำบลบ้านห้วย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

โดย คมเชต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรื่องสมบัติ และอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงใน และกรอกข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง
ของท่าน

1.1 สถานะภาพของท่าน

คนในท้องถิ่น จังหวัดอ่างทอง

นักท่องเที่ยวต่างถิ่น

1.2 เพศ

ชาย

หญิง

1.3 อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี

30-40 ปี

41-50 ปี

51 ปี ขึ้นไป

1.4 อาชีพ

นักเรียน / นักศึกษา

ข้าราชการ / ข้าราชการบำนาญ

ทำงานรัฐวิสาหกิจ

ลูกจ้าง / พนักงานบริษัท

ทำธุรกิจส่วนตัว

อื่นๆ โปรดระบุ

1.5 รายได้ / เดือน

ต่ำกว่า 10,000 บาท

10,000 - 20,000 บาท

20,001 - 30,000 บาท

30,001 บาทขึ้นไป

1.6 ระดับการศึกษา

ม.6 (ปวช.) หรือต่ำกว่า

อนุปริญญา หรือเทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในรูปแบบของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก

คำชี้แจง : พิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกทั้งรูปแบบใหม่และรูปแบบเดิม

แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ตามระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของท่าน

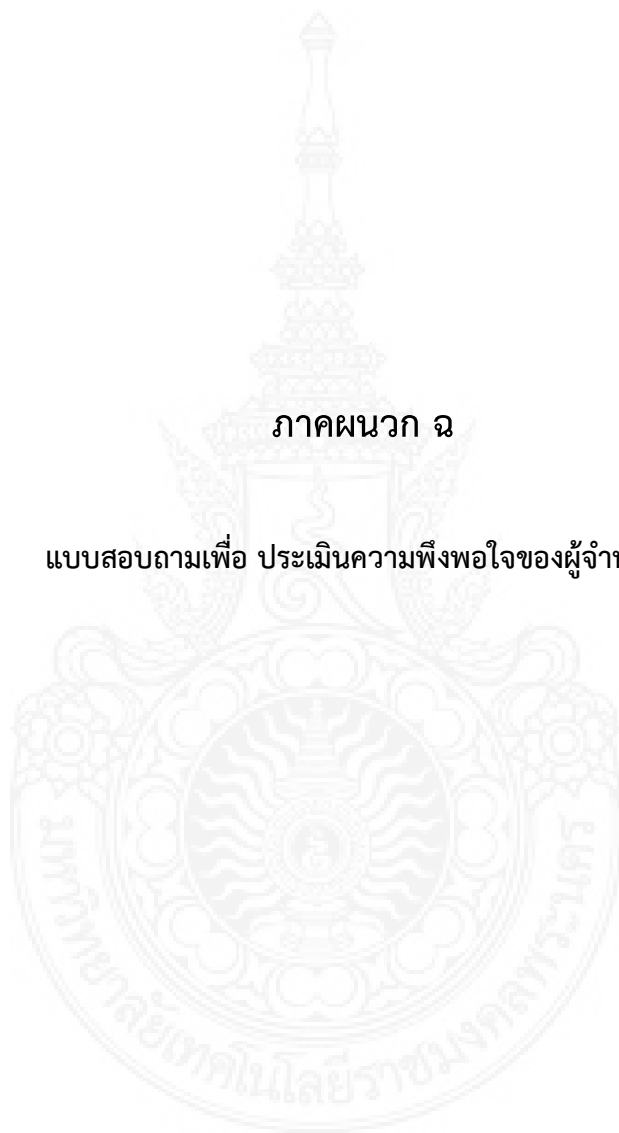
คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจในรูปแบบของผลิตภัณฑ์									
	รูปแบบใหม่					รูปแบบเดิม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน										
1. หิ้วถือ นำพา ได้สะดวก										
2. เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อหุ้ม										
3. เปิดและปิดสะดวก										
ด้านการตลาด										
4. มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น										
5. สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา										
6. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้



ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย





ลำดับที่

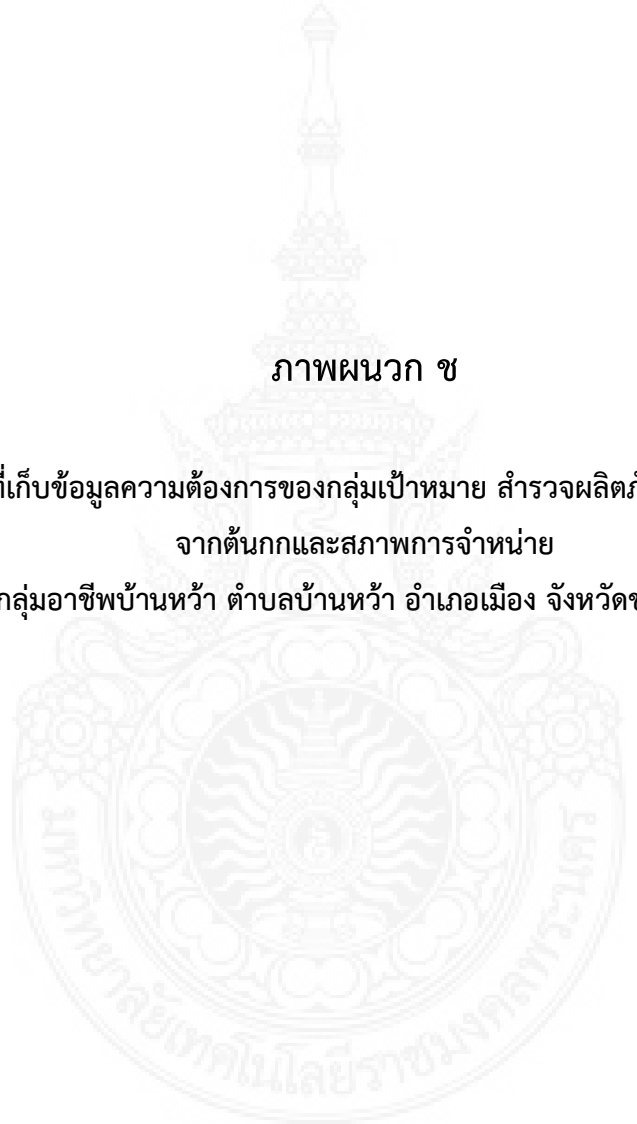
แบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย
เรื่อง แนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกก
กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
โดย คมเขต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรืองสมบัติ และอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน

ตอนที่ 1 ประเมินความพึงพอใจในรูปแบบของผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง : พิจารณารูปแบบของผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสานจากต้นกกทั้งรูปแบบใหม่และรูปแบบเดิม
แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ตามระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของท่าน

คุณลักษณะด้านต่างๆ ของผลิตภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจในรูปแบบของผลิตภัณฑ์									
	รูปแบบใหม่					รูปแบบเดิม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน										
1. หัวถือ นำพา ได้สะดวก										
2. เป็นของฝากโดยไม่ต้องห่อซ้ำ										
3. เปิดและปิดสะดวก										
ด้านการตลาด										
4. มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น										
5. สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา										
6. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้



ภาพผนวก ช

การลงพื้นที่เก็บข้อมูลความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สํารวจผลิตภัณฑ์แปรรูปจักสาน
จากต้นกกและสภาพการจำหน่าย
(กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ตำบลบ้านหว่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น)



ภาพที่ 1 กลุ่มอาชีพสตรีบ้านหว่า จังหวัดขอนแก่นและนางบุญจันทร์ ไชยลา
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 2 นำแบบร่างผลิตภัณฑ์และLOGO กลุ่มอาชีพบ้านหว่า ทั้ง 3 แนวทาง
ไปให้นางบุญจันทร์ ไชยลา ประธานกลุ่ม
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560



ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า
ที่มา: คมเขต เพ็ชรรัตน์และคณะ. 2560

ภาคผนวก ซ

ประวัติผู้เขียน



ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายคมเขต เพ็ชรรัตน์
(ภาษาอังกฤษ) MR. KHOMKHATE PEDCHARAT

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 2096 002 41 36 1

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ (ข้าราชการ)

ตำแหน่งทางบริหาร -

4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์ : 0 2282 2383 โทรสาร : 0 2282 8572

e-mail address : khomkhate.p@mutp.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
กำลังศึกษา ระดับปริญญาเอก	ปร.ด. (สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-
ปริญญาโท	สธ.ม. (ศิลปอุตสาหกรรม) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552
ปริญญาโท	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา	2547
ปริญญาตรี	คอ.บ. (ศิลปอุตสาหกรรม) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

สาขาวิชาการ การศึกษา

กลุ่มวิชา การออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ
(ภาษาอังกฤษ) Miss Mayuree Ruengsombat

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 4401 00198 46 6

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)

ตำแหน่งทางบริหาร -

4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์ : 0 2282 2383 โทรศัพท์มือถือ : 089 029 42 24 โทรสาร : 0 2282 8572

e-mail address : mayuree2519@hotmail.co.th

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549
ปริญญาตรี	ศป.บ. นฤมิตรศิลป์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2544

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

สาขาวิชาการ การศึกษา

กลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ -

7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
- แนวทางการออกแบบของที่ระลึกจากเศษพลาสติกจักสาน กลุ่มเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2559
- แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปสู่ เศรษฐกิจสร้างสรรค์: กรณีศึกษาจากประเทศที่ประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับ	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2559
- โครงการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมหวายโดยใช้แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้สูงอายุ ตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2558
- การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการ	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2557
- โครงการวิจัยการผลิตกระดาษสาจากกากพลังงานมูลช้างกับผลได้ทางเศรษฐกิจและการรักษาระบบนิเวศ กรณีศึกษาการเปรียบเทียบกระดาษมูลช้างโดยใช้กระดาษสาและกระดาษสับปะรด	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2556
- การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2555
- การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากกระดาษมูลช้างเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	หัวหน้า โครงการวิจัย	วช./2552
- การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ใช้ในการก่อผนังเพื่อการอนุรักษ์การใช้พลังงานภายในอาคาร	ผู้ร่วมวิจัย	วช./2552

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

วารสารระดับนานาชาติ

วารสารระดับชาติ

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน
(ภาษาอังกฤษ) Miss Uthaiwan Prasongngoeng
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 7202 00092 95 1
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์ 0-2282-2383, 0-22822383 โทรสาร 0-2282-8572

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 08 1297 4098

E-mail : p_uthaiwan@yahoo.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา คุุณวุฒิ/สาขาวิชาสถาบันอุดมศึกษา

ปริญญาตรี วท.บ. สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2546

ปริญญาโท ค.อ.ม. สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2555

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

สาขาวิชาการ การศึกษา

กลุ่มวิชา เทคโนโลยีการศึกษา

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศ -

7.1 ผลงานวิจัย - ออกแบบชุดวางสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลโตนด กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูป

น้ำตาลโตนดสมอพลีอ จังหวัดเพชรบุรี พ.ศ.2559 หัวหน้าโครงการวิจัย

7.2 การตีพิมพ์ -