

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง

STUDY AND DEVELOPMENT OF KANCHONG FIBER HANDCRAFT PRODUCT



พิรวดี ชมโลก
PIRAWALEE CHOMLOK

ท.
พ ๗๒๙๗
๒๕๕๐

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 73631
วัน,เดือน,ปี..... 26 ก.ค. 2550

b. 11801451
i.

สารนิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY AND DEVELOPMENT OF KANCHONG FIBER HANDCRAFT PRODUCT



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาและผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง
ชื่อนักศึกษา	นางสาว พิรวลี ชมโลก
รหัสประจำตัว	47065365
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์	รองศาสตราจารย์ อุดมศักดิ์ สาริบุตร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง และหาความคิดเห็นของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้ใช้ ผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง จากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 85 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเพื่อการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง แบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ประเภทเบาะรองนั่ง ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. คุณลักษณะของเส้นใยกล้วยงมีความเหนียว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดี สามารถใช้วัสดุอื่นร่วมในการผลิต เพื่อเพิ่ม ความสวยงาม ผิวสัมผัสและประโยชน์ในการใช้งานได้ ส่วนใหญ่นิยมนำไปผลิตเป็น หมวก กระเป๋า เสื้อและเครื่องแต่งกาย โดยกรรมวิธีการผลิตที่ใช้การถัก ขึ้นรูปทรง
2. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายต้องการที่จะผลิตเส้นใยกล้วยงออกมาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ประเภท เพอร์นิเจอร์รองนั่ง มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยงที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เบาะรองนั่งจากใยกล้วยง ถักลายไขว้กากบาท โดยนำฝ้ายมาใช้ในการตกแต่งในสัดส่วน 50 : 50
4. ความคิดเห็นของผู้จัดจำหน่ายและผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง โดยภาพรวมแล้วมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อนำมาพิจารณาตามรายค้าน พบว่า ด้านรูปแบบ ด้านความสวยงาม ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thematic Paper Title	Study and Development Kanchong Fiber Handcraft Product
Student	Pirawalee Chomlok
Student ID.	47065365
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2007
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Udomsak Saributr

ABSTRACT

The purpose of this research is to explore the customers' need relating product form and the product design made from Kanchong fiber as well as to to the handcraft search for the opinions from the people who have ever used this product.

The sample groups of this research are from 85 people, wife houses of Tumbon Hoay Sai A.Maerim Chiang Mai and divided into 3 groups, which are the groups of consumers, dealers and purchasers. The research methods are Interview and questionnaire. This evaluation was focused on a sort of Padding, the handcraft product form made from the Kanchong fiber and was analyzed the data by the average and mode method.

The results are as below

1. This kind of fiber is strength good for reverting to be many kinds of wares, well absorb the color and can combine with the others material in order to increase much more attraction, texture and utility. The majority of people always use it to produce the hats, bags, dresses and apparels by circular knitting to create the product form
2. The purchasers and dealers want this fiber produced as the Padding the most.
3. The most interesting product made from Kanchong fiber is the cushion on which to sit by to cross out knitting and decorated by cotton in ratio 50:50
4. The opinion of the dealers and purchasers regarding the Kanchong fiber generally is in the high satisfaction level and when considering in each factor, the attraction and utility are also in the high satisfaction level.

กิตติกรรมประกาศ

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยจึงขอประกาศเกียรติคุณต่อบุคคล และสถาบันตามลำดับดังนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อุดมศักดิ์ สารินุตร ที่ปรึกษาสภามหาวิทยาลัย รองศาสตราจารย์ สถาพร ติบุญมี ณ ชุมแพ และรองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุกสังข์ กรรมการสภามหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนข้อชี้แนะ จนในที่สุดทำให้สภามหาวิทยาลัยฯ สำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่สละเวลาในการประเมินงานวิจัยและให้คำแนะนำ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างสูงต่องานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณนवलศรี พร้อมใจ หัวหน้ากลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านห้วยทราย ครอบครัว และ กลุ่มชาวบ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลต่างๆ

ขอขอบพระคุณ คุณบิชา คุณมารดา ทุกคนในครอบครัวและเพื่อนๆทุกคนที่ได้ให้คำปรึกษาเป็นกำลังใจและช่วยเหลือเกื้อกูลกันตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากการทำสภามหาวิทยาลัยฯ ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณบิชา คุณมารดา และคณาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพอย่างยิ่ง

พิรวดี ชมโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์ที่เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ประวัติความเป็นมาของเส้นใยสังเคราะห์.....	7
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบและชนิดของเส้นด้าย.....	23
2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดักและเย็บ.....	38
2.4 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง.....	43
2.5 หลักการออกแบบและเทคโนโลยีที่ใช้กับงานหัตถกรรม.....	47
2.6 ศักยภาพการผลิต และวัตถุดิบ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต.....	53
2.7 สัดส่วนของร่างกายมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์.....	57
2.8 จิตวิทยาใช้สี.....	61
2.9 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	66
3.1 ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์จากใยสังเคราะห์.....	66
3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	66
3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
3.2 ศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย.....	68
3.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	68
3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
3.3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย.....	69
3.3.1 ขั้นตอนการออกแบบ.....	70
3.3.2 ขั้นตอนการตรวจแบบ.....	70
3.3.3 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย.....	71
3.4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย.....	71
3.4.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	71
3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
3.4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วย.....	76
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย	79
4.3 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย.....	86
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบ เป็นเฟอร์นิเจอร์นั่ง.....	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	91
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	91
5.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	91
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
5.5 สรุปผลการวิจัย.....	93
5.6 อภิปรายผลการวิจัย.....	94
5.7 ข้อเสนอแนะ.....	95
บรรณานุกรม.....	97
ภาคผนวก.....	99
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย.....	99
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	116
ภาคผนวก ค เขียนแบบเพื่อการผลิต.....	125
กระบวนการผลิต.....	127
ผลงาน.....	130
ประวัติผู้เขียน.....	131

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกัญชงและกัญชา.....	16
2.2 สรุปค่าความเหนียวของเส้นด้ายและเส้นผ้ายกัญชงตารางที่.....	21
2.3 ปัญหาที่พบบ่อยในการปั่นด้ายด้วยเครื่องปั่นด้ายแบบเท้าเหยียบ.....	31
2.4 แสดงตัวเลขอัตราส่วนระหว่างมิติส่วนต่าง ๆ ของร่างกายต่อความสูงยืนและมิติวิกฤต.....	56
2.5 ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย.....	57
2.6 แสดงขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้.....	61
4.1 แสดงจำนวนและคำร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมใยกัญชง.....	76
4.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกัญชง.....	77
4.3 แสดงความถี่และคำร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกัญชง.....	79
4.4 แสดงความต้องการรูปแบบงานหัตถกรรมจากใยกัญชง.....	80
4.5 แสดงความถี่และคำร้อยละของความคิดเห็นรูปแบบเบาะรองนั่งของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกัญชง.....	83
4.6 แสดงความถี่และร้อยละของความคิดเห็นรูปแบบลวดลายในการถักการถักเบาะรองนั่งของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกัญชง.....	85
4.7 การวิเคราะห์การออกแบบเบาะรองนั่งจากใยกัญชงของผู้เชี่ยวชาญ.....	86
4.8 ผลการวิเคราะห์รูปแบบเปอร์เซ็นต์การใช้เส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกัญชง.....	87
4.9 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมที่มีต่อผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชงออกแบบเป็นเบาะรองนั่ง.....	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 บริเวณที่ปลูกต้นกล้วย.....	9
2.2 ลักษณะของต้นกล้วย.....	11
2.3 การมัดต้นกล้วย.....	13
2.4 เส้นใยที่ได้จากลำต้นกล้วย.....	14
2.5 การรวบเส้นใยกล้วยให้เป็นมัด.....	15
2.6 การม้วนเส้นใยกล้วย.....	15
2.7 การทอผ้ากล้วย.....	17
2.8 ประธานกลุ่มและสมาชิกกลุ่มแม่บ้านห้วยทราย.....	18
2.9 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย.....	18
2.10 ภาพตามขวางของเส้นใยกล้วย กำลังขยาย 100 เท่า.....	20
2.11 ภาพตามยาวของเส้นใยกล้วย กำลังขยาย 100 เท่า.....	20
2.12 แสดงภาพชนิดของเส้นด้าย.....	24
2.13 แสดงภาพการเข้าเกลียวของเส้นด้าย.....	24
2.14 แสดงภาพการนำเส้นด้ายที่เข้าเกลียวแล้วมาพันเกลียว.....	24
2.15 แสดงภาพชนิดของด้าย Novelty Yarn ประเภทต่างๆ.....	26
2.16 แสดงภาพลักษณะเส้นด้าย Novelty.....	26
2.17 แสดงลักษณะเจ็ดด้ายมัดด้าย (Bundle).....	26
2.18 แสดงลักษณะมัดด้าย.....	27
2.19 แสดงลักษณะด้ายรูป Cheese.....	27
2.20 แสดงลักษณะด้ายรูปกรวย.....	27
2.21 แสดงภาพเครื่องปั่นด้ายเส้นใยขาว.....	28
2.22 แสดงภาพการเตรียมเส้นใยก่อนปั่นเป็นเส้นด้าย.....	29
2.24 แสดงภาพการจับเส้นใยในระหว่างขั้นตอนการปั่นเส้นด้าย.....	29
2.23 แสดงภาพลักษณะการรวมตัวของเส้นใยให้กลายเป็นเส้นด้าย.....	29
2.25 แสดงภาพลักษณะในการนั่งปั่นด้าย.....	30
2.26 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับก้ามปู.....	30
2.27 แสดงภาพการปั่นเส้นด้ายแบบ Spiral.....	33
2.28 แสดงภาพการปั่นเส้นด้ายแบบ Slub.....	33

เอกสารนี้เป็นของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.29 แสดงขั้นตอนระยะเวลาในการข้อมติ.....	37
2.30 เข็ม โครเซต	39
2.31 คิงด้ายบนให้น้ำหนักแรงคิง.....	39
2.32 รูดกระจายให้พอดีกับความตึง.....	39
2.33 เดินจักรที่บรอยรูดย่น.....	40
2.34 เย็บด้วยตะเข็บธรรมดา.....	40
2.35 ส่วนตะเข็บขึ้นที่เหลื่อพับริม.....	40
2.36 เย็บตะเข็บทับริมผ้า.....	41
2.37 ตะเข็บคู่ขนาน.....	41
2.38 ตะเข็บกันลู่โดยวิธีพับริมผ้า.....	41
2.39 ใช้จักรที่มีตีนผีเฉพาะกันลู่ตะเข็บ.....	42
2.40 ตะเข็บกันลู่.....	42
2.41 การกันลู่ ใช้ผ้าเฉลี่ยกันลู่ตะเข็บทั้งสองข้าง.....	42
2.42 รูปร่างของฝ้าย.....	44
2.43 รูปร่างละเอียดของฝ้าย.....	44
2.44 ส่วนประกอบทางเคมีของเส้นใยฝ้ายดิบ.....	45
2.45 เส้นใยกัญชง.....	54
2.46 เส้นใยกัญชงนำมาหมุนเป็นใจ.....	55
2.47 ไม้ถักนิตคิง.....	55
2.48 โครงสานไม้ไผ่ไว้ขึ้นรูปในการถัก.....	55
2.49 การถักขึ้นรูปผลิตภัณฑ์.....	56
2.50 การวัดสัดส่วนตามให้ได้ขนาดผลิตภัณฑ์ตามที่เขียนแบบ.....	56
2.51 ขั้นตอนการเย็บประกอบเป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์.....	57
2.52 การกดทับของน้ำหนักการถ่าลงไปยังส่วนกระดูกเชิงกรานมีผลต่อการนั่งของมนุษย์.....	60
2.53 แสดงขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้.....	60
2.54 แสดงถึงองศาที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบเก้าอี้มีเท้าแขน.....	60
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการออกแบบ.....	70
4.1 รูปแบบเบาะรองนั่งจากใยกัญชง.....	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.2 รูปแบบลวดลายในการเบาะรองนั่ง.....	84
4.3 ภาพผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่งจากใยกล้วยงที่ได้รับการออกแบบ.....	88



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานหัตถกรรมส่วนมีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากการตอบสนองความต้องการประโยชน์ใช้สอย ผู้สร้างจึงต้องทำให้สนองประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด วิวัฒนาการของหัตถกรรมเป็นไปอย่างช้าๆ โดยประสบการณ์ของผู้ทำขัดเกลาและพัฒนารูปแบบให้ตอบสนองต่อการใช้สอยมากที่สุด งานหัตถกรรมหากได้รับการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบ การใช้วัสดุทำให้เกิดความสวยงามมีคุณค่าทางสุนทรียภาพ ทำให้งานนั้นมีลักษณะที่สวยงามสมบูรณ์ทั้งด้านการใช้สอยและความงาม (วิบูลย์ ตีสุวรรณ.2541.21)

เครื่องจักสานเป็นงานหัตถกรรมอย่างหนึ่ง ที่มนุษย์คิดวิธีการต่างๆขึ้นเพื่อใช้สร้างเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการสอดขัดและสานกันด้วยวัตถุดิบที่เป็นเส้น เป็นริ้ว โดยการสร้างรูปทรง ของสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นนั้นตามความประสงค์ในการใช้สอย การสร้างเครื่องจักสานของมนุษย์โดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขตามความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามสภาพภูมิศาสตร์ประสานกับขนบประเพณี ความเชื่อ ศาสนา และวัสดุในท้องถิ่นนั้นๆ ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องจักสาน การทำเครื่องจักสานนั้นเป็นผลิตภัณฑ์พื้นบ้านพื้นเมืองที่ทำกันมาแต่โบราณ และมีทำกันทั่วไปในทุกภาคของประเทศ “คำว่าจักสาน” นั้นโดยทั่วไปมักจะหมายถึง สิ่งที่ผลิตขึ้นด้วยมือ โดยวิธีจัก สาน ถัก และทอ เป็นหลัก (วิบูลย์ ตีสุวรรณ.2532.9)

เส้นใยพืชเป็นวัตถุดิบหลักที่นำมาผลิตเป็นงานหัตถกรรมซึ่งในประเทศไทยก็มีอยู่หลากหลายชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศของแต่ละท้องถิ่นซึ่งมีผลให้เกิดพืชพันธุ์ต่างๆ ในแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป การเลือกใช้วัสดุท้องถิ่นมาทำผลิตภัณฑ์จึงขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ ซึ่งมีส่วนกำหนดรูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งด้านรูปทรง โครงสร้างและลวดลาย ตลอดจนคตินิยมในท้องถิ่น ปัจจัยเหล่านี้ได้ช่วยส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืชแต่ละชนิดมีรูปแบบเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เช่น การสาน การทอผ้าของแต่ละภาคซึ่งมีเอกลักษณ์และลวดลายที่แตกต่างกันไป (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.2537.143)

หัตถกรรมพื้นบ้านของไทยส่วนใหญ่จะเป็นหัตถกรรมในครัวเรือน และใช้วัสดุดิบในท้องถิ่นเป็นการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ในประเทศไทยและได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลให้เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม หัตถกรรมที่ยังคงใช้ฝีมือล้วนๆ เช่น การจักสาน การแกะสลัก การเจียรไนเพชรพลอย การทอผ้า พื้นเมือง การปั้นจากดินหรือจากปูน เป็นต้น

สินค้าหัตถกรรมเหล่านี้เป็นเอกลักษณ์ที่แสดงถึงภูมิปัญญาและ ฝีมือของคนไทยซึ่งมีอยู่ทุกภูมิภาค ของประเทศไทยและลักษณะของหัตถกรรมที่ใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยหรือนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย อุตสาหกรรมสิ่งทอ รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้ใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้านผลิตสินค้า ซึ่งเป็น หัตถกรรมที่มีอยู่เดิม หรือคิดขึ้นใหม่ในแต่ละตำบลให้ได้ ผลผลิตหนึ่งชนิดตามนโยบายที่เรียกว่า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ One Tambon One Product เรียกย่อว่า OTOP สินค้า OTOP ได้รับการ สนับสนุนส่งเสริมจนทำให้สินค้าหัตถกรรมของไทยแพร่หลายไปทั่วโลกสร้างรายได้ให้กับ ชาวบ้านและยังถือว่าเป็นการอนุรักษ์และส่งเสริมหัตถกรรมพื้นบ้านให้รุ่งเรืองขึ้น หลายๆชนิดสูญ หายไปแล้วก็ได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นที่น่ายินดีที่ว่าไม่ว่าคนไทยหรือชาวต่างชาติต่างนิยม หัตถกรรมของไทย เพราะนอกจากจะเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นไทยแล้วยังมีฝีมือประณีต สวยงาม อีกด้วย มัคคุเทศก์จึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจประวัติและบางทีจะต้องมีเกร็ดความรู้ใน หัตถกรรมเพื่ออธิบาย ช่วยให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติได้เข้าใจและอุดหนุนงาน หัตถกรรมไทย ทำให้งานศิลปหัตถกรรมไทยได้รับการสนับสนุนและสามารถสร้างงานสร้างอาชีพ จะช่วยให้ชาวบ้านได้สร้างงานหัตถกรรม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่เป็นมรดกได้อย่างภาคภูมิใจ สร้าง เอกลักษณ์ของความเป็นไทยและสืบต่อมรดกนั้น ไปสู่ลูกหลานต่อไป

งานหัตถกรรมของประเทศไทยสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศมาก และเป็นที่ต้องการของ ลูกค้าทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เนื่องจากเป็นผ้าที่ทำจากฝีมือของชาวบ้าน จึงมีความประณีต ในการทอและปักลวดลายได้สวยงามและแปลกตา อาทิเช่น การผลิตผ้ากัญชงของชาวเขาทาง ภาคเหนือของประเทศ ซึ่งเมื่อก่อนผลิตเพื่อใช้กันในหมู่บ้านเท่านั้น แต่เมื่อได้รับการส่งเสริมก็ได้ พัฒนาขึ้นมาเป็นกรผลิตเพื่อการค้า ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชาวเขาเป็นจำนวนมาก แต่ เนื่องจากชาวเขาขาดความรู้ทางด้านสิ่งทอ และวัสดุอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่ดี จึงทำผืนผ้ามี ข้อเสียบางประการ จึงทำการพัฒนาเส้นใยจากเส้นใยกัญชงให้เป็นเส้นด้ายเพื่อนำไปผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เป็นการเพิ่มทางเลือกในส่วนของวัสดุจากธรรมชาติ นอกจากนี้ยัง เป็นการขยายตลาดสินค้าจากวัสดุใหม่ที่ได้จากธรรมชาติให้กว้างขึ้น ซึ่งผ้าทอที่ได้จากเส้นใยกัญชง เป็นรูปแบบหนึ่งของการใช้วัสดุที่เหลือใช้และหาง่ายในท้องถิ่น เทียน ทองแก้ว(www. chandra. ac.th.2547)

แนวความคิดที่จะทำการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับต้นกัญชงและศึกษาคุณสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้าที่ได้จากใยกัญชง โดยทั่วไปจะเห็นการผลิตของใยกัญชงในรูปแบบการทอ ก็จะใช้เส้นใยที่ได้นำมาขัดสานกันมีเส้นด้ายทางพุ่งและด้ายทางยืน แต่การทำให้เป็นผืนผ้าด้วยกรรมวิธี การถัก โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “โครเชต์” ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ ได้จากเส้นใยกัญชงนำมาพัฒนาให้มีกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม ให้มีคุณค่าและ ช่วยเพิ่มทางเลือกในการใช้วัสดุที่ผลิตในท้องถิ่น เป็นการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ชาวเขาทาง ภาคเหนือมีรายได้เสริมที่ดีขึ้น โดยนำเอาผ้ากัญชงนำมาออกแบบให้มีรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสงวนชื่อผู้แต่ง ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะแก่การนำไปใช้งาน และเพื่อจะเป็นแนวทางในการนำเส้นใยัญชงมาพัฒนา และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาและพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยัญชง กรรมวิธีการผลิตเส้นใยัญชงด้วยการถักให้เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบในการพัฒนาวัสดุที่เหลือใช้จากธรรมชาติให้กลายเป็นสินค้าที่ช่วยสร้างงานและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เป็นโครงการทดลองเพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้วัสดุภายในประเทศให้เป็นประโยชน์ โดยน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นในการนำไปประยุกต์ใช้กับงานออกแบบอื่นๆ ซึ่งต้องการ การพัฒนาในรูปแบบที่เหมาะสมต่อไปอีกในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทำการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยัญชง
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยัญชง
3. เพื่อหาความความคิดเห็นของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยัญชง

1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยัญชงมุ่งเน้นเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่างๆ โดยสรุปออกมาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยัญชง บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
2. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมใยัญชง บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
3. ศึกษาความความคิดเห็นผู้ซื้อที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยัญชง บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

โดยใช้กรอบแนวความคิดจาก 4 ด้านของ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 . 126-142)

1. รูปแบบทันสมัย
2. ความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
3. ประโยชน์ใช้สอย
4. ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาคุณลักษณะของใยแก้วงูขี้เหล็ก กรรมวิธีการผลิต และวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก บ้านห้วยทราย ตำบลแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
2. เป็นการออกแบบและผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ
 - 3.1 ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
 - 3.2 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
 - 3.3 ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน
 - 3.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 3 คน
4. ตัวแปรที่ทำการศึกษา
 - 4.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก

ตัวแปรที่ศึกษา คือ คุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก
 - 4.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก
 - 4.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อหาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม หมายถึง งานที่ทำด้วยมือ คือ งานถักที่ผู้สร้างใช้ทักษะความชำนาญเชิงศิลปะมาใช้ในการงานหัตถกรรมให้สวยงาม
2. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยแก้วงูขี้เหล็ก หมายถึง ผลิตโดยใช้การขึ้นรูปด้วยวิธีการถัก
3. เบาะรองนั่ง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้ จากการโยธรรมาชาติหรือโยประดิษฐ์ มาเย็บประกอบเป็นรูปทรงต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ทรงกลม อาจใช้ ผ้าทั้งผืนหรือใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคในการทำลวดลายเพื่อให้เกิดความสวยงาม อาจเย็บร่องด้านในด้วยฝ่าคิบนิดบางอีกครั้ง แล้วบรรจุขน ไบพอลิเอสเตอร์ ฟองน้ำ หรือเส้นใยอื่นที่เหมาะสม เย็บครึ่งด้วยมือ อาจเย็บเป็นช่วงๆ เพื่อให้มีลักษณะเป็นลอนตามขนาดที่ต้องการ ใช้สำหรับรองนั่งหรือเป็นของตกแต่ง

4. เส้นใยธรรมชาติ หมายถึง เส้นใยที่ได้จากพืช จากการแปรรูปลำต้นของต้นกัญชงให้ ออกมาเป็นเส้นโดยการดักเพื่อนำไปใช้ในการผลิตงานอุตสาหกรรมต่อไป

5. การดัก หมายถึง การนำเอาเส้นใยกัญชงที่นำมาปั่นเป็นเส้นด้ายแล้วขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ โดยการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “นิตดิง” และ “โครเซต”

6. ลักษณะการดักขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ หมายถึง การทำให้เกิดรูปแบบเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้ สอยตามต้องการ

7. รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชง หมายถึง รูปร่าง รูปทรง สี สัน ลวดลายต่างๆ ที่ทำให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชงในแบบใหม่ๆ

8. คุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกัญชง หมายถึง สิ่งที่เป็นลักษณะประจำ ลักษณะที่ดีของใยกัญชง ได้จำแนกออกเป็น

8.1 คุณลักษณะเฉพาะของใยกัญชง หมายถึง คุณลักษณะตัวของใยกัญชงที่นำมา ประยุกต์สร้างสรรค์เป็นงานหัตถกรรมจากใยกัญชง

8.2 รูปแบบ หมายถึง รูปแบบลักษณะของงานหัตถกรรมจากใยกัญชงที่มีการคิดค้น แบบใหม่ให้ทันต่อยุคสมัย

8.3 กรรมวิธีการผลิต หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนในการสร้างงานหัตถกรรมจาก ใยกัญชง

9. ความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชง หมายถึง ความต้องการรูปแบบ ลักษณะงานหัตถกรรมจากใยกัญชงตามความต้องการของผู้ซื้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน

9.1 ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง คุณภาพของงานหัตถกรรมจากใยกัญชง มีความ เหมาะสมน่าใช้ สะดวก ปลอดภัย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้

9.2 ความสวยงาม หมายถึงรูปแบบ สี สัน และวัสดุที่นำมาใช้ในตกแต่งงานหัตถกรรม จากใยกัญชง ซึ่งดูได้จากความรู้สึกชอบ ความพึงพอใจ

9.3 ความทันสมัย หมายถึง รูปแบบ รูปทรง และลักษณะงานหัตถกรรมจากใยกัญชงที่มี การแสวงหารูปแบบใหม่ วัสดุที่ใช้ตกแต่ง และพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้ใช้ เพื่อทันต่อยุคสมัย

10. ความคิดเห็นที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชง หมายถึง ความเหมาะสมที่มี ผลต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกัญชงที่ได้รับการออกแบบแล้ว โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน

10.1 การคงเอกลักษณ์ หมายถึง การรักษารูปแบบ การเย็บ และลวดลายของงาน หัตถกรรมของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.2 ความสวยงาม หมายถึงรูปแบบ สี สัน และวัสดุที่นำมาใช้ในตกแต่งงานหัตถกรรมจากใยกล้วย ซึ่งดูได้จากความรู้สึกชอบ ความพึงพอใจ

10.3 ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง คุณภาพของงานหัตถกรรมจากใยกล้วย มีความเหมาะสมน่าใช้ สะดวก ปลอดภัย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้

11. กลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย หมายถึง ผู้ที่สร้างงานด้วยฝีมือ ความชำนาญในการสร้างงานหัตถกรรมจากใยกล้วย กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

12. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย หมายถึง กลุ่มบุคคลจำหน่ายงานหัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย หมายถึง กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

13. กลุ่มผู้ซื้องานหัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ซื้องานหัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย หมายถึง กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่องการการศึกษาและผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของเส้นใยกล้วย
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบและชนิดของเส้นด้าย
- 2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการถักและเย็บ
- 2.4 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
- 2.5 หลักการออกแบบและเทคโนโลยีที่ใช้กับงานหัตถกรรม
- 2.6 ศึกษากรรมวิธีการผลิต และวัตถุดิบ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
- 2.7 ศึกษาขนาดสัดส่วนของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- 2.8 จิตวิทยาใช้สี
- 2.9 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติความเป็นมาของเส้นใยกล้วย

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถเสด็จเยือนพสกนิกรในพื้นที่เกษตรที่สูง คอยหาหม่น จังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2547 ทอดพระเนตรชาวเผ่าม้งทั้งหลายสวมใส่เสื้อผ้ามารับเสด็จมีลักษณะของเนื้อผ้าที่เหมือนกันเป็นทีมใหญ่

พระองค์ จึงมีพระราชกระแสกับพสกนิกรเหล่านั้นว่า เป็นผ้าชนิดใด ภรรยาพ่อหลวงบ้าน (ผู้ใหญ่บ้าน) ได้ทูลความว่า เป็นเสื้อผ้าจากใยกล้วย ซึ่งคนเผ่าม้งได้ให้ความสำคัญกับผ้าชนิดนี้มาก ตามประเพณีและวัฒนธรรมของพวกเขาจะสวมใส่เสื้อผ้าชนิดนี้ในงานมงคล หรือถ้าไม่มีโอกาสจริงๆ ก็ให้ใส่ผ้าใยกล้วยในช่วงเมื่อเกิดหรือตาย ถือว่าชีวิตนี้ไม่เสียดชาติเกิด สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ จึงทรง มีพระราชเสาวนีย์มอบหมายให้ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเชียงราย ให้ทำการศึกษาวิจัยและทดลองปลูกต้นกล้วย โดยมี นายธงชาติ รักษากุล อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

(ในขณะนั้น) เป็นผู้สนองฯ จากนั้นได้มอบหมายให้ ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงภูชี้ฟ้า เป็นพื้นที่นำไปดำเนินการ ภายใต้การควบคุมของ นายอุดมศักดิ์ คำมูล ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงเชียงราย กล้วยพื้นเพเดิมอยู่ในเอเชียในประเทศจีน และที่แคว้นไซบีเรีย ประเทศเปอร์เซีย แคว้น

แคชเมียร์ตอนเหนือของอินเดีย และเซิงเขาหิมาลัย มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Cannabis sativa* L. อันเป็นชื่อเดียวกับกัญชา แต่มีความแตกต่างที่ว่าอันหนึ่งต้นเตี้ยเล็กสูงไม่เกิน 2 เมตร เป็นพืชเสพติด แต่อีกชนิดหนึ่งต้นสูงกว่า 2 เมตรขึ้นไป เป็นพืชเส้นใยคือ กัญชงมีการบันทึกว่าปี 960-1279 ก่อนคริสต์ศักราช ประเทศจีนมีการปลูกกัญชงเพื่อทำเป็นเส้นใย และในตอนนั้น โรมันก็ได้นำเข้าจากเอเชียไปปลูกในอิตาลีแล้ว ได้แพร่หลายไปทั่วยุโรปและทั่วโลก ในเวลาต่อมา นายอุดม พรหมจันทร์ ตา หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงภูชี้ฟ้า ได้ทำการวิจัยและทดลองปลูกกัญชงโดยดำเนินการตามขั้นตอนคือ ประชุมจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรปลูกต้นกัญชง ที่หมู่บ้านพญาแลอู หมู่ 23 ตำบลดับเต่า อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน โดยมี นางซัว แซ่หาญ เป็นประธานกลุ่ม และจัดการอบรมถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีด้านการเกษตรให้แก่กลุ่มเกษตรกร พร้อมกับนำเกษตรกรทัศนศึกษาดูงานการแปรรูปเส้นใยกัญชงเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ และได้ทำแปลงวิจัยและทดลองปลูกในพื้นที่ 5 ไร่ ปีหนึ่ง 3 รุ่น พบว่าการออกดอกมีผลต่อการสะสมสารเสพติด ถ้าในพื้นที่อากาศเย็นจะมีสารเสพติดน้อย และออกดอกไม่เกิน 100 วันจะติดผล มีคุณสมบัติพิเศษสามารถกินได้ แก้วปวดเมื่อย และช่วงที่เหมาะสมคือปลายฝนต้นหนาว จะทำให้ต้นสูง มีเส้นใยยาว และนำมาใช้งานในการทำเส้นใยได้ดีกว่าที่ปลูกในช่วงคาบเวลาอื่น จากข้อมูลในการทดลองและวิจัยพบว่า ลำต้นตรงมีสีเขียวสูง 1-6 เมตร ใบเป็นใบเดี่ยวรูปฝ่ามือแยกเป็น 5 แฉก และ 7 แฉก ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย และว่าลีกลงถึงโคนใบ ก้านใบยาว 2-7 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กมีเพศผู้เพศเมีย เมล็ดเป็นเมล็ดเดี่ยว เมื่อแห้งเป็นสีเทา รูปไข่ป้อมวงปลายกว้างวงออกเล็กน้อย ผิวเรียบเป็นมันและมีลายประสีน้ำตาล ขนาดประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ภายในมีอาหารสะสมพวกแป้งและไขมันอัดแน่น ในการแปรรูปหลังจากเก็บเกี่ยวจะตัดลำต้นแล้วลอกเปลือก ออกโดยปล่อยให้แห้งด้วยวิธีธรรมชาติคือตากแดดประมาณ 5 วัน นำไปต้มผสมกับน้ำซี้เต้า จึงตีเป็นเส้นใยแล้วจึงค่อยนำไปทอเป็นผืนผ้า จากข้อมูลผลของการวิจัยและทดลองในการปลูกกัญชงนี้ ก็พอที่จะสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลักได้ เนื่องจากผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภค เพราะเป็นผ้าที่มีคุณสมบัติพิเศษคือ หนาหนาวใส่แล้วอุ่น หนาร้อนใส่แล้วเย็น เนื่องจากเส้นใยมีความยืดหยุ่นที่ดี (ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเชียงราย ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงภูชี้ฟ้า)

ได้กล่าวว่า Hemp เป็นกลุ่มของพืชพวกปอ ป่าน ได้แก่ ปอแก้ว สับปะรดเทศ ปอเทือง หางจระเข้ หญ้าขัด (ขี้ม่อน) กัญชา กัญชง ฯลฯ (Mabberley.987) แต่ความหมายของ Hemp ในที่นี้คือ True Hemp ซึ่งแยกได้ 2 อย่าง คือ Industrial Hemp (กัญชง) และ Marijuana (กัญชา) เป็นพืชที่มีศักยภาพสูง สามารถทำประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น กระดาษ เสื้อผ้า เชือก ปูนซีเมนต์ อาหาร ยา รักษาโรค ฯลฯ ประโยชน์ส่วนใหญ่ที่กล่าวมาจะได้จาก Industrial Hemp แต่ Marijuana เป็นชนิดที่ถูกมองถึงความ เป็นโทษในด้านยาเสพติด แต่อันที่จริงแล้วมีประโยชน์ในทางยา มีรายงานถึงความสามารถใช้พืช Marijuana ในการช่วยชีวิตของคนเป็นโรคเอดส์และโรคมาเร็ง (Clake and David, 1994) พืชชนิดนี้จึงถูกมองใน 2 ด้าน ในด้านดีและด้านร้าย พืชชนิดนี้มีความเป็นมาอัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาวนานเป็นพัน ๆ ปี มีการใช้ประโยชน์กันมานานทั่วโลก ประเทศที่มองพืชชนิดนี้ในด้านดีก็จัดเป็นพืชเศรษฐกิจปลูกได้ตามกฎหมาย ประเทศที่มองในด้านร้ายก็จัดเป็นพืชต้องห้ามที่ผิดกฎหมาย Hemp เป็นพืชที่มีประโยชน์มากมายสามารถทดแทนดื้อนไม้จากป่ามาทำวัสดุก่อสร้าง เชื้อกระดาษ เป็นแหล่งยาที่สำคัญ ฯลฯ เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าพืชสำคัญทางเศรษฐกิจของไทยหลายชนิด ในขณะนี้ แหล่งพันธุกรรมของพืชนี้กำลังจะสูญหายไปจากประเทศไทย ประเทศทางตะวันตกซึ่งเป็นผู้นำความคิดให้พืชนี้เป็นพืชต้องห้าม แต่กลับมีงานวิจัย มีสินค้า มีพันธุ์ที่สามารถจดลิขสิทธิ์ทางปัญญาจำหน่ายได้แต่เพียงผู้เดียว โดยมีการอนุญาตให้ประเทศปลูก Hemp และ Marijuana ได้ถูกต้องตามกฎหมาย ประเทศไทยเราสมควรที่จะทบทวนเรื่องนี้ และเพื่อให้เหมาะสมกับระบบการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ เราควรพิจารณาถึงเฉพาะ Industrial Hemp ว่าเป็นพืชผิดกฎหมายหรือไม่ โดยอาศัยหลักทางชีววิทยา ชีวเคมี ภูมิศาสตร์ การใช้ประโยชน์และข้อเท็จจริง เพื่อหาแนวทางในการใช้ประโยชน์จากพืชชนิดนี้ (เพิ่มศักดิ์ สุภาพหมิน นทร์.2541)



ภาพที่ 2.1 บริเวณที่ปลูกต้นกัญชง

2.2.1 คุณสมบัติของเส้นใยกัญชง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ Hemp (Bocsa,1998)

2.2.1.1 ราก ระบบรากเป็นแบบ primary root สามารถหยั่งรากลึกได้ถึง 2 – 2.5 เมตร และมี second root อยู่ในระดับ 60 – 80 เซนติเมตร

2.2.1.2 ลักษณะภายนอกของลำต้น

ความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลาง จะมีลำต้นสูง เป็นพืช annual ลำต้นจะตรง ผิวลำต้นปกคลุมด้วยขน ลำต้นจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 4 – 9 มิลลิเมตร และต้นเพศผู้จะมีลำต้นที่ผอมบางกว่า ขณะที่เพศเมียจะมีลำต้นสั้นและมีความหนากว่า ลำต้นเมื่อทำการแยกรากและใบออกเหลือเฉพาะลำต้น จะพบว่าน้ำหนักของลำต้น 65 – 70 % ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 ลักษณะภายในของลำต้น

Wood fiber จะมีความยาวของ cell ไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตร ส่วน Bast fiber จะมีความยาว 1 - 10 เซนติเมตร (เฉลี่ยยาว 1.5 - 4 เซนติเมตร) และมีความหนา microns% Fiber content ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของความยาว / ความหนา อัตราส่วนมีค่าสูง Fiber content จะมีค่าสูงด้วย ความสูงของ Industrial Hemp ที่เหมาะคือ 2.0 - 2.5 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 6 - 10 มิลลิเมตร

เนื้อเยื่อของเปลือกของลำต้นจะประกอบด้วย cellulose 65% hemicellulose 15% lignin 4% ขณะที่แก่นจะมี cellulose 37% hemicellulose 3.5% lignin 21% จะมีผลผลิตของ cellulose เฉลี่ย 2 - 3 ตันต่อเฮกเตอร์ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปุ๋ย พันธุ์ และปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่น ๆ

2.2.1.3 ใบ Hemp จะมีใบแบบ pinnate leave ซึ่งจะมีใบย่อย 5 - 13 ใบย่อย จำนวนย่อยเป็นลักษณะประจำพันธุ์ แต่โดยทั่วไปมี 5 - 7 ใบ พวก Southern geographical race จะมี 7 - 9 ใบ พวก Asiatic จะมีใบมากกว่าซึ่งมี 11 ใบ หรือมากกว่าพวก Common นอกจากนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพันธุ์ อายุใบแท้ใบที่ 1 มีใบย่อยเพียง 1 ใบ และจะมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ยังคงมี 3 ใบ จำนวนใบย่อยจะเพิ่มขึ้นกับตำแหน่งของใบลำต้น ในระหว่างการเจริญของลำต้นจะมีใบเจริญตรงข้ามกันของลำต้น บนใบจะมี granular hair ซึ่ง THC ปะปนใน resin ในปริมาณต่ำ

2.2.1.4 เมล็ด เมล็ดของ Hemp จัดเป็น small nut มีรูปร่างเป็นแบบ spherical หรือ elliptical จะยาว 2.5 - 5 มิลลิเมตร กว้าง 2 - 4 มิลลิเมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 - 3.5 มิลลิเมตร การเก็บในสภาพปกติหลังการเก็บเกี่ยวจะงอก 95% และหลังเก็บไว้ 1 ปีจะงอก 80% หลังจากนั้นไม่เหมาะต่อการงอก แต่การเก็บไว้ในสภาพอุณหภูมิ 2 - 3 องศา ความชื้นต่ำจะงอกดี และถ้ามีการเก็บแบบ freezer ที่ -12 องศา เมื่อเก็บไว้ 8 ปี จะมีความงอกดี

ได้ทำการสำรวจการวิจัย และการปลูก Hemp ในต่างประเทศ เขาพบว่า ขณะนี้การปลูก Hemp อย่างถูกต้องตามกฎหมายใน 26 ประเทศนั้น ประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศทั้งหมด เพิ่งได้แก้ไขกฎหมายให้การปลูก Hemp ถูกกฎหมายเมื่อ 2 - 3 ปีที่ผ่านมาเอง นอกจากนั้นเป็นประเทศที่ทำการปลูก Hemp มาตลอดเวลาดั้งเดิมนานมาแล้ว เพราะไม่มีกฎหมายห้ามปลูกแต่ประการใด ในปี 1996 การปลูก Hemp ประมาณ 100,000 เมตริกตัน และประมาณ 4 ใน 5 ส่วนของปริมาณทั้งหมดได้ทำการปลูกในประเทศจีน รัสเซีย และเกาหลี (สามารถ โพธิ์ชาชาญ.2541)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปลูกต้นกัญชง การทอผ้ากัญชงของชาวเขาเผ่าแม้ว ลีซอ และอีเก้อ ซึ่งเป็นกลุ่มชาวเขาที่มีการปลูกฝิ่นและข้าวโพดโดยประเพณีนอกเหนือจากการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค ชาวเขากลุ่มนี้มีความคุ้นเคยกับการปลูกและการใช้ประโยชน์จากต้นกัญชงมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ได้มีการใช้เส้นใยของพืชชนิดนี้เอามาทอเป็นผ้าใช้ตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ทำเป็นถุง ยามใช้แบบเอนกประสงค์ ฟันเป็นเชือกสำหรับใช้แบบเอนกประสงค์เช่นกัน ถักเป็นแผ่นบางแบน ๆ ใช้เป็นสายสะพายไหล่ หรือห้วยึดติดกับตะกร้า หรือภาชนะแบบอื่นที่ใช้บรรจุสิ่งของที่จำเป็น

เช่น กระบอไม้ไผ่ใส่น้ำบริโภค และใช้สอยจากแหล่งน้ำ น้ำเต้าบรรจุน้ำ เมล็ดข้าวเปลือก เมล็ด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าวโพด ผัก และผลผลิตอื่น ๆ ฟื้นฟูเป็นเชื้อกทำสายหน้าไม้ ฯลฯ กล่าวได้ว่ากัญชงเป็นพืชสำคัญชนิดหนึ่งในการดำรงชีวิตแบบชุมชน จาริตประเพณีดั้งเดิมของพวกชาวเขาบางเผ่ามาแต่อดีตในอดีตแม้ไม่ว่าจะเป็นผู้หญิง ผู้ชาย เด็ก และผู้ใหญ่ เครื่องนุ่งห่มที่ใช้สวมใส่ผู้ตายจะถูกกำหนดไว้ว่า จะต้องเป็นเครื่องนุ่งห่มที่ทำจากใบกัญชงเท่านั้น จะใช้ผ้าชนิดอื่นไม่ได้ แต่ต่อมาข้อห้ามเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ผ่อนคลายลงตามวันเวลาที่ผ่านไป จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ผู้ชายชาวเผ่าเวลาตายไม่ได้ใช้เครื่องนุ่งห่มที่ทำจากใบกัญชงอีกต่อไปแล้ว แต่ข้อห้ามหรือความนิยมนี้ยังคงมีอยู่กับผู้หญิงแม้ในประเทศไทย จะเห็นได้จากการที่ผู้หญิงเผ่าคำสูงอายุจะมีการจัดทำเสื้อผ้าใหม่ที่ทำจากใบกัญชงเพื่อเป็นการเตรียมการเอาไว้ล่วงหน้าสำหรับใช้ตกแต่งศพของตัวเอง เสื้อผ้าเหล่านี้จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดีโดยไม่ผ่านการใช้มาเลย (จันทบูรณ์ สุทธิ: 2533)



ภาพที่ 2.2 ลักษณะของต้นกัญชง

การปลูกกัญชงของชาวเขาเผ่าลีซอ อีก็้อ และเข้า มักจะปลูกให้เป็นพืชผสมอยู่ในไร่ข้าวโพด แต่ไม่มากนักในระบบการปลูกพืชแบบผสม (mixed cropping system) ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ชาวเขาพวกนี้ใช้ประโยชน์จากพืชชนิดนี้น้อย

ชาวเขาเผ่าแม้วแตกต่างออกไป ส่วนใหญ่จะปลูกกัญชงเป็นพื้นที่แปลงใหญ่ แต่ก็ไม่ใหญ่มากจนมีผลผลิตเหลือเพื่อ และเกินกว่าแรงงานในครัวเรือน การปลูกกัญชงของแม้วเป็นการปลูกกัญชงแบบพืชเดี่ยว (single cropping system) ไม่มีพืชอื่นปลูกผสมเลย อย่างไรก็ตามการปลูกกัญชงแบบผสมในไร่ข้าว และในไร่ข้าวโพดเหมือนกัน แต่นิยมปลูกตามบริเวณที่เป็นริมไร่และมีจำนวน

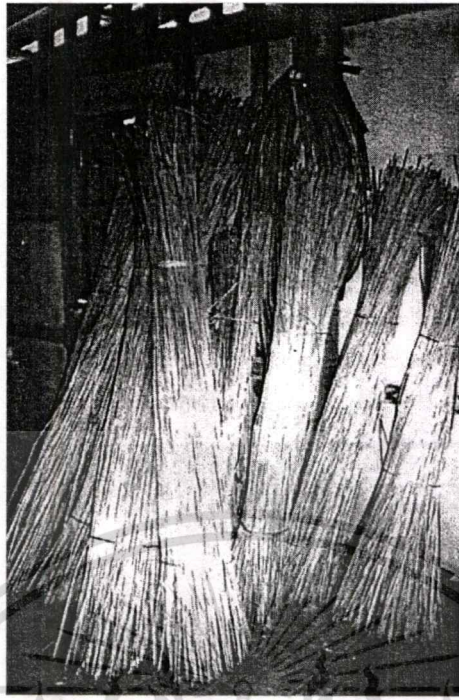
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่มากนัก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บเมล็ดไว้ใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ที่จะปลูกในปีต่อไป แม้ในประเทศไทยเริ่มปลูกถั่วฝักยาวโดยใช้เมล็ด ภายหลังจากที่ได้ทำการเตรียมพื้นที่ โดยการตัด ฟัน โคน และเผาแล้ว ในประมาณเดือนเมษายน - พฤษภาคม ของแต่ละปีพร้อม ๆ กันกับการปลูกข้าวโพด พวกเขาใช้วิธีเจาะหลุมโดยใช้เสียมที่ทำด้วยไม้ หรือใช้เครื่องขุดเจาะหลุมข้าวแบบแฉ่วที่เรียกว่า “แต่งแฉ่ว” แล้วจึงหยอดเมล็ดพันธุ์ไว้ในหลุมละ 4 - 5 เมล็ด ในความลึกจากพื้นดินประมาณ 1 เซนติเมตร ไม่กลบหลุม ระยะห่างระหว่างแถวและระหว่างต้นประมาณ 20 - 25 เซนติเมตร สำหรับต้นที่จะปลูกไว้เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์จะปลูกห่างกันตั้งแต่ 1 - 2 เมตร แล้วหว่านเมล็ดเหมือนกัน แต่เส้นใยที่ได้คุณภาพไม่สม่ำเสมอ

โดยทั่วไปการปลูกพืชของชาวเขานที่สูงจะ ไม่มีการใช้ปุ๋ย สำหรับพื้นที่ปลูกทุกชนิดไม่ว่าพืชหลักหรือว่าพืชรอง แต่ถั่วฝักยาวแตกต่างออกไปจากพืชชนิดอื่น ๆ เพราะในการปลูกถั่วฝักยาวแม้จะมีการใส่ปุ๋ยให้แก่ต้นถั่วฝักยาวด้วย ปุ๋ยที่แฉ่วใช้ในการบำรุงต้นถั่วฝักยาว ได้แก่ ขี้เถ้า ซึ่งจะต้องมีการใส่ขี้เถ้าในพื้นที่ปลูกถั่วฝักยาวอย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการปลูก และถ้าสังเกตเห็นว่า ต้นถั่วฝักยาวต้นใดหรือในบริเวณใดที่มีใบเป็นสีออกสีเหลืองมาก ๆ ก็จะมีการนำเอาขี้เถ้าไปใส่รอบ ๆ บริเวณโคนต้นหรือในบริเวณนั้น ๆ ทันที จนกว่าใบของต้นถั่วฝักยาวจะกลับมามีสีเขียวอีกครั้ง

ภายหลังจากการปลูกต้นถั่วฝักยาวในแปลงแล้ว ถ้ามีฝนตกลงมาสม่ำเสมอ การปราบวัชพืชก็ไม่มี ความจำเป็น เนื่องจากต้นถั่วฝักยาว โตเร็วมาก แต่ถ้าฝนตกไม่สม่ำเสมออาจจะต้องมีการปราบวัชพืช 1 ครั้ง ฝนนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการปลูกต้นถั่วฝักยาว เพื่อผลิตเส้นใยที่มีคุณภาพ ปริมาณน้ำฝนต้องเพียงพอ จะช่วยให้เส้นใยถั่วฝักยาวที่เก็บเกี่ยวมีคุณภาพสูง แต่ถ้าฝนทิ้งช่วงไปเป็นเวลานาน ๆ ต้นถั่วฝักยาวที่ปลูกจะเกิดการหยุดเจริญเติบโต ทำให้ได้เส้นใยถั่วฝักยาวที่ไม่มีคุณภาพ เดือนมิถุนายน แม้จะไม่นิยมปลูกต้นถั่วฝักยาว เนื่องจากเส้นใยที่ได้จากการปลูกต้นถั่วฝักยาวในเดือนนี้จะสั้น และคุณภาพต่ำ เหตุผลอีกประการก็คือ ในเดือนมิถุนายนจะมีฝนตกมาก จะทำให้เมล็ดจมลึกลงไปจนทำให้เมล็ดเน่าไม่งอก ประมาณเดือนสิงหาคม - กันยายน ต้นถั่วฝักยาวที่ปลูกก็จะเจริญเติบโต เหมาะกับการเก็บเกี่ยว เพื่อใช้สำหรับทำเส้นใย โดยต้นถั่วฝักยาวจะมีความสูงประมาณ 3 เมตร ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีเส้นรอบวงที่โคนต้นประมาณ 3.5 - 4 เซนติเมตร (วัดจากลำต้นที่สูงจากพื้นดินประมาณ 12 เซนติเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 การมัดต้นกัญชง

การเก็บเกี่ยวจะใช้มีดคม ๆ ตัดที่โคนต้นกัญชงประมาณ 12 เซนติเมตรจากพื้นดิน ตัดกิ่ง (ถ้ามี) ออกให้หมด และตัดลำต้นตรงส่วนยอดของลำต้นที่อ่อน และมีสีเขียวจัดออกไป รวบรวมมัด ทำเป็นฟ่อนแล้วนำกลับบ้าน การตัดต้นกัญชงในแต่ละครั้งไม่จำเป็นต้องตัดหมดทั้งกองหรือหมดทั้งแปลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม (ความแก่ – ความอ่อน) ของต้นกัญชงที่จะทำการตัด อย่างไรก็ตามเส้นใยจากต้นกัญชงที่มีอายุประมาณ 5 เดือนขึ้นไป ถึงแม้ว่าจะมีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 3.5 – 4 เซนติเมตร ตามที่ต้องการก็ตาม แม้วกล่าวว่า เส้นใยที่ได้จะมีคุณภาพต่ำ ไม่เหมาะที่จะเอาไปใช้ในการทอผ้า

ต้นกัญชงที่ถูกตัดจะถูกนำเอามาตากแดดจนแห้งสนิท แต่ถ้าช่วงเก็บต้นกัญชงมาจากไร่มีฝนตกหนักก็จะนำต้นกัญชงที่ตัดมาไปย่างไฟให้แห้ง ซึ่งจะต้องใช้เวลาการย่างประมาณ 6 – 7 วัน ภายหลังจากที่ต้นกัญชงแห้งแล้ว ก็จะนำไปวางกองที่พื้นทำแนวตั้งกับพื้นดิน ภายในบริเวณบ้านที่ ไม่มีความชื้น เพราะถ้ามีความชื้นจะทำให้ต้นกัญชงเกิดเชื้อราที่เปลือกนอก จะทำให้การลอกเปลือกออกจากลำต้นยาก และเส้นใยที่ได้ยังมีคุณภาพต่ำ เปื่อยง่าย ไม่เหมาะกับการทอผ้า การลอกเปลือกเพื่อลอกเอาเส้นใยกัญชงออกจากลำต้น ใช้วิธีนำต้นกัญชงมาหักตอนกลางลำต้นหลาย ๆ แห่งให้ขาดออกจากกัน แล้วจึงใช้มีดลอกเปลือกลำต้นออก เพื่อให้ได้เส้นใยที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ชาวเขาจะแบ่งเปลือกต้นออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน แล้วจึงลอกเปลือกออกจากลำต้น เส้นใยที่ลอกในช่วงนี้จะ เป็นแผ่นยาว ๆ สีเขียว เมื่อลอกเปลือกได้จำนวนหนึ่งก็จะทำการมัดรวมกัน เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ให้ถูกความชื้นอย่างเด็ดขาด ทำการย่างเปลือกที่ลอกจากลำต้นอีกครั้งถ้าเปลือกนั้นถูกความชื้น แต่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เชิงพาณิชย์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้เส้นใยเสียคุณภาพ ไม่สามารถนำไปผ่านกรรมวิธีทำให้เป็นด้ายทอผ้าได้ เพราะเส้นใยจะกรอบและเปื่อย แต่ก็ยังสามารถเอาเปลือกที่ผ่านการขังนำมาฟั่นเป็นเชือก เพื่อใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้ เปลือกของต้นกล้วยที่แห้งสนิทจะถูกลำมาฉีกออกเป็นเส้นเล็ก ๆ เพื่อที่จะให้ได้เส้นด้ายที่มีขนาดเล็กเหมาะกับการทอผ้า โดยทั่วไปเส้นใยที่ถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนนั้นจะสามารถฉีกออกเป็นเส้นใยขนาดเล็กประมาณ 16 – 20 เส้น (ส่วนละ 4 – 5 เส้น) หลังจากนั้นจะนำเส้นใยกล้วยลงตำในครกกระเดื่อง เพื่อให้เปลือกนอกที่หุ้มติดกับเส้นใยหลุดออกไป เหลือแต่เส้นใยแท้ ๆ ซึ่งจะอ่อน สะดวกแก่การปั่นและกรอในกระบวนการขั้นต่อไป



ภาพที่ 2.4 เส้นใยที่ได้จากลำต้นกล้วย

เส้นใยที่ผ่านการตำเอาเปลือกออกจะถูกลำมาฟั่นเป็นก้อน โคนใช้เครื่องมือเฉพาะที่มีไม้ขนาดนิ้วก้อยเป็นแกน และมีที่ถือทำด้วยหวายถัก ขณะที่เส้นใยถูกลำมาฟั่นพันแกนไม้จะมีการต่อเส้นในแต่ละเส้น โดยใช้นิ้วมือขยี้ส่วนปลายให้ต่อดัดกันเป็นเนื้อและเส้นเดียวกัน เมื่อได้เส้นใยเต็มแกนแล้วก็จะถอดม้วนเส้นใยเก็บไว้ และจะทำเช่นนี้จนเส้นใยที่มีอยู่ถูกลำมาฟั่นเป็นก้อนหมด หลังจากนั้นจะนำเอาก้อนเส้นใยไปจุ่มน้ำร้อนให้เส้นใยอ่อนตัว แล้วจึงนำเอาเส้นใยเข้าเครื่องกรอเส้นใยแบบของแมว ที่มีแกนด้ายอยู่ 4 แกน เมื่อกรอเส้นใยเข้าแกนจนเต็มแกนแล้วนำเส้นใยเข้าเครื่องปั่นเส้นใยแบบแมว เส้นใยที่ผ่านการปั่นจากเครื่องจะถูกกองวางเป็นระเบียบเป็นรูปวงกลมกับพื้นดิน ซึ่งเมื่อได้ขนาดตามที่ต้องการก็จะใช้หวายมัด เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นใยพันกันยุ่ง ในระหว่างขั้นตอนเหล่านี้ถ้าเกิดมีเส้นใยขาดจากกัน ก็จะมีการต่อเส้นใยให้เป็นเส้นเดียวกันตลอดเวลา เส้นใยแต่ละมัดที่ได้จะถูกนำไปต้มเคี่ยวในน้ำค้าง (น้ำขี้เถ้า) ในกระทะใบบัวเป็นเวลาประมาณ 5 – 6 ชั่วโมงแล้วนำไปหมักไว้ในขี้เถ้าเปียกอีกประมาณ 2 – 3 วัน เส้นใยที่ผ่านการหมักแต่ละมัดจะถูกนำไปซักล้างด้วยน้ำ จนความีสีขาวสะอาด (สีของเส้นใยธรรมชาติจะไม่ใช่สีขาวบริสุทธิ์) ถ้ายังเห็นว่า เส้นใยยังมีสีไม่สะอาดก็จะนำไปหมักขี้เถ้าเปียกอีกครั้ง แล้วจึงนำเอาน้ำทำความสะอาดอีกครั้ง

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

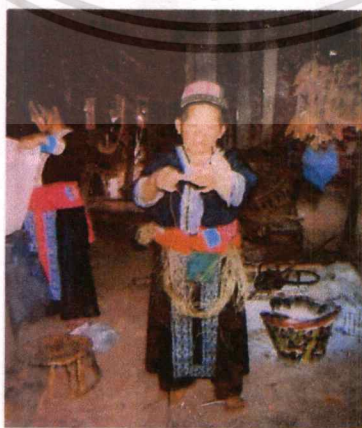
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 การรวบเส้นใยกล้วยให้เป็นมัด

เส้นใยที่ซักจนสะอาดแล้วจะถูกนำไปเข้าเครื่องรีด เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยท่อนไม้ และก้อนหินแบน วิธีการรีดจะนำเอามัดเส้นใยไปวางบนขอนไม้ที่นอนอยู่บนพื้นดิน แล้วเอาก้อนหินขึ้นทับ ซึ่งผู้รีดจะต้องขึ้น ไปยืนบนก้อนหิน กางขาเหยียบส่วนปลายของก้อนหินทั้งสองข้างทิ้ง น้ำหนักตัวลงบนเท้าแต่ละข้างในเวลาสม่ำเสมอคล้ายกับการเล่นไม้กระดก เส้นด้ายจะถูกบดอยู่ระหว่างท่อนไม้และแผ่นหินคล้าย ๆ กับการบดด้วยลูกกลิ้ง เครื่องมือจะถูกวางไว้ใกล้ ๆ กับต้นไม้หรือเสาไม้ เพื่อความสะดวกในการนวด เพราะในระหว่างการนวด ผู้รีดจะต้องใช้มือจับโคนไม้หรือเสาไม้ตลอดเวลา มิฉะนั้นอาจจะพลัดตกจากเครื่องนวดได้ ในระหว่างการนวดจะต้องระวังอย่าให้เส้นใยแห้ง ต้องหมั่นใส่น้ำให้เปียกชื้นอยู่เสมอ เพราะถ้าแห้งไปเส้นใยจะถูกบดจนขาดออกจากกันทำให้เกิดความเสียหายได้ หลังจากการรีดจนแน่ใจว่า เส้นใยที่ได้อ่อนนุ่มตามที่ต้องการแล้วก็จะนำเอาไปซักล้างทำความสะอาดด้วยน้ำอีกเป็นครั้งสุดท้าย แล้วจึงนำไปตามแดดให้แห้งสนิท

เส้นใยที่ผ่านมาถึงขั้นตอนนี้จะถูกนำไปเข้าในเครื่องปั่นให้เป็นเส้นด้าย เส้นด้ายที่ออกจากเครื่องปั่นจะถูกวางเรียงอย่างเป็นระเบียบ (วงกลม) ในกระบุงแล้วทำการมัด เพื่อให้มีขนาดตามที่ต้องการ นำไปเก็บรักษาเพื่อใช้ในการทอผ้าต่อไป



ภาพที่ 2.6 การม้วนเส้นใยกล้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปขนาดหน้ากว้างของผ้ากัญชงที่ถูกทอโดยเครื่องทอผ้าของแม่ัว มักจะมีขนาดมาตรฐานคือ มีความกว้างประมาณ 10 – 12 นิ้ว ไม่กว้างกว่านี้ (ทอใช้เอง) ผ้าที่ได้เป็นสีเหลือง ๆ นี้สำหรับแม่ัวชาวสามารถนำไปตัดเย็บเป็นกระโปรงผู้หญิงได้ทันที แต่แม่ัวค้าจะยอมให้ผ้ามีสีน้ำเงินและทำลายตลาดยาก

วัสดุที่ใช้ย้อมผ้าให้เป็นสีน้ำเงินประกอบด้วย “ต้นฮ่อม” (Baphicacanthuscusia Brem.) ซึ่งปลูกทั่ว ๆ ไปในหมู่บ้านแม่ัว เพื่อใช้ในการย้อมสีผ้าให้เป็นสีน้ำเงินและสามารถใช้เป็นพืชสมุนไพรได้อีกด้วย , ปูนขาว ที่ทำเองจากการเผาหินปูน , จี๊เถ้า , เหล้า และมีพันธุ์ไม้ป่าใส่ผสมลงไปอีก 2 – 3 ชนิด การย้อมสีผ้ากัญชงนับว่าเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ผิดกับขั้นตอนของการผลิตเส้นด้ายจากใยต้นกัญชง ต้องใช้ความชำนาญสูง การย้อมสีนอกจากจะมีการย้อมสีผ้าทอแล้วแม่้วยังมีการย้อมสีเส้นด้ายที่ผ่านเครื่องปั่นครั้งสุดท้าย เพื่อใช้เป็นด้ายสำหรับปักเย็บเสื้อผ้า

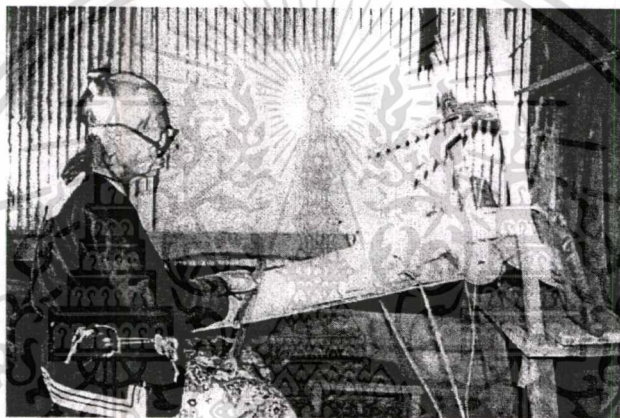
แม่ัวเป็นชาวเขาเผ่าที่มีความผูกพันกับกัญชงมาเป็นเวลานาน จนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้ จากประสบการณ์อันยาวนานของพวกเขาทำให้พวกเขาสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างต้นกัญชงและต้นกัญชาที่ปลูกบนที่สูงได้ ความแตกต่างระหว่างกัญชงและกัญชาที่พวกเขาแม่้วยังสังเกตเห็นเอง

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกัญชงและกัญชา

กัญชง	กัญชา
1. ลำต้นสูง	1. ลำต้นเตี้ย
2. แตกกิ่งก้านน้อย	2. แตกกิ่งก้านมาก
3. ใบใหญ่	3. ใบเล็ก ยาว
4. ปล้องหรือข้อยาว	4. ปล้องหรือข้อสั้น
5. เปลือกหนา เหนียว ลอกง่าย	5. เปลือกบาง ไม่เหนียว ลอกยาก
6. ใบมีสีเขียวอมเหลือง	6. ใบมีสีเขียว – เขียวจัด
7. ให้เส้นใยยาว คุณภาพสูง	7. ให้เส้นใยสั้น คุณภาพต่ำ
8. เมื่อกอกดอกมียางที่ช่อดอกมาก	8. เมื่อกอกดอกมียางที่ช่อน้อย
9. ออกดอกเมื่ออายุมากกว่า 4 เดือน	9. ออกดอกเมื่ออายุประมาณ 3 เดือน
10. เมล็ดมีขนาดใหญ่ สีเขียว เมล็ดมีหลายข้าง	10. ใบกะหรี เมื่อนำมาสูบจะมีกลิ่นหอมและทำให้ผู้สูบเคลิบเคลิ้ม
11. ใบและกะหรี เมื่อนำมาสูบจะมีกลิ่นหอม น้อยและทำให้ผู้สูบปวดหัว	11. ระยะห่างระหว่างต้นและแถวกว้าง เพราะต้องการให้มีใบและกะหรีในประมาณ
12. ระยะห่างระหว่างแถวต้นแคบเพราะต้องการเส้นใย	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันักยงสามารถกล่าวได้ว่า เป็นพืชเศรษฐกิจ (โดยบังเอิญ) ชนิดหนึ่งบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะชาวเขาเผ่ามั่ว ถึงแม้ว่าักยงจะเป็นพืชที่ไม่เคยมีหน่วยงานที่ทำหารพัฒนาบนที่สูงให้ความสนใจมาก่อนก็ตาม ทั้งนี้มีสาเหตุสืบเนื่องมาจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่ได้มีโอกาสเดินทางมาเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่ นิยมซื้อผ้าใยักยงและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากใยักยงมาก ซึ่งมีเหตุผลมากมายที่ทำให้ผ้าใยักยงเป็นที่นิยมในท้องตลาด เช่น ผ้าที่ทำจากใยักยงมีความทนทานมากกว่าผ้าที่ทำจากใยสังเคราะห์ ผ้าที่ทำจากฝ้าย หรือผ้าที่ทำจากฝ้ายผสมกับใยสังเคราะห์ และประการสำคัญ ชาวต่างประเทศซึ่งแทบจะทั้งหมดเป็นชาวยุโรปและอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศอุตสาหกรรม ให้ความสนใจมากที่สุดก็ คือ มันเป็นผ้าที่ไม่ผ่านกระบวนการผลิตที่ใช้เครื่องจักร แต่เป็นการผลิตด้วยมือทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นของหายากและมีราคาสูงสำหรับประเทศอุตสาหกรรม



ภาพที่ 2.7 การทอผ้าักยง

2.2.2 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่

นางนวลศรี พร้อมใจ ได้ริเริ่มนำอาชีพเสริมด้านการเย็บปักถักร้อย โดยการรับจ้างถักตามคำสั่งของร้านค้า ซึ่งได้เผยแพร่ความรู้ให้แม่บ้านเกษตรกรในหมู่บ้านได้มีงานทำด้วย แต่เห็นว่าได้รับค่าตอบแทนน้อย จึงได้รวมตัวแม่บ้านในหมู่บ้านเป็นกลุ่มเกษตรกรเย็บปักถักร้อยบ้านห้วยทราย ในปี 2545

ต่อมาได้มีการระดมทุนภายในกลุ่ม และขอรับงบประมาณสนับสนุนจากทางราชการเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สมาชิก เป็นเงินทุนหมุนเวียนซื้อวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากการส่งเสริมสหกรณ์การส่งเสริมการเกษตร ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน และหน่วยงานราชการอื่นๆ ผลิตภัณฑ์และสินค้าของกลุ่ม



ภาพที่ 2.8 ประธานกลุ่มและสมาชิกกลุ่มแม่บ้านห้วยทราย



ภาพที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นผลิตภัณฑ์เย็บปักถักร้อยจากเส้นใยธรรมชาติ คือ ไยกัญชงและเส้นด้าย เช่น เสื้อ กระโปรง หมวก กระเป๋า รองเท้า ของใช้มือถือ ฯลฯ สาเหตุที่เลือกวัตถุดิบจากเส้นใยธรรมชาติ แทนเส้นด้ายที่ใช้กันอยู่ทั่วไป เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ สรูปกิจกรรม กสน. ที่ได้รับการสนับสนุน กลุ่ม“เย็บปักถักร้อย”และ “กลุ่มไยกัญชง”

1. อบรมการเพิ่มผลผลิตทางการตลาด (การผลิตตุ๊กตา)
2. อบรมการเพิ่มผลผลิตทางการตลาด (การทำบายศรีจากผ้า)
3. อบรมการเพิ่มผลผลิตทางการตลาด (การถักกระเป๋าโครเชต์)
4. อบรมการเพิ่มผลผลิตทางการตลาด (การเย็บผ้า)
5. อบรมเทคนิคการบรรจุภัณฑ์

สรุปกิจกรรมศึกษาดูงานที่ได้รับการสนับสนุนจาก ศบอ.แม่ริม

1. ศึกษาดูงานกลุ่มเย็บมือ ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง
2. ศึกษาดูงานกลุ่มทอผ้าไยกัญชง ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง
3. ศึกษาดูงานกลุ่มถักกระเป๋าหนังโครเชต์ ต.แม่ปิง อ.พร้าว
4. ศึกษาดูงานกลุ่มถักโครเชต์ ต.แจ้ห่ม อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง
5. ศึกษาดูงานกลุ่มผ้าไยกัญชง ต.โป่งแยง อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

2.2.3 วิธีการดำเนินงานในการศึกษาคุณสมบัติของเส้นไยกัญชง มีดังนี้

ทำการศึกษารการผลิตผืนผ้าไยกัญชง ขั้นตอนการผลิตผืนผ้าไวกัญชง จาก โครงการจัดที่อยู่อาศัย และพื้นที่ทำกินศิริราชบุรี อ.พบพระ จ.ตาก เริ่มจากการเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก ทำการปลูกต้น กัญชงโดยใช้เมล็ดในเดือนเมษายน – พฤษภาคม ประมาณเดือนสิงหาคม – กันยายน ต้นกัญชงที่ ปลูกไว้จะเจริญเติบโตเหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว ในการเก็บเกี่ยวจะใช้มีดคม ๆ ตัดที่โคนต้นกัญชง ประมาณ 12 เซนติเมตรจากพื้นดิน ตัดกิ่งให้หมด รวบรวมทำเป็นมัด แล้วนำกลับบ้าน

ต้นกัญชงที่ถูกตัดแล้วจะนำไปตากแดดจนแห้งสนิท แต่ถ้าช่วงที่เก็บต้นกัญชงมาจากไร่ มีฝนตก ก็ให้นำต้นกัญชงที่ตัดมาไปย่างไฟให้แห้ง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการย่างประมาณ 6 – 7 วัน แล้วนำมาปอกเปลือกเพื่อลอกเอาเส้นไวกัญชงออกมาจากลำต้น โดยใช้วิธีหักตอนกลางลำต้นหลาย ๆ แห่งให้ขาดออกจากกัน แล้วจึงใช้มีดลอกเปลือกลำต้นออก เพื่อให้ได้เส้นใยที่มีขนาดใกล้เคียงกัน

หลังจากนั้นนำเส้นไวกัญชงลงตำในครกกระเดื่อง เพื่อให้เปลือกนอกที่หุ้มติดกับเส้นใย หลุดออกไป เหลือแต่เส้นใยแท้ ๆ ซึ่งจะอ่อน สะดวกแก่การปั่นและกรอในกระบวนการขั้นตอนต่อไป เส้นใยที่ผ่านการตำเอาเปลือกออกจะถูกนำมาปั่นเป็นก้อน

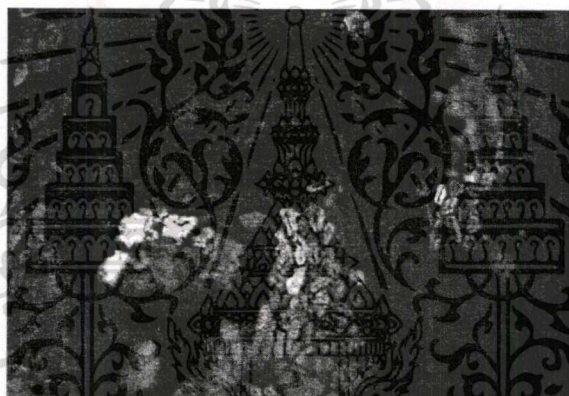
จากนั้นจะนำเอามวลเส้นไวกัญชงไปจุ่มน้ำร้อนให้เส้นใยอ่อนตัว แล้วเอาเส้นใยเข้าเครื่อง กรอแบบของแมว

ในระหว่างขั้นตอนการกรอ ถ้ามีเส้นใยขาดจากกันก็จะทำการต่อเส้นใยให้เป็นเส้นเดียวกันตลอดเวลา เส้นใยแต่ละมัดที่ได้จะถูกลำไปต้มเคี่ยวในน้ำจืดเป็นเวลาประมาณ 5 – 6 ชั่วโมง แล้วนำไปหมักไว้ในจี๊เจ้าเปียกประมาณ 2 – 3 วัน เส้นใยที่ผ่านการหมักจะถูกลำไปซักด้วยน้ำ จนมีสีขาวสะอาด จัดเตรียมนำไปทอเป็นผืนผ้าได้

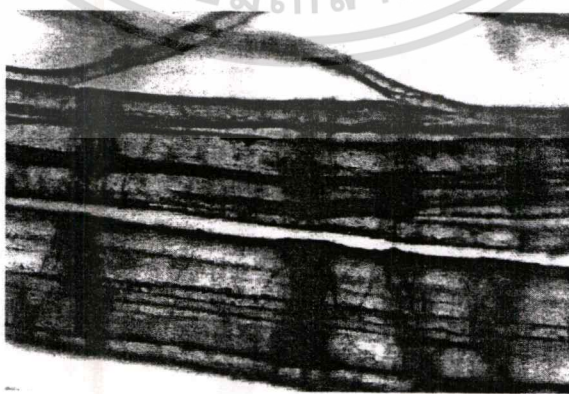
2.2.4 การวิเคราะห์เส้นใย

2.2.4.1 การวิเคราะห์เส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์ Microscope

ลักษณะเส้นใยตามภาพตัดขวาง มีขนาดรูปร่างต่าง ๆ กัน ส่วนใหญ่เป็นรูปกลมและรี ซึ่งคล้ายกับใยป่าน (Hemp) และเรมี (Ramie) ส่วนลักษณะเส้นใยตามยาว คล้ายลำไผ่เป็นข้อ ๆ ซึ่งคล้ายกับใยป่าน , เรมี และแฟกซ์ ลักษณะเส้นใยตามภาพตัดขวางและตามยาว แสดงดังรูป 2.10 และ 2.11



ภาพที่ 2.10 ภาพตามขวางของเส้นใยกัญชง กำลังขยาย 100 เท่า



ภาพที่ 2.11 ภาพตามยาวของเส้นใยกัญชง กำลังขยาย 100 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.2 การวิเคราะห์เส้นใยด้วยการเผาไหม้ เส้นใยกัญชงเมื่อนำมาเผาไฟจะมีกลิ่นไหม้เหมือนกระดาษไหม้ มีการลุกไหม้อย่างรวดเร็ว และลักษณะของเถ้าจะเบา นุ่ม และมีสีเทา

2.2.5 ทางกายภาพของเส้นใยกัญชง

เมื่อได้ทำการศึกษาคุณสมบัติของเส้นใยกัญชงตามวิธีการดำเนินงานแล้ว สามารถสรุปผลได้ดังนี้

2.2.5.1 คุณสมบัติทางกายภาพของเส้นใยกัญชง

1. เส้นใยกัญชงมีลักษณะภาคตัดขวางคือ มีขนาดและรูปร่างต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นรูปกลมและรี ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเส้นใยป่าน (Hemp) และเรมี (Remie) ส่วนลักษณะภาพความยาว คล้อยค่าใฝ่เป็นข้อ ๆ ซึ่งคล้ายกับเส้นใยแฟกซ์ (Flax) , ใยป่าน (Hemp) และเรมี (Remie)
2. เส้นใยกัญชงเมื่อทำการเผาไหม้ จะมีกลิ่นคล้ายกระดาษไหม้ การลุกไหม้อย่างรวดเร็วและลักษณะของเถ้าจะเบา นุ่ม มีสีเทา
3. เส้นใยกัญชงมีความยาวเฉลี่ย 110 เซนติเมตร
4. ขนาดหรือเบอร์ด้ายของเส้นใยกัญชง คือ เส้นด้ายยืน 2250 Denier เส้นด้ายพุ่ง 1890 Denier
5. ความหนาแน่นเส้นด้ายยืนต่อนิ้ว เฉลี่ย 28 เส้นต่อนิ้ว และความหนาแน่นเส้นด้ายพุ่งต่อนิ้ว เฉลี่ย 19 เส้นต่อนิ้ว
6. ค่าความเหนียวและเส้นด้ายและผืนผ้ากัญชง สรุปไว้ในตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.2 สรุปค่าความเหนียวของเส้นด้ายและผืนผ้ากัญชง

ผ้ากัญชง	ความเหนียว	% Elongation
1. เส้นด้ายก่อนทำการตกแต่งด้วยสารเคมี		
- เส้นด้ายยืน	4.60 g/den	8.49
- เส้นด้ายพุ่ง	2.84 g/den	6.11
2. เส้นด้ายหลังทำการตกแต่งด้วยสารเคมี		
- เส้นด้ายยืน	4.14 g/den	7.69
- เส้นด้ายพุ่ง	1.85 g/ den	4.24
3. ผืนผ้าก่อนทำการตกแต่งทางเคมี		
- แนวนวนานด้ายยืน	126.44 lbs.	31.81
- แนวนวนานด้ายพุ่ง	83.78 lbs.	17.81
4. ผืนผ้าหลังทำการตกแต่งทางเคมี		
- แนวนวนานด้ายยืน	89.30 lbs.	22.16
- แนวนวนานด้ายพุ่ง	64.95 lbs.	16.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. 2.5.2 การตกแต่งผ้าด้วยสารเคมี

การ Scouring เป็นกระบวนการทำความสะอาดผ้าที่ถูขูดด้วยโซดาไฟ (NaOH) เมื่อผ่านกระบวนการนี้แล้วผ้าที่ถูขูดมีความขาวขึ้น

การ Bleaching ด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2) ซึ่งมีสารเคมีที่นิยมนำมาใช้ในการฟอกขาวผ้ามากที่สุด เมื่อทำการฟอกขาวผ้าที่ถูขูดแล้ว ผ้าที่ถูขูดมีความขาวมากกว่าผ้าที่ผ่านการ Scouring

การ Dyeing ด้วยสี Direct และ สี Reactive ที่ความเข้มข้น 3 ระดับความเข้มข้นสีความเข้มข้น 2.5 % ของทั้งสองสีให้ผลที่ดี คือ ผืนผ้าที่สีเข้ม ที่เลือกสี Direct และสี Reactive มาทำการย้อมเพราะสี Direct เป็นสีค่อนข้างที่บ ไม่สลาย และสีมีกตก แต่นิยมนำมาใช้ย้อมเส้นใยเซลลูโลส เพราะย้อมได้ง่าย และสีติดดี ส่วนสี Reactive เป็นสีที่ใช้ย้อมสีใยเซลลูโลสได้ผลดีมาก เพราะย้อมง่าย สีติดดี มีหลายสีให้เลือก และราคาไม่แพง

2.2.6 วิธีการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุทางด้านสิ่งทอ

(พรณราย รัชย์งาน และปล้มจิตต์ เตชธรรมรัชย์. 2541) ได้ทำการสรุปวิธีการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุทางด้านสิ่งทอ มีวิธีการทดสอบอยู่ 2 วิธีใหญ่ ๆ ดังนี้

วิธีการทดสอบทางกายภาพ (Physical Testing)

วิธีการทดสอบทางเคมี (Chemical Testing)

นอกจากนี้ยังแบ่งวิธีการทดสอบได้ตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือตามลักษณะการใช้งานได้ 3 แบบคือ

2.2.10.1 การทดสอบเส้นใย (Fiber Testing)

2.2.10.2 การทดสอบเส้นด้าย (Yarn Testing)

2.2.10.3 การทดสอบผ้าผืน (Fabric Testing)

2.2.10.4 การทดสอบเส้นใย (Fiber Testing)

การทดสอบเส้นใยที่สำคัญมีดังนี้

1. การวิเคราะห์แยกชนิดเส้นใย (Fiber Identification)
2. ตรวจสอบลักษณะทั่วไปด้วยตาเปล่า
3. การวิเคราะห์เส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์
4. การวิเคราะห์เส้นใยด้วยการเผาไหม้

การวิเคราะห์เส้นใยด้วยวิธีทางเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบและชนิดของเส้นด้าย

2.2.1 ด้ายดิบ (Yarn) เกิดจากองค์ประกอบหลัก คือ เส้นใย (Textile Fibers) เส้นใยจะถูกทอขึ้นมาในลักษณะต่างๆ ทำให้ด้ายมีโครงสร้างที่แตกต่างกันให้เหมาะสมสำหรับผ้าชนิดต่างๆ คำว่า ด้ายดิบ (Yarn) ถูกจำกัดความออกมา ดังนี้

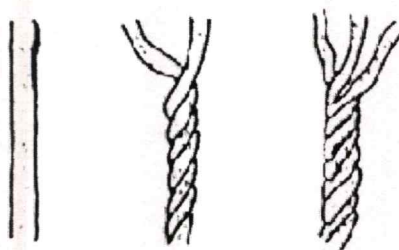
2.2.1.1 ความหมายที่กำหนดโดย ASTM คือ คำที่ใช้สำหรับเส้นใย ใย หรือวัสดุในรูปที่เหมาะสมสำหรับการถัก ทอ และอื่นๆ เพื่อให้เกิดเป็นผ้าขึ้นมา ด้ายที่ใช้มีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1. เส้นใยหลายเส้นพันกันเป็นเกลียว
2. เส้นใยหลายเส้นเรียงกันอยู่โดยไม่พันกันเป็นเกลียว
3. เส้นใยหลายเส้นเรียงกัน มีเกลียวมากบ้างน้อยบ้าง
4. เส้นใยเดี่ยว
5. เส้นใยที่มีแถบวัสดุอื่นตามยาว ประกอบกันอยู่โดยอาจจะพันกันเป็นเกลียวหรือไม่พันเป็นเกลียว เช่น กระดาษ โลหะตะกั่ว ซึ่งอาจเป็นเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์ก็ได้

2.2.1.2 จำกัดความโดยชนิดของวัสดุ ขึ้นอยู่กับเส้นใยประเภทต่างๆ เช่น ด้ายฝ้าย (Cotton Yarn) เส้นขนสัตว์ (Wool Yarn) ด้ายลินิน (Linen Yarn) ใยไหม (Silk Yarn) ไหมดิบ (Raw Silk) ไหมเทียม (Regenerated synthetic Fiber Yarn)

1. ด้ายปั่นผสม คือ ด้ายที่มีเส้นใยเป็นองค์ประกอบมากกว่า 2 ชนิด เมื่อนำมาปั่นรวมกัน
2. ด้ายเกลียวผสม คือ ด้ายที่มีเส้นใยเป็นองค์ประกอบมากกว่า 2 ชนิด นำมาพันกันเป็นเกลียว
3. ด้ายที่ทำจากวัสดุอื่นซึ่งไม่ใช่เส้นใย เช่น ด้ายทอง (Gold Thread) ด้ายเงิน (Silver Thread) ด้ายยาง (Rubber Yarn) ด้ายโลหะ (Metallic Yarn) ด้ายกระดาษ (Paper Yarn)

2.2.1.3 ด้ายเส้นเดี่ยว (Single Yarn) ด้ายต่อเนื่อง (Continuous Fiber Yarn) ด้ายที่ไม่ต่อเนื่อง (Discontinuous Fiber Yarn) ด้ายที่ปั่นจากเส้นด้ายเดี่ยว เรียกว่า ด้ายเดี่ยว (Single Yarn) ด้ายที่ประกอบด้วยด้ายเดี่ยว 2 เส้นพันกันเป็นเกลียว เรียกว่า ด้ายสองเส้น (2 Ply Yarn) ถ้าประกอบด้วยด้ายเดี่ยว 3 เส้น เรียกว่า ด้ายสามเส้น (3 Ply Yarn) ด้ายสองเส้น จะมีความเหนียวกว่าเส้นด้ายเดี่ยวประมาณ 3 เท่า ผ้าที่ทอจากเส้นด้ายเดี่ยวจะมีความนุ่มนวลแต่ไม่แข็งแรงทนทาน ส่วนผ้าที่ทอด้วยด้ายเดี่ยวตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไปเนื้อผ้าจะแข็งแรงและทนทานกว่า



Single yarn 2 ply yarn 3 ply yarn

ภาพที่ 2.12 แสดงภาพชนิดของเส้นด้าย

ทิศทางของการพันเกลียว (Direction of Twist) วิธีการพันเกลียวมี อยู่ 2 วิธี คือพันเกลียวแบบ S Twist และแบบ Z Twist โดยแนวของเกลียวจะพันกันตามตัวอักษร



Diagrams of S and Z twist in yarns

ภาพที่ 2.13 แสดงภาพการเข้าเกลียวของเส้นด้าย

การใช้ด้ายประกอบด้วยวิธีการพันเกลียวที่แตกต่างกันจะทำให้เกิดผลต่างออกไป ความคงทนอาจเพิ่มขึ้นหากนำเส้นด้ายทั้งสองวิธีมาใช้



Kinds of Twisted - yarn

ภาพที่ 2.14 แสดงภาพการนำเส้นด้ายที่เข้าเกลียวแล้วมาพันเกลียว

2.2.1.4 ด้ายเกลียวแข็งและด้ายเกลียวอ่อน (Hard Twist Yarn and Soft Twist Yarn)

เมื่อเส้นใยประกอบกันเป็นเส้นด้าย การพันเกลียวจะถูกเพิ่มเข้ามาเพื่อช่วยให้เส้นใยยึดเกาะกันได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้น จำนวนเกลียวจะถูกแบ่งออกเป็น เกลียวน้อย เกลียวปานกลาง และเกลียวมาก หากแบ่งให้ละเอียดออกไปอีก ก็จะใช้วิธีแบ่งเป็นจำนวนเกลียวต่อนิ้วหรือเมตร เรียกย่อๆว่า TPI (Turns Per Inch)

2.2.1.5 กำหนดตามจุดประสงค์การใช้งาน ค่ายที่นำไปใช้ในงาน เย็บ ปัก ถัก ร้อย นั้นจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภทของการใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งตามลักษณะของโครงสร้างเส้นด้ายออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ด้ายธรรมดา (Simple Yarn)
2. ด้ายพิเศษ (Novelty Yarn หรือ Complex Yarn) เป็นเส้นด้ายที่มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ อาจเป็นห่วง ปม ขนฟู หรือต่างสีกันออกไป โดยมีเส้นด้ายหลักและใช้เส้นด้ายชนิดอื่นมาพันหรือทับเสริม

2.2.1.6 กำหนดตามขนาดเส้นด้าย หรือ เบอร์ด้าย โดยทั่วไปเรียก Number หรือ Yarn Count โดยจะกำหนดตามหน่วยน้ำหนักเทียบกับความยาวของเส้นด้าย ซึ่งมีอยู่ 2 วิธี คือ

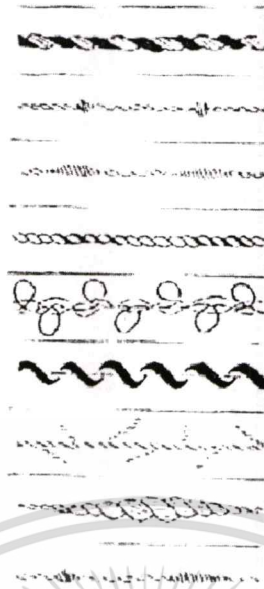
1. ระบบอินไดเรกต์ (Indirect system) เป็นระบบที่เบอร์ด้ายมีน้ำหนักคงที่แต่ความยาวเปลี่ยนไปตามเบอร์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เบอร์ด้ายยิ่งสูง เส้นด้ายจะยิ่งเล็ก ถ้าเบอร์ด้ายต่ำเส้นจะใหญ่ เช่น เบอร์ด้ายฝ้ายซึ่งเป็นเส้นด้ายประเภทเส้นใยสั้น

เบอร์ 1 จะมีความยาวมาตรฐาน 840 หลา ต่อน้ำหนัก 1 ปอนด์
 เบอร์ 2 จะมีความยาวมาตรฐาน 840 x 2 หลา ต่อน้ำหนัก 1 ปอนด์
 เบอร์ 10 จะมีความยาวมาตรฐาน 840 x 10 หลา ต่อน้ำหนัก 1 ปอนด์

2. ระบบไดเรกต์ (Direct system) เป็นระบบที่เบอร์ด้ายมีความยาวคงที่แต่น้ำหนักเปลี่ยนไปตามเบอร์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นในระบบไดเรกต์ เบอร์ด้ายยิ่งสูงเส้นด้ายยิ่งมีขนาดใหญ่ เบอร์ด้ายที่ใช้ในระบบนี้ มีดังนี้

เบอร์ด้ายระบบดิเนียร์ นิยมใช้กับเส้นด้ายใยยาว เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอนและไหม

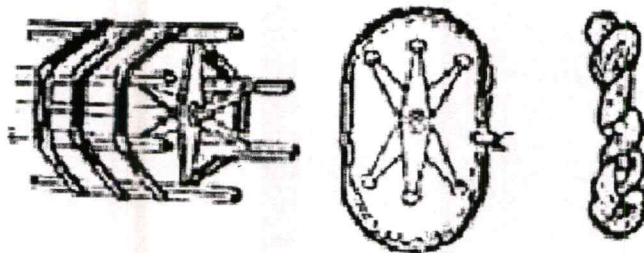
ไหมเบอร์ 1 d	หนัก 1 กรัม มีความยาวเท่ากับ	9000	เมตร
ไหมเบอร์ 2 d	หนัก 2 กรัม มีความยาวเท่ากับ	9000	เมตร
ไหมเบอร์ 20d	หนัก 20 กรัม มีความยาวเท่ากับ	9000	เมตร



ภาพที่ 2.15 แสดงภาพชนิดของด้าย Novelty Yarn ประเภทต่างๆ

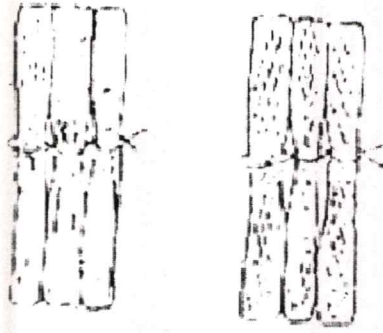


ภาพที่ 2.16 แสดงภาพลักษณะเส้นด้าย Novelty



Hank

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ โดยภาพที่ 2.17 แสดงลักษณะเข็ชด้ายมัดด้าย (Bundle) ที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Bundle

ภาพที่ 2.18 แสดงลักษณะมัดด้าย



Cheese

ภาพที่ 2.19 แสดงลักษณะด้ายรูป Cheese

Cone

ภาพที่ 2.20 แสดงลักษณะด้ายรูปกรวย

2.2.2 ขั้นตอนการปั่นเส้นด้ายด้วยมือ

เมื่อเราได้เส้นใยที่ผ่านขั้นตอนการนวดเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป คือ การปั่นเส้นด้ายด้วยมือ สำหรับขั้นตอนการปั่นเส้นด้ายนี้เราจะใช้เครื่องปั่นเส้นด้ายสำหรับปั่นเส้นใยยาว โดยเป็นการควมเกลียวเส้นใยเข้าด้วยกันให้กลายเป็นเส้นด้าย เราจะสามารถกำหนดปริมาณเส้นใยที่ใช้และจำนวนเกลียวของเส้นด้ายใน 1 นิ้ว ซึ่งจะแตกต่างจากเครื่องปั่นด้ายชนิดเส้นใยสั้น เครื่องปั่นด้ายชนิดเส้นใยสั้นนั้นจะใช้สำหรับเส้นใยจำพวก ฝ้าย ขนสัตว์ ซึ่งจะพบเห็นได้ตามพื้นที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ทอผ้าฝ้ายในชนบท แต่เครื่องปั่นด้ายชนิดเส้นใยยาวนี้เป็นการนำต้นแบบมาจาก ชาวฝรั่งเศสชื่อ Israhel van Meckenem ในช่วงปี ค.ศ. 1450 แล้วทางกรมพัฒนาสิ่งทอรายสาขาได้ทดลองสร้างเครื่องปั่นเส้นด้ายใยยาวเลียนแบบขึ้นมาและได้นำไปให้ชาวเขาปั่นเส้นด้ายจากเส้นใยลินิน ซึ่งเป็นเส้นใยที่มีลักษณะคล้ายกับเส้นใยกล้วยจึงได้นำมาใช้ด้วยกัน ซึ่งหลักการใช้เครื่องปั่นด้ายเส้นใยยาวนี้เส้นใยต้องมีความยาวตั้งแต่ 5 – 20 นิ้วเส้นใยแตกตัวดีและมีลักษณะหยิกเป็นฝอยเล็กน้อย (Crimp)



ภาพที่ 2.21 แสดงภาพเครื่องปั่นด้ายเส้นใยยาว

เครื่องปั่นด้ายมีหลักการทำงานคือ จะเป็นการส่งกำลัง โดยเริ่มจากแป้นเหยียบที่เท้าซึ่งจะต่อกับแกนเพลาคือเหวี่ยงทำให้วงล้อที่ต่อกับแกนเพลากเกิดการหมุน โดยตัวเครื่องจะสามารถหมุนได้ทั้งด้านซ้ายและขวาซึ่งช่วยให้ปั่นเส้นด้ายทั้งเกลียวซ้ายและเกลียวขวา ในการปั่นเส้นด้ายนั้นต้องอาศัยความชำนาญเนื่องจากการปั่นเส้นด้ายต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตา มือ และเท้าไปพร้อมกัน ซึ่งหากเริ่มทำการปั่นเส้นด้ายในระยะแรกจะพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง

ในการปั่นเส้นด้ายด้วยมือ นั้น เราจะแบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนการเตรียมเส้นใย
2. ขั้นตอนการปั่นเส้นด้าย

2.2.2.1 ขั้นตอนการเตรียมเส้นใย

ใช้มือดึงเส้นใยที่เกาะรวมตัวหรือพันกันให้เรียงตัวขนานกันและมีการไหลตัวของเส้นใย เพื่อให้สามารถส่งผ่านเส้นใยเข้าเครื่องปั่นโดยไม่ติดขัด ถ้าเส้นใยเกิดการพันกันก็ให้นำเส้นใยไปสาวเพิ่มเติมให้เส้นใยเรียงตัวสม่ำเสมอ

2.2.2.2 ขั้นตอนการปั่นเส้นด้าย

เริ่มจากการนำเส้นด้ายนำที่ผูกติดกับแกนหลอดด้ายเดิม โดยคล้องผ่านห่วงก้ามปู

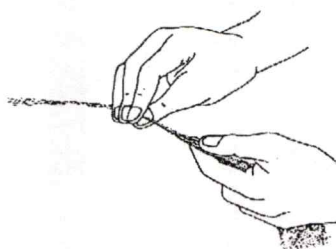
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ห้วงตะปู) แล้วนำด้ายนำร้อยผ่านรูบนแกนที่ใช้ปั่น คลายเกลียวเส้นด้ายนำออกยาวประมาณ 5 เซนติเมตร กำหนดเส้นใยที่จะใช้ปั่นหากใช้เส้นใยน้อยก็จะได้เส้นด้ายที่มีขนาดเล็ก ให้แผ่เส้นใยออกแล้ววางทับลงบนปลายของเส้นด้ายนำแล้วบีบไว้ โดยมีมืออีกข้างให้จับเส้นใยถือเอาไว้ก่อน จากนั้นให้เหยียบที่แป้นเหยียบให้เป็นจังหวะเส้นด้ายจะเกิดการควบเกลียว ซึ่งเราสามารถกำหนดปริมาณเกลียวเส้นด้ายได้ตามต้องการ เมื่อได้ปริมาณเกลียวตามที่ต้องการแล้วให้ปล่อยมือข้างที่บีบเส้นใยกับเส้นด้ายนำออก เส้นใยจะถูกห้วงก้ามปูคูดเส้นใยที่รวมตัวเป็นเส้นด้ายเก็บเข้าหลอดด้าย มืออีกข้างที่ถือเส้นใยก็เริ่มผ่อนเส้นใยออกมาเรื่อยๆ โดยเท้าจะต้องเหยียบที่แป้นเหยียบอยู่ตลอด ในระหว่างนี้เราสามารถใช้น้ำหรือขี้ผึ้งเป็นวัสดุที่ช่วยในการปั่น จะช่วยให้เส้นด้ายเกาะกันได้ดียิ่งขึ้นและลดปริมาณขนที่เกิดจากเส้นใยที่ขาด



ภาพที่ 2.22 แสดงภาพการเตรียมเส้นใยก่อนปั่นเป็นเส้นด้าย

ภาพที่ 2.23 แสดงภาพลักษณะการรวมตัวของเส้นใยให้กลายเป็นเส้นด้าย

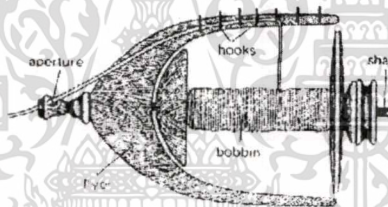


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.24 แสดงภาพการจับเส้นใยในระหว่างขั้นตอนการปั่นเส้นด้าย



ภาพที่ 2.25 แสดงภาพลักษณะในการนั่งปั่นด้าย



ภาพที่ 2.26 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับก้ามปู

ส่วนประกอบของเครื่องปั่นเส้นด้ายแบบเป็นเหยียบ

เป็นเหยียบ สำหรับเหยียบในลักษณะทำนั่ง เป็นต้นกำเนิดกำลังในขั้นตอนปั่นด้าย ซึ่งจะต่อกับแกนเพลาช้อเหวี่ยง

เพลาช้อเหวี่ยง เป็นสะพานเชื่อมต่อเพื่อส่งกำลังให้วงล้อหมุนต่อ

วงล้อ ทำหน้าที่หมุนเพื่อขับสายพานให้ทำงาน โดยจะส่งกำลังให้ก้ามปูต่อกับอีกทอดหนึ่ง

ก้ามปู เมื่อได้รับแรงที่ส่งต่อจากวงล้อ ก้ามปูจะหมุนเพื่อดึงให้เส้นใยเกิดเกลียวและรวมตัวกัน โดยจะเก็บเข้าสู่หลอดด้าย

หลอดด้าย ทำหน้าที่เก็บเส้นด้าย โดยหลอดด้ายจะอยู่ในก้ามปู

ครัช ทำหน้าที่ปรับแกนก้ามปูให้เกิดแรงเสียดทาน ทำให้แกนก้ามปูและหลอดด้ายฝืดไม่หมุน ก้ามปูส่วนที่เป็นตะขอจะหมุนแทนและคอยเกี่ยวเส้นด้ายให้เข้าหลอด

ท่อส่งเส้นใย เป็นท่อของแกนก้ามปูที่ถูกเจาะรูขึ้นเพื่อเป็นทางเข้าของเส้นใย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลในการทำงาน

ความสามารถในการผลิตเส้นด้าย (เมื่อชำนาญ) ใน 1 ชั่วโมง จะได้เส้นด้ายยาวประมาณ 50 – 60 หลา

2.3.2.3 ปัญหาที่พบบ่อยในการปั่นด้ายด้วยเครื่องปั่นด้ายแบบเท้าเหยียบ

ตารางที่ 2.3 ปัญหาที่พบบ่อยในการปั่นด้ายด้วยเครื่องปั่นด้ายแบบเท้าเหยียบ

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
1. สายพานลื่นในขณะที่ เครื่องหมุน ไม่หมุนวง ล้อ	<ul style="list-style-type: none"> - สายพานหย่อน - สายพานเส้นเล็กหรือผิวมันเกินไป - ปมรอยต่อของสายพานมีขนาดใหญ่ - ร่องหลอดคั่นหรือมีรอยบิ่น ฉีก 	<ul style="list-style-type: none"> - หมุนตัวปรับสายพาน (คลัช) - เปลี่ยนสายพานให้มีขนาดใหญ่ขึ้น หลีกเลี้ยงสายพานที่ลื่น เช่น เชือกไนลอน - ทำรอยต่อให้เล็ก โดยใช้ด้ายเย็บปลายสายพาน - เปลี่ยนหลอดที่ชำรุด
2. สายพานกระโดดหลุดออก จากหลอด	<ul style="list-style-type: none"> - รอยต่อใหญ่ - วงล้อใหญ่ไม่ได้ศูนย์ - ความไม่ชำนาญของผู้ปั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนสายพานที่มีรอยต่อเล็ก - ปรับแต่งศูนย์ล้อใหม่ - ใช้เวลาและอาศัยทักษะของผู้ปั่น
3. วงล้อหมุนกลับ ไปมา	<ul style="list-style-type: none"> - สายพานตึง - เศษใยคีดที่คุมล้อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับสายพานให้พอดี - ทำความสะอาด
4. เครื่องหมุนยาก	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดน้ำมันหล่อลื่น - วางเท้า ไม่ถูกตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - หยอดน้ำมันที่จุดหมุน - เท้าต้องไม่อยู่สูงหรือต่ำเกินไป กับแป้นเหยียบ
5. ด้ายขาดขณะปั่น เส้นด้าย ต่อยาก หรือรอยต่อไม่ สม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดความรู้ด้านเทคนิคการต่อด้าย - เตรียมเส้นใยไม่ดี <p>เส้นด้ายเข้าไปพันในแกนหลอดด้าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คลายเกลียวปลายด้ายที่ขาด ออกประมาณ 5 ซม. นำเส้นใยที่จะต่อวางทับ จับรอยต่อให้แน่น แล้วเริ่มปั่นอีกครั้ง - สางเส้นใยให้เรียงตัวไม่พันกัน
6. การดึงเส้นใยขณะปั่นทำ ได้ยาก		<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกความชำนาญในการผ่อนเส้นด้ายเข้าหลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ปัญหา
7. เส้นด้ายไม่เข้าหลอด	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวปรับสายพานหย่อน - ด้ายใหญ่เป็นก้อนไปจุกที่หัวตะปู (ก้ามปู) - ตัวปรับสายพานตึงเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ปลดเส้นใยออกจากหัวง - ปรับให้เข้าที่ - ฝึกความชำนาญในการปั่น
8. ด้ายถูกดึงเข้าหลอดเร็วเกินไป	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวปรับสายพานตึงเกินไป - รอบช้าหรือปล่อยด้ายเร็วเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับให้พอดี - ปรับให้พอดี - ปั่นให้เร็วขึ้นและปล่อยด้ายให้ช้าลง
9. ด้ายไม่เป็นเกลียวหรือเกลียวน้อย	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวปรับสายพานหย่อนเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวปรับสายพานให้พอดี - ปล่อยด้ายให้เข้าหลอดเร็วขึ้น - เตรียมเส้นใยก่อนปั่นให้ดี ฝึกความชำนาญในการใช้เครื่อง
10. เกลียวมาก ด้ายหยิกหรือขาด	<ul style="list-style-type: none"> - การยึดเส้นใยไม่สม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องให้เครื่องหมุนรอบสม่ำเสมอ
11. ด้ายไม่สม่ำเสมอ ใหญ่บ้าง เล็กบ้าง หรือเป็นปม	<ul style="list-style-type: none"> - รอบเครื่องไม่สม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกความชำนาญในการปั่น
12. เกลียวไม่สม่ำเสมอ มากบ้าง น้อยบ้าง		

2.2.3 ขั้นตอนการปั่นเส้นด้ายพิเศษ

เส้นด้ายพิเศษ (Novelty Yarn) เป็นเส้นด้ายที่มีลักษณะแตกต่างจากเส้นด้ายปกติทั่วไป มีขั้นตอนการทำที่ยุ่งยากซับซ้อนและเป็นการผลิตที่ต้องใช้เทคนิคเฉพาะตัวของเส้นด้ายชนิดนั้นๆ เป็นเส้นด้ายที่มีราคาสูงเมื่อเทียบกับเส้นด้ายปกติ ประกอบไปด้วยรูปแบบที่แตกต่างกัน มีขั้นตอนในการทำไม่เหมือนกัน ซึ่งโดยมากจะเป็นการทำในระบบอุตสาหกรรม เช่น Seed Yarn , Spiral Yarn , Slub Yarn , Boucle' Yarn , Knop Boucle' Yarn , Chenille , Diamond – metallic core ฯลฯ ดังนั้นหากเราจะนำเส้นใยกลับมาทำเส้นด้ายพิเศษโดยใช้เครื่องปั่นเส้นด้ายที่มีจะสามารถทำเส้นด้ายพิเศษเพียงบางชนิดเท่านั้น โดยให้เส้นใยด้วยเป็นเส้นด้ายหลักหรือเสริมแล้วแต่ชนิดของเส้นด้ายที่ทำ ในที่นี้จะกล่าวถึงเส้นด้ายที่ได้ทดลองแล้วซึ่งมีอยู่ 3 ชนิด คือ Seed Yarn , Spiral Yarn , Slub Yarn

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.1 Seed Yam เป็นเส้นด้ายที่นำเส้นด้ายที่ปั่นแล้วมามัดเป็นปมเป็นช่วงๆ โดยเป็นเส้นด้ายที่เกิดจากตัวมันเอง ไม่ได้นำเส้นใยชนิดอื่นมาผสมหรือมาร่วมปั่นด้วย ซึ่งเราสามารถกำหนดขนาดของปมและระยะห่างของปมที่ผูก

2.2.3.2 Spiral Yam เป็นเส้นด้ายที่เกิดจากการนำเส้นด้าย 2 เส้นขึ้นไปมาปั่นรวมกันในทิศทางตรงกันข้ามกับเกลียวเดิมของเส้นด้าย โดยเส้นด้ายที่นำมาใช้จะเป็นเส้นด้ายชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันก็ได้ เช่น ดินชนิดต่างๆ เส้นใยธรรมชาติชนิดอื่นๆ วัสดุอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นเส้นใย เนื่องจากเส้นใยกลายเป็นเส้นใยที่มีความมันเงา ดังนั้นควรเลือกใช้เส้นใยที่มีความมันน้อยจะทำให้เส้นด้ายไม่คลายตัวเมื่อปั่นเป็นเส้นด้ายแล้ว



ภาพที่ 2.27 แสดงภาพการปั่นเส้นด้ายแบบ Spiral

2.2.3.3 Slub Yam เป็นเส้นด้ายที่เกิดจากการนำเส้นใยชนิดอื่น ๆ มาพันรอบเส้นด้ายหลักให้มีลักษณะเป็นปม มีลักษณะคล้าย Seed Yam



ภาพที่ 2.28 แสดงภาพการปั่นเส้นด้ายแบบ Slub

2.2.4 ประวัติความเป็นมาของเส้นใยฝ้าย

ฝ้าย เป็นไม้พุ่มในสกุล *Gossypium* วงศ์ *Malvaceae* เรานำปุยหุ้มเมล็ดมาปั่นเป็นเส้นใยผ้าได้ ส่วนเมล็ดฝ้ายนำไปสกัดทำน้ำมันได้ ดินฝ้ายเป็นพืชที่ทนทานต่อความแห้งแล้ง ขึ้นมากที่อุณหภูมิอากาศร้อนกว่าฝ้าย หรือ Cotton คำว่าฝ้ายมาจากภาษาอาหรับว่า *qutum* หลักฐานโบราณคดีที่เก่าแก่ที่สุดเกี่ยวกับฝ้ายก็คือผ้าฝ้ายอายุประมาณ 5,000 ปีก่อนคริสตกาล พบที่เม็กซิโก

เอกละไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนในทวีปเอเชียพบหลักฐานอายุประมาณ 3,000 ปีก่อนคริสตกาลบริเวณที่ลุ่มแม่น้ำสินธุ ซึ่งในปัจจุบันอยู่ในเขตประเทศปากีสถาน หลักฐานหลายอย่างที่นักโบราณคดีได้พบเป็นสิ่งยืนยันได้ว่า มนุษย์ประวัติศาสตร์เมื่อประมาณ 7,000 – 8,000 ปีมาแล้วรู้จักการนำเส้นใยธรรมชาติมาถักหรือทอเป็นผืนหรือเป็นตาข่าย แต่ด้วยเหตุที่เส้นใยที่ได้จากพืชหรือสัตว์เป็นอินทรีย์วัตถุที่เสื่อมสลายตัวได้ง่าย จึงไม่มีหลักฐานที่เป็นเส้นผ้ายังคงอยู่มาจนถึงปัจจุบันแต่นักโบราณคดีได้พบเศษผ้าและร่องรอยของเศษผ้าติดอยู่กับ โบราณวัตถุที่ทำด้วยทองแดงและเหล็ก นอกจากนี้ยังได้พบหลักฐานเป็นเครื่องมือที่ทำด้วยหินทำขึ้นเพื่อใช้ทอเปลือกไม้หรือพืชบางชนิด เช่น ป่านกัญชาอินเดีย ป่านกัญชามนิลา มาทำเป็นเส้นใยในการถักทอ เครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ค้นพบมากคือ แว ซึ่งมักทำด้วยดินเผา แว เป็นเครื่องปั่นเส้นใย อาจเป็นเส้นใยจากฝ้าย ประกอบด้วยไม้และดินเผา ทั้งหินทอเปลือกไม้และแวดินเผาเป็นเครื่องมือยุคแรกๆที่เกี่ยวกับการถักทอผ้าในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ส่วนลูกหรือก็เป็นเครื่องมือสำคัญในการทอผ้าไหม ไม่พบหลักฐานแต่อาจสันนิษฐานได้ว่า คงมีลูกทอผ้าแล้วในสมัยก่อนประวัติศาสตร์และอาจมีหลายแบบเป็นขนาดเล็ก ๆ ทอด้วยมือชนิดดอกรังไว้กับพื้นหรืออาจเป็นชนิดที่มีแต่พืมไม่ต้องใช้โครงทออย่างที่ชาวเขาใช้ทอ

ในปัจจุบันหลักฐานสำคัญที่ยืนยันได้ว่ามนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์เมื่อประมาณ 2,500 – 2,800 ปีมาแล้ว มีการทอผ้าขึ้นใช้คือ เศษผ้าที่ติดอยู่กับกำไลสำริดของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์บ้านเชียง และเศษผ้า ด้าย เส้นใย ไหม ซึ่งพบในแหล่งประวัติศาสตร์ บ้านนาดี อำเภอหนองหาร จังหวัดอุดรธานี สิ่งเหล่านี้แสดงว่ามนุษย์รู้จักใช้สีย้อมธรรมชาติมานานนับพันปีแล้ว โดยการคั้นสีจากผล ราก เปลือก และแก่นของพืชมาเป็นสีย้อม แต่ด้วยสภาพแวดล้อมที่มีกรดฮิวมิกและสารประกอบอื่น ๆ แทรกซึมเข้าสู่เนื้อผ้า ทำให้การวิเคราะห์ชนิดของสีย้อมที่ติดอยู่กับเศษผ้าเพียงชิ้นเล็ก ๆ นั้นทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม การทอผ้า เป็นกระบวนการหลายขั้นตอน ต้องมีการทดลองค้นคว้าและฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ต้องสะสมฝีมือและแสดงออกมาด้วยทักษะและศิลปะผสมผสานกับความรู้ ทางเทคโนโลยี ซึ่งกระบวนการเช่นนี้จะต้องพัฒนาเป็นลำดับเป็นเวลานาน จากสมัยประวัติศาสตร์เข้าสู่ยุคประวัติศาสตร์อันเป็นยุคที่มีหลักฐานเป็นตัวอักษรบันทึกถึงเรื่องราวของผ้าและสี สันของผ้ามากขึ้น แม้จะไม่มีหลักฐานที่เป็นผ้าโดยตรงเช่นเดียวกับสมัยประวัติศาสตร์ก็ตาม แต่ จากจดหมายเหตุและบันทึกของนักประวัติศาสตร์จำนวนมาก ได้บ่งบอกให้รู้ว่าผ้า เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิต ตลอดจนถึงบทบาทในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของมนุษย์ยุคที่มีการรวมตัวกันเป็นแว่นแคว้น เป็นอาณาจักรกระจายอยู่ในบริเวณประเทศไทยในปัจจุบัน

ต่อมาในช่วงระยะเวลาพุทธศตวรรษที่ 19 ถึงพุทธศตวรรษที่ 24 เป็นเวลาถึงสี่ร้อยปีเศษที่กรุงศรีอยุธยาได้ติดต่อกับต่างประเทศทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาด้านศิลปวัฒนธรรมขนบประเพณี และสังคม ก่อให้เกิดแรงกระตุ้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพการผลิตเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็นขึ้นตามกระแสอิทธิพลที่ได้รับมาจากประเทศตะวันตก กรุงศรีอยุธยานั้น

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นศูนย์กลางของการค้าพาณิชย์ซึ่งรวมทั้งสินค้าผ้าด้วย นอกจากซื้อผ้าแพรรณที่มีจำหน่ายในแหล่งขายผ้า และสิ่งของเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับผ้าและการทอผ้าแล้ว ปรากฏว่าในอาณาจักรอยุธยา นั้น มีการทอผ้าพื้นเมืองจากหัวเมืองเข้ามาขายในกรุงศรีอยุธยาด้วย เป็นต้นว่า ผ้าตารางจากโคราช ผ้าสายบัว หรือผ้าขาวม้าแดง จากเมืองลพบุรี แสดงให้เห็นว่ากรุงศรีอยุธยาเป็นศูนย์กลางที่สำคัญ ทั้งผ้าที่ผลิตในราชอาณาจักรและผ้าที่มาจากต่างประเทศ ในสมัยอยุธยาถือได้ว่าเป็นยุคทองของการค้าผ้า ทั้งยังเป็นศูนย์กลางของการซื้อขายวัตถุดิบในการทอผ้าคือ ฝ้ายและไหม

การทอผ้าพื้นเมืองของไทยในปัจจุบันมีการทอในกลุ่มชนท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วไปทุกภูมิภาคของประเทศมีทั้งผ้าพื้นเป็นสี่เรียบ ๆ และผ้าที่ทอด้วยกรรมวิธีที่ประณีต แขนยลต้องอาศัยความสามารถและความชำนาญเป็นพิเศษ เช่น ผ้าทอผ้าจก ผ้าจิด ผ้ามัดมี และฝ้ายก เป็นต้น ปัจจุบันเท่าที่ปรากฏในปัจจุบันในบริเวณภาคเหนือหรือล้านนาไทย โดยเฉพาะคนเมือง หรือคนไทยเชื้อสายโยนก หรือไทยขวนนั้นนิยมทอผ้าฝ้ายมากกว่าผ้าไหม และผ้าที่ถือเป็นความละเอียดประณีตงดงามนิยมทอกันทั่วไปจะเป็นผ้าลายจก และฝ้ายกเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมักใช้เป็นชิ้นสำหรับผู้หญิง ไม่ว่าจะเป็นชิ้นตีนจก ชิ้นผ้าไหมยกในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง หรือจะชิ้นน้ำไหล จังหวัดแพร่ หรือน่านก็ตาม ส่วนมากจะมีความประณีตงดงามอย่างยิ่ง อีกทั้งการทอผ้าพื้นบ้านพื้นเมืองของชาวโยนกถือเป็นคุณสมบัติเฉพาะกลุ่มคนทีเดียว แม้ว่าชาวไทยขวนจะอพยพไปตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ใดก็ตาม ลักษณะการทอผ้า รูปแบบของผ้าก็ยังคงอยู่เป็นส่วนใหญ่ เช่นการทอผ้าและรูปแบบของชาวไทยขวนบางกลุ่มในเขตอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ การทอผ้าที่ตำบลเสาไห้ จังหวัดสระบุรี การทอผ้าที่ตำบลคอนแรว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เป็นต้น และอีกกลุ่มเป็นกลุ่มเชื้อสายไทยลาว ไม่ว่าจะเป็นลาวพวน ลาวครั่ง หรือลาวอีสานก็ตาม การทอผ้าของชาวไทยเชื้อสายลาวยังมีการทอกันอยู่ในปริมาณค่อนข้างสูง มีทั้งผ้าพื้นและผ้าที่ทอเป็นลวดลาย เช่น ผ้าลายจิด ผ้าลายมัดมี เป็นผ้าที่ทอด้วยฝ้ายและไหม สำหรับใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม ผ้าชิ้น หมอน ผ้าห่ม โสร่ง ผ้าขาวม้า เป็นต้น ในบริเวณภาคใต้มีกลุ่มชนที่ทอผ้าอยู่ในปัจจุบันหลายแห่ง เฉพาะที่สำคัญและมีเอกลักษณ์ที่ปรากฏเป็นของตนเอง ได้แก่ ผ้าทอพุมเรียง ซึ่งมีทั้งผ้าฝ้ายและผ้าไหม ปัจจุบันชาวพุมเรียงมีการทอผ้าฝ้ายแกมไหมกันมาก ลวดลายที่ทอมีหลายแบบ เช่น ลายราชวัตร ลายราชวัตรโคม ลายดอกพิกุล และลายอื่น ๆ แล้วแต่ความนิยมของตลาด (วิบูลย์ ลีสุวรรณ, 2530.01-3)

การทอผ้าพื้นเมือง ในปัจจุบันมีแนวโน้มความเปลี่ยนแปลง และความเสื่อมสลายเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะผู้ทอมักเปลี่ยนแปลงตามรูปแบบของผ้าไปตามความนิยมของผู้บริโภคเพื่อให้จำหน่ายได้ ขณะที่ผู้บริโภคที่นิยมผ้าพื้นเมืองที่มีความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าของผ้าพื้นเมืองมีน้อย ลักษณะผ้าทอพื้นเมืองของไทยทุกประเภท ส่วนใหญ่ผลิตขึ้นจากวัตถุดิบที่สำคัญ 2 ชนิดคือ ฝ้าย และไหม ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการนำเทคนิคพิเศษ ตลอดจนการคิดค้นวัตถุดิบใหม่ ๆ มาใช้ในการทอผ้าเช่นเส้นใยวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดหา

และการใช้ ดิ้นเงิน ดิ้นทอง เพื่อความงดงามแปลกตา และตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมาก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้น ฝ้ายและไหมก็ยังคงจัดว่าเป็นวัตถุดิบหลักที่มีความสำคัญที่สุดในการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทอผ้า

2.2.5 การย้อมสี (Dying)

การย้อมสีเป็นการตกแต่งเส้นใยวิธีหนึ่ง ทำให้เส้นใยสวยงาม สะดุดตา เส้นใยจะย้อมสีได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับชนิดของสีที่ใช้ย้อม เนื่องจากเส้นใยกล้วยเป็นเส้นใยเซลลูโลสจึงสามารถเลือกใช้สีเหล่านี้ ได้แก่

2.2.5.1 สีไครเรทท์ (Direct Dye) เป็นสีสังเคราะห์ที่ย้อมเส้นใยคิตสีได้ดี สามารถละลายน้ำได้โดยตรง ไม่ต้องใช้สารช่วยติดโดยดูดซึมเข้าไปในเส้นใยได้โดยตรง มีความคงทนต่อแสงแดดปานกลาง ย้อมได้ง่ายและมีความคงทนต่อการใช้งานปานกลาง

2.2.5.2 สีซัลเฟอร์ (Sulpher Dye) เป็นสีที่ให้สีที่บดและดำน ส่วนมากใช้ย้อมสีเข้ม เช่น สีดำ น้ำตาล กรมท่า เป็นต้น เป็นสีราคาถูก มีความคงทนต่อการซักและแสงแดดได้ดีกว่าสีไครเรทท์ แต่ต้องระวังเรื่องสารตกค้างเนื่องจากสารซัลเฟอร์ที่ตกค้างอยู่ที่เส้นใยจะเปลี่ยนเป็นกรดกำมะถันทำให้ผ้าเปื่อยได้

2.2.5.3 สีเวต (Vat Dye) เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ เมื่อนำไปใช้ต้องใช้สารรีดิวซ์ที่เหมาะสมเพื่อให้สารที่ไม่มีสีแต่ละลายน้ำได้สามารถดูดซึมโดยเส้นใยได้ หลังจากนั้นจึงออกซิไดซ์กลับมาเป็นสารที่มีสีและไม่ละลายน้ำ เป็นสีที่มีความคงทนดีมากแต่ราคาค่อนข้างสูง

2.2.5.4 สีรีแอคทีฟ (Reactive Dye) เป็นสีที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีคุณภาพดี เส้นใยสามารถดูดซับสีได้ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ สามารถย้อมได้ทั้งแบบร้อนและเย็น ละลายน้ำได้ง่ายเนื่องจากโมเลกุลของสีมีขนาดเล็กมากจึงสามารถซึมเข้าสู่เส้นใยได้เร็ว มีความคงทนต่อการซักและการใช้งานได้ดีแต่ไม่ทนต่อแสงแดดและคลอรีน แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ชนิดที่ใช้ย้อมในอุณหภูมิห้องหรือย้อมเย็น เป็นสีที่เกิดปฏิกิริยากับเส้นใยได้ง่าย จึงสามารถย้อมได้ที่อุณหภูมิห้องแต่มีราคาค่อนข้างสูง

2. ชนิดที่ย้อมในอุณหภูมิสูงหรือย้อมร้อน เป็นสีที่เกิดปฏิกิริยากับเส้นใยได้ยากที่อุณหภูมิห้องดังนั้นจึงต้องย้อมที่อุณหภูมิสูง แต่มีราคาถูกกว่าชนิดย้อมเย็น

ขั้นตอนการย้อมสี

การเตรียมสีและสารเคมี

น้ำ 30 ส่วน : เส้นใย 1 ส่วน

สีรีแอคทีฟ 2 – 7 % ของน้ำหนักวัสดุ

โซเดียมคาร์บอเนต (โซดาแอช) 8 – 12 % ของน้ำหนักวัสดุ

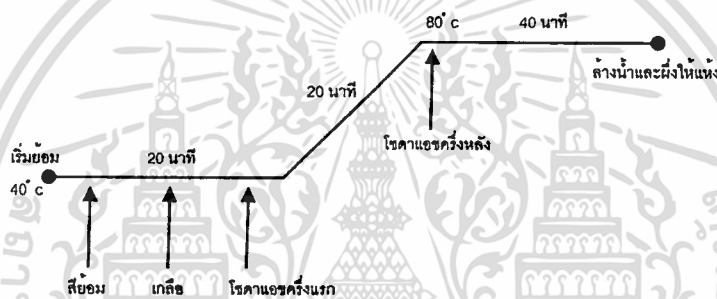
เกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 60 – 80 กรัม / ลิตร

สบู่เหลว 0.5 – 1.0 กรัม / ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการข้อมสี

1. ตวงน้ำใส่ภาชนะที่ใช้ข้อม
2. ละลายสีด้วยน้ำร้อนในบีกเกอร์แล้วคนให้สีละลายทั่วกัน
3. นำสีที่ละลายแล้วใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้ จากนั้นเค็มเกลือและสบู่มลวนลงไป
4. นำเส้นใยลงข้อมที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที
5. นำเส้นใยขึ้นแล้วเค็ม โซดาแอซครึ่งหนึ่งทีละลายด้วยน้ำร้อนในบีกเกอร์ลงในภาชนะที่ใช้ข้อม แล้วนำเส้นใยลงข้อมต่ออีก 20 นาที โดยให้อุณหภูมิอยู่ที่ 80 – 90 องศาเซลเซียส
6. เมื่อได้เวลานำเส้นใยขึ้นอีกครั้ง เค็ม โซดาแอซส่วนที่เหลือโดยละลายในน้ำร้อนก่อนเช่นกัน เทลงในภาชนะที่ใช้ข้อมแล้วนำเส้นใยลงข้อมอีกครั้งเป็นเวลา 40 นาที
7. นำเส้นใยขึ้นแล้วล้างน้ำเพื่อให้สีส่วนเกินออกให้หมด แล้วนำขึ้นผึ่งลม



ภาพที่ 2.29 แสดงขั้นตอนระยะเวลาในการข้อมสี

ข้อเสนอแนะ

1. การกำหนดความเข้มข้นของสีข้อม ขึ้นอยู่กับการคำนวณน้ำหนักของเส้นใยปริมาณสีที่ใช้เปรียบเทียบกับเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดดังนี้

0.01 % – 1.5 %	เป็นสีอ่อน
1.6 % – 2.5 %	เป็นสีเข้มปานกลาง
2.6 % - 7 %	เป็นสีเข้ม

2. ถ้าเป็นสีรีเอกทีฟแบบข้อมเย็นจะแตกต่างกันในขั้นตอนการข้อมและเวลาที่ใช้ การข้อมเย็นจะข้อมที่อุณหภูมิห้องธรรมดาไม่ต้องตั้งไฟ แต่ใช้เวลาข้อมนานกว่าประมาณ 1.30 ชั่วโมง ส่วนสารเคมีและวิธีการข้อมจะเหมือนกับวิธีข้อมร้อน

2.2.6 การตกแต่ง (Finishing)

การตกแต่ง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเส้นด้ายหรือผ้าให้มีสภาพที่ดีขึ้นหรือ การทำให้สมบัติในการใช้งานดีขึ้น

2.2.6.1 การตกแต่งเชิงกล (Mechanical Finish)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งเชิงกลเป็นกระบวนการตกแต่งต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายในการทำให้เกิดผลทางเชิงกล ไม่มีการใช้สารเคมี หรือถ้าต้องใส่ก็ใส่สารเคมีเพียงเล็กน้อย เช่น

1. การทำ Heat Setting
- 2 . การทำ Sulfurizing หรือเรียกว่า Dimension Stability For cotton Fabric

2.2.6.2 การตกแต่งเชิงสารเคมี (Mechanical Finish)

การตกแต่งด้วยสารเคมีเป็นกระบวนการตกแต่งด้วยสารเคมี
วัตถุประสงค์ของการตกแต่งผ้า เพื่อ

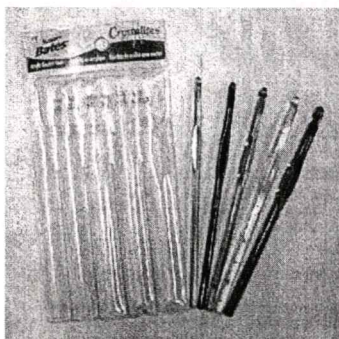
1. ความสวยงาม
2. ความคงทน
3. ความสะดวกสบาย
4. การดูแลรักษาที่ง่ายขึ้น
5. การป้องกันแมลง

2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการถักและเย็บ

2.3.1 ที่มาของโครเชต์

โครเชต์ มาจากคำว่า croc หรือ croche แปลว่า ตะขอ หมายถึงเครื่องมือที่ใช้ในการทำของใช้หรือหัตถกรรมในชีวิตประจำวัน การถักไหมพรมน่าจะเริ่มมาตั้งแต่โบราณ ในเมืองจีน อาระเบีย หรืออเมริกาใต้ ด้วยการนำด้าย ไหม ขนสัตว์มาถักทอเป็นห่วงโซ่ร้อยต่อกันจนเป็นผืนผ้าลวดลายงดงาม และได้รับความนิยมในยุโรปราว ค.ศ.1800

สมัยแรก มนุษย์ใช้เพียงนิ้วซึ่งถือเป็นรูปตะขอถักเส้นไหม จึงไม่มีหลักฐานเป็นเครื่องมือมาให้คนรุ่นหลังได้เห็น ภายหลังมีการพัฒนาเครื่องมือถักโครเชต์แทนนิ้วจากงาช้าง ทองเหลือง หรือไม้เนื้อแข็ง โครเชต์ในยุคแรกเริ่มเป็นงานกลุ่มแม่บ้าน เพราะชนชั้นสูงใช้เฉพาะลูกไม้ที่เรียกว่า lace ถักลำบากด้วยกระสวยเรียกว่า Bobbin ต่อมาเมื่อ พระราชินีวิกตอเรียทรงโปรดไอริชโครเชต์ถึงขนาดลงมือเรียนถักด้วยพระองค์เอง ชนชั้นกลางในสมัยนั้นจึงเริ่มหันมาซื้อโครเชต์จากกลุ่มแม่บ้าน ผลงานจากการถักมีทั้งแบบโครเชต์และแบบนิตติ้ง “นิตติ้งทำเร็วกว่าโครเชต์” โดยวัสดุที่นำมาถักนั้นแตกต่างกันไป “วัสดุธรรมชาติ ไยก็ยุ่ง เชือก ป่าน ไหมมีหลายแบบ เช่นไหมญี่ปุ่น เนื้อไหมอีกแบบ ยากกว่าเพราะเนื้อไหมทำให้ถักยาก อย่างไยก็ยุ่งซาเจ็บมือเพราะกระด้าง ไหมญี่ปุ่น บางตัวเหนียวบาดมือ บางคนถักแน่น นิ้วเป็นรอยด้านได้” (www.manager.co.th)



ภาพที่ 2.30 เข็มโครเซต

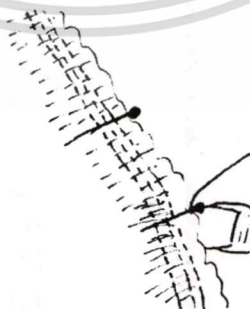
2.3.2 การเย็บตะเข็บสำหรับรูด

นำผ้าที่ต้องการรูดเย็บด้วยจักร ให้ขนาดฝีจักรกลาง ๆ ไม่ห่างและไม่ถี่เกินไป เย็บ 2 – 3 เส้น ห่างกันประมาณ 0.5 เซนติเมตร ให้เส้นกลางตรงกับเส้นครอยหรือเส้นเข้าตะเข็บ ดึงด้านบนทั้ง 2 หรือ 3 เส้นพร้อมกัน เมื่อเย็บเข้าตะเข็บใช้เส้นกลางเป็นเกณฑ์



ภาพที่ 2.31 ดึงด้านบนให้น้ำหนักแรงดึง

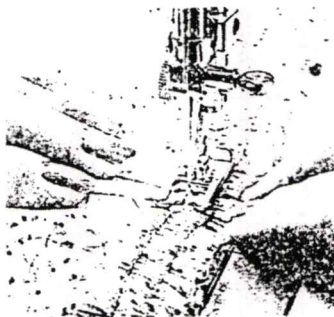
2.3.2.1 ดึงด้านบนให้น้ำหนักแรงดึงจุดเท่า ๆ กันทุกเส้น



ภาพที่ 2.32 รูดกระจายให้พอดีกับความต้องการ

2.3.2.2 รูดกระจายให้พอดีกับความต้องการกลัดด้วยเข็มหมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



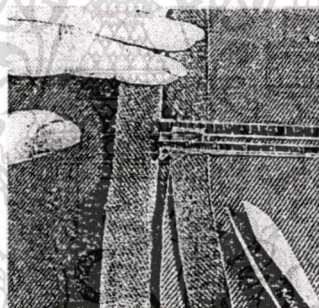
ภาพที่ 2.33 เดินจักรทำบรอยรูดย่น

2.3.1.3 เดินจักรทำบรอยรูดย่นอีกครั้งด้วยฝีจักรธรรมดา

2.3.1.4 นำตะเข็บที่รูดแล้ว เนา - เย็บ ต่อดัดกับผ้าชั้นอื่น รีดรอยต่อให้เรียบ

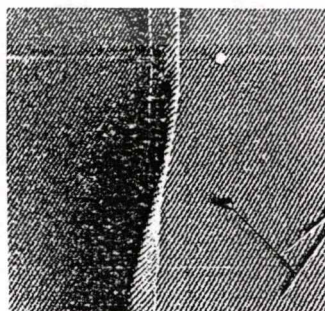
2.3.3 การเย็บตะเข็บล้น

ตะเข็บล้น ใช้กับเสื้อเชิ้ตชาย กางเกงยีนส์ และแบบฟอร์มข้าราชการ ตำรวจ ทหารและ
เครื่องแบบทั่วไป ที่ต้องการความเรียบร้อยและทนทาน



ภาพที่ 2.34 เย็บด้วยตะเข็บธรรมดา

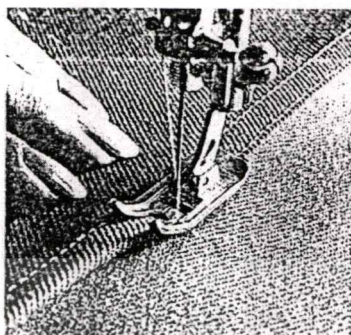
2.3.3.1 เย็บด้วยตะเข็บธรรมดาด้านถูก 1 ครั้ง แล้วตัดผ้าริมตะเข็บขึ้นที่เราต้องการล้น
ให้เหลือ 0.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.35 ส่วนตะเข็บขึ้นที่เหลือพับริม

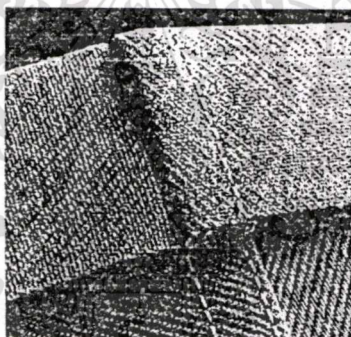
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.2 ส่วนตะเข็บชั้นที่เหลือพับริมให้กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร หรือตามความต้องการแล้วรีดล้มนปิดตะเข็บด้านที่ตัดผ้าทิ้ง



ภาพที่ 2.36 เย็บตะเข็บพับริมผ้า

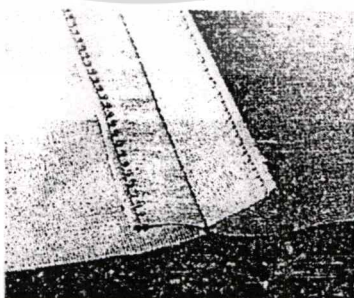
2.3.3.3 เย็บตะเข็บพับริมผ้าที่พับไว้



ภาพที่ 2.37 ตะเข็บคู่ขนาน

2.3.3.4 ตะเข็บที่เย็บเสร็จ จะมีลักษณะเป็นตะเข็บคู่ขนานกับตะเข็บเย็บเดิม

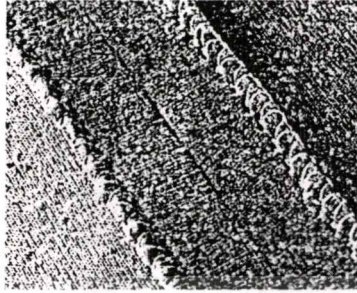
2.3.4 การกันลู่



ภาพที่ 2.38 ตะเข็บกันลู่โดยวิธีพับริมผ้า

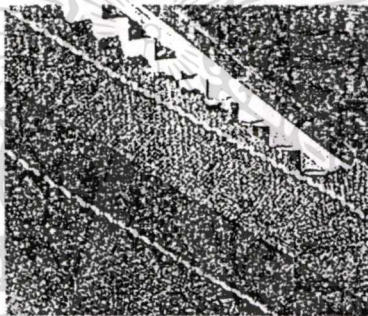
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.1 ตะเข็บกันลู่โดยวิธีพับริมผ้า เดินจักรทับใช้กับผ้าที่รีดแล้วไม่ขึ้นรอย
ออกมาด้านนอก



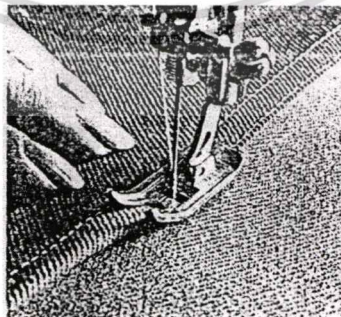
ภาพที่ 2.39 ไข่จักรที่มีดินผีเฉพาะกันลู่ตะเข็บ

2.3.4.2 ไข่จักรที่มีดินผีเฉพาะกันลู่ตะเข็บ



ภาพที่ 2.40 ตะเข็บกันลู่

2.3.4.3 ตะเข็บกันลู่โดยวิธีตัดริมผ้าด้วยกรรไกรซิกแซกสำหรับตัดผ้าที่ลู่เล็กน้อย
หรือผ้าที่ทอเนื้อแน่นและไม่ต้องการให้เห็นรอยตะเข็บด้านผ้าถูก



ภาพที่ 2.41 การกันลู่ ใช้ผ้าเฉลียงกึ่งตะเข็บทั้งสองข้าง

2.3.4.4 การกันลู่ โดยใช้ผ้าเฉลียงกึ่งตะเข็บทั้งสองข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

2.4.1 คุณสมบัติของฝ้ายที่ใช้ในการตกแต่ง (เจ็มซัย เหมาะจันทร์ , 2532)

ฝ้ายเป็นเส้นใยพืชชนิดหนึ่งที่ใช้มากที่สุดในทางสิ่งทอ เส้นใยฝ้ายได้จากเมล็ดของฝ้ายในเชิงพาณิชย์ไม่ได้จำกัดตามแหล่งที่มา แต่จัดตามคุณสมบัติ เช่น สี ความสะอาด ความยาวของเส้นใย ความละเอียดและความชื้น

ฝ้ายมีคุณสมบัติที่ดีหลายอย่าง เช่น ความคงทน ราคาถูก ซักง่าย และสวมใส่สบาย ทำให้สามารถใช้เป็นเสื้อผ้าในฤดูร้อน ผ้าขนหนูและผ้าปูที่นอน คุณสมบัติเฉพาะเช่นนี้ ทำให้ฝ้ายเป็นที่นิยมของคนที่อาศัยในเขตร้อนหรืออบอุ่น

2.4.2 รูปร่างและส่วนประกอบของฝ้าย

เมื่อต้นฝ้ายเริ่มออกดอก เซลล์แต่ละเซลล์ที่อยู่บนเปลือกชั้นนอก (epidermis) ของเมล็ด ซึ่งอยู่ในสมอฝ้าย (bolls) จะเจริญไปตามแนวยาว จนความยาวเพิ่มขึ้นประมาณ 1,000 เท่า ชั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 20 วัน ส่วนสำคัญของเซลล์นี้จะประกอบด้วยน้ำเลี้ยงเซลล์ (cell sap) ล้อมรอบด้วยผนังที่ประกอบด้วยเพกทิน (pectin) โปรตีน (protein) และขี้ผึ้ง (wax)

เมื่อใยฝ้ายเติบโตจนได้เส้นใยยาวที่สุดแล้ว ผนังชั้นที่สองซึ่งประกอบด้วยเซลลูโลสจะเกิดเป็นชั้นจากด้านนอกเข้าไปสู่ด้านใน ในชั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 35-50 วัน จนเส้นใยแก่เต็มที่แล้ว ปริมาณเพกทินจะลดลง และปริมาณขี้ผึ้งจะเพิ่มขึ้น เมื่อเส้นใยฝ้ายแก่เต็มที่จะมี ลูเมน (lumen) ซึ่งมี โปรโทพลาซึม (protoplasm) ช่องว่างนี้เริ่มแรกกินเนื้อที่ประมาณหนึ่งในสามของพื้นที่หน้าตัดของเส้นใย เมื่อสมอฝ้ายแตก ช่องว่างนี้ก็แคบลงเหลือแต่สารในเซลล์ โปรโทพลาซึมที่ค้างอยู่ เช่น โปรตีน เกลือของแร่ สารสีธรรมชาติ (คลอโรฟิลล์ แซนโทฟิลและแคโรทีน)

ดังนั้นเส้นใยที่แก่เต็มที่แล้วจึงมีหลายส่วน ชั้นนอกสุดเป็นชั้นแรกพร้อมเชื่อมุมบางๆ ชั้นแรกมีเพียงประมาณ 1% ของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นใยที่แก่เต็มที่ซึ่งประกอบด้วยเซลลูโลสที่เรียงตัวกันอย่างซับซ้อนเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นส่วนประกอบของเส้นใยขึ้นกับชนิดของพันธุ์ฝ้าย แหล่งที่ปลูก สภาพการเจริญเติบโตและความแก่ของฝ้าย

2.4.3 คุณสมบัติทางกายภาพของฝ้ายของฝ้าย

วัสดุที่นำมาผลิตสิ่งทอมีความนุ่มนวล โค้งงอได้ สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นรูปร่างที่ต้องการได้และมีความทนทานในการใช้งาน คุณสมบัติต่างๆเหล่านี้ได้มาจากเส้นใยและเส้นด้ายที่นำมาเรียงหรือคล้องพันกันในรูปแบบต่างๆ เส้นด้ายเกิดจากการนำกลุ่มของเส้นใยมาพันเกลียวเข้าด้วยกัน จึงเป็นที่ปรากฏชัดว่า คุณสมบัติของโครงสร้างสิ่งทอทั้งหมดขึ้นกับคุณลักษณะของเส้นใยที่นำมาใช้ เป็นส่วนใหญ่

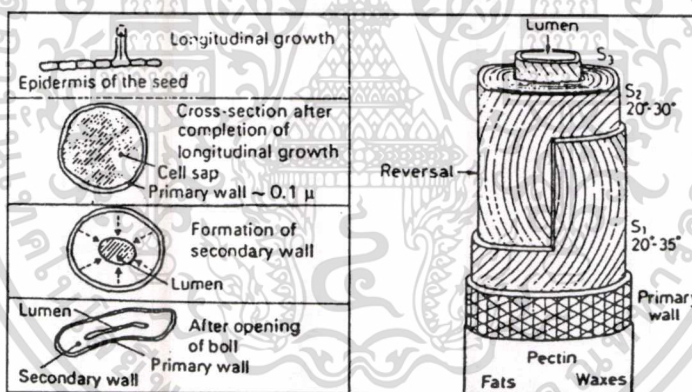
คุณสมบัติด้านมิติของเส้นใยเป็นฐานในการพิจารณาการนำมาใช้ประโยชน์เป็นวัสดุของงานสิ่งทอ คุณสมบัติที่สำคัญและที่จำเป็นอื่นๆ ที่ต้องนำมาพิจารณาในการเลือกใช้เส้นใยเป็นวัสดุสิ่งทอ คือ

ลักษณะทางมิติและทางกายภาพ

ความยาวของเส้นใย (length)



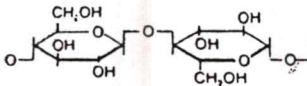
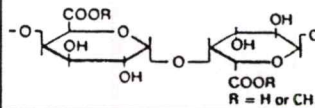
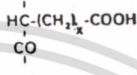
ภาพที่ 2.42 รูปร่างของฝ้าย



ภาพที่ 2.43 รูปร่างละเอียดของฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Percentage contained in	Total fibre	Primary wall
Cellulose	88.0–96.0	52
Pectins	0.7– 1.2	12
Wax	0.4– 1.0	7
Proteins	1.1– 1.9	12
Ash	0.7– 1.6	3
Other organic compounds	0.5– 1.0	14

<p>Cellulose</p> 	<p>Pectins</p> 
<p>Wax</p> <p>Fatty alcohols C₂₄-C₃₀</p> <p>e.g. n-C₃₀H₆₁OH (triacontanol)</p> <p>Fatty acids e.g. n-C₂₁H₄₃COOH (behenic acid)</p> <p>Esters of these acids, cholesterolin, hydrocarbons</p>	<p>Proteins</p> <p>e.g. NH</p>  <p>x = 1, Aspartic acid x = 2, glutamic acid</p>
<p>Organic compounds</p> <p>Oligomers (cellobiose, cellotriose . . .), Organic acids, e.g., malic acid</p>	<p>Ash</p> <p>Calcium, magnesium, potassium (sodium), phosphate, carbonate</p>

ภาพที่ 2.44 ส่วนประกอบทางเคมีของเส้นใยฝ้ายดิบ

2.4.4 คุณสมบัติทางกายภาพ

รูปร่างจากกล้องจุลทรรศน์ ใยฝ้ายมีลักษณะเหมือนริบบอนที่แบนและเป็นเกลียวประมาณ 100 – 400 รอบต่อนิ้ว เกลียวทำให้ผิวเส้นใยไม่เรียบ มีรูปร่างภาพตัดขวางเป็นรูปถั่ว มีช่องตรงกลาง เรียกว่า ลูเมน (lumen)

2.4.4.1 ความยาว เส้นใยฝ้ายแต่ละเส้นมีความยาว 1/8 ถึง 2 1/2 นิ้ว เส้นใยชนิดยาวเป็นพันธุ์ Egyptian และ Sea island สำหรับฝ้ายอเมริกันส่วนใหญ่จะยาวถึง 3/4 ถึง 1 3/8 นิ้ว เส้นใยฝ้ายที่ยาวจะเป็นที่ต้องการเพราะสามารถปั่นด้ายที่มีความเหนียวทนต่อแรงดึงสูง

2.4.4.2 สี ฝ้ายโดยปกติมีสีขาว บางพันธุ์มีสีครีมหรือสีน้ำตาล

2.4.4.3 ความเงามัน ฝ้ายมีความเงามันเล็กน้อย ถ้าผ่านกระบวนการเมอร์เซอร์เซอไรเซชัน จะเพิ่มความเงามันมากขึ้น

2.4.4.4 ความเหนียว ฝ้ายที่ยังไม่ผ่านการเมอร์เซอร์เซอไรซ์ มีความเหนียวปานกลาง ฝ้ายถูกเมอร์เซอร์เซอไรซ์แล้ว จะมีความเหนียวทนต่อแรงดึงถึง 8,000 – 12,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว เมื่อทำให้ฝ้ายเปียกความเหนียวจะสูงขึ้นประมาณ 10-12% (ความเหนียวของเส้นใยเท่ากับ 3.0-5.0 กรัม/ดีเนียร์)

2.4.4.5 ความยืดหยุ่น ฝ้ายมีความยืดหยุ่นดีกว่าลินิน แต่น้อยกว่าไหมและขนสัตว์

2.4.4.6 การคืนตัวต่อแรงที่มากกระทำ (resiliency) ฝ้ายมีการคืนตัวน้อย

2.4.4.7 การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้น 7-10% ที่อุณหภูมิ 21°C และความชื้น

สัมพัทธ์ 65% น้ำมีผลเพียงเล็กน้อยกับฝ้ายที่นอกเหนือที่ทำให้ฝ้ายพองตัวและเกิดการหดตัว แม้แต่เอ็กโซสโมสก็ไม่มีผลต่อฝ้าย ฝ้ายมีความเหนียวสูงเมื่อทำให้เปียกนั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4.8 ความร้อน ฝ้ายทนต่อความร้อนได้ดี ในการรีดผ้าสามารถใช้อุณหภูมิได้ถึง $205-220^{\circ}\text{C}$ แต่อาจจะได้ในระยะเวลาสั้น ฝ้ายจะเริ่มไหม้และเป็นสีน้ำตาลที่อุณหภูมิ 250°C ถ้าอุณหภูมิสูงกว่านี้ฝ้ายจะหดตัว ฝ้ายสามารถทนน้ำร้อนได้ถึง 100°C สามารถอบแห้งที่อุณหภูมิ $71-93^{\circ}\text{C}$

2.4.4.9 ความถ่วงจำเพาะ ฝ้ายมีค่าความถ่วงจำเพาะ 1.5

2.4.5 คุณสมบัติทางเคมี

2.4.5.1 กรด ฝ้ายถูกทำลายด้วยกรดแก่ (strong acids) ได้ง่าย เช่น กรดเกลือและกรดกำมะถันเข้มข้น กรดกำมะถันเข้มข้นเปลี่ยนฝ้ายเป็นสารเหนียวหนืด กรดดินประสิวและฝ้ายจะทำปฏิกิริยากันเป็นดินระเบิด (gun cotton) ซึ่งเป็นวัตถุระเบิด ส่วนพวกกรดอ่อน เช่น กรดน้ำส้ม หรือ กรดมะนาวเข้มข้น จะไม่ทำลายใยฝ้าย กรดออกซาลิก (oxalic acid) หากอยู่ในฝ้ายก็จะทำให้เส้นใยอ่อนตัวลง

2.4.5.2 ค่าง ฝ้ายมีความทนทานดีต่อค้างสามารถซักล้างในสารละลายที่เป็นค่างแก่ได้โดยเส้นใยไม่เสียหาย

2.4.5.3 ตัวทำลายอินทรีย์ ฝ้ายมีความทนทานต่อตัวทำลายอินทรีย์ส่วนใหญ่

2.4.5.4 สารฟอก ฝ้ายทนต่อสารฟอกได้ดีมาก แต่สารฟอกที่เป็นตัวออกซิไดส์อย่างรุนแรง เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรต์ และ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ จะค่อยๆเปลี่ยนใยฝ้ายไปอยู่ในรูปของ ออกซีเซลลูโลส (oxycellulose) ซึ่งจะมีความเหนียวลดลง การฟอกที่มากเกินไปจะทำให้ผ้าฝ้ายขาดง่ายเมื่อทำให้เปียก

2.4.5.5 เชื้อรา ฝ้ายดีเชื้อราได้ง่ายถ้าไม่มีการป้องกัน ผ้าที่ถูกกลางแจ้งเมื่อได้รับความชื้นทำให้เกิดเชื้อรามากขึ้น

2.4.5.6 แมลง ใยฝ้ายทนต่อแมลง นอกจากแมลงบางประเภท

2.4.5.7 แสง รังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงแดดจะเปลี่ยน โครงสร้างเซลลูโลสเป็นออกซีลูโลสในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น คากผ้าฝ้ายในแสงแดด 2 สัปดาห์ ความเหนียวต่อแรงดึงจะลดลงประมาณ 50%

2.4.5.8 การย้อม ฝ้ายปกติจะย้อมด้วยสีไดเรกต์ (direct) แวต (vat) แอซิด (acid) เบสิก (basic) การย้อมด้วยสีแวตให้ความคงทนต่อแสงและการซักได้ดี

2.5 หลักการออกแบบและเทคโนโลยีที่ใช้กับงานหัตถกรรม

2.5.1 หลักการออกแบบงานหัตถกรรม (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2532. 95-98)

จากการประดิษฐ์คิดค้นที่กระทำสืบต่อกันมาเป็นเวลานานนับร้อยนับพันปีนั้น ช่วยให้นุชนเกิดความชำนาญและเรียนรู้ในการเลือกสรรวัตถุดิบ เรียนรู้ในการปรับปรุงพัฒนารูปแบบของหัตถกรรมประเภทต่างๆ ให้สามารถสนองประโยชน์ได้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้และเมื่อหัตถกรรมนั้นๆ มีความสมบูรณ์ในการใช้สอยแล้ว ความชำนาญความจัดเจนในกรรมวิธี จะช่วยให้ช่างหรือผู้สร้างงานหัตถกรรมประเภทต่างๆ ได้พัฒนาฝีมือให้สูงขึ้น ส่งผลให้งานหัตถกรรม มีความสวยงาม และมีคุณค่าทาง “ศิลปะ” เป็นการพัฒนางาน “หัตถกรรม” (Craft) ไปสู่งาน “ศิลปหัตถกรรม” (Art Craft)

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมและศิลปะพื้นบ้านของไทย จึงพอสรุปขั้นตอนการสร้างสรรคงานศิลปหัตถกรรมของไทย เพื่อให้เห็นขั้นตอนและเป้าประสงค์ในการสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจในการแสวงหาแนวทางอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริม ดังนี้

ศิลปหัตถกรรม

สถาปณศาสตร์ – วัฒนธรรม

ชนบประเพณี ความเชื่อ ศาสนา

วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต

ความต้องการใช้สอย – ซื่อขายแลกเปลี่ยน

เพื่อสนองความต้องการทางจิตใจ

จากขั้นตอนการสร้างศิลปหัตถกรรมนี้ จะเห็นว่า จุดประสงค์หลักของการสร้างศิลปหัตถกรรมอยู่ที่ความต้องการในการใช้สอยในชีวิตประจำวัน เพื่อให้การดำรงชีวิตมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น เป็นพื้นฐานก่อนที่จะผลิตเพื่อการค้าซื้อขายแลกเปลี่ยน หรือเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน และเมื่อรู้วัตถุประสงค์และความต้องการแล้วสิ่งต่อไป ที่ผู้สร้างศิลปหัตถกรรมจะต้องคำนึงคือ การแสวงหาวัตถุดิบตามธรรมชาติในท้องถิ่นที่จะหาได้และสามารถนำมา สร้างด้วยเครื่องมือเครื่องใช้เท่าที่มีอยู่ตามสภาพท้องถิ่นของคนความมีคุณค่าทางศิลปะ (Artistic value) และคุณค่าด้านความงาม (Acsthetic value) ในงานศิลปหัตถกรรมและศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยนั้น เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่สั่งสมมาจนเกิดทักษะและความจัดเจน ที่ผ่านพ้นขั้นตอนของความต้องการในเรื่องใช้สอยมาแล้ว สิ่งเหล่านี้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของงานศิลปหัตถกรรมและศิลปะพื้นบ้านของไทยที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรักษาไว้ มิควรทำลายด้วยการพัฒนาเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค

หรือสนองความต้องการของตลาดอย่างฉาบฉวย เพราะสิ่งเหล่านั้นต้องใช้เวลาในการสั่งสมมาหลายชั่วอายุคน และต้องใช้ทักษะของช่างขุดเกลาให้เกิดความสมบูรณ์มาเป็นเวลาช้านานกว่าจะปรากฏเป็นงานศิลปหัตถกรรมและศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยในปัจจุบันการกำหนดรูปแบบรูปแบบในที่นี้หมายรวมถึง รูปทรง โครงสร้าง และลวดลายของงานหัตถกรรมประเภทต่างๆ รูปแบบของศิลปหัตถกรรมนั้นจะอยู่ในกรอบของสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนที่สืบทอดกันมาจนเป็นประเพณีนิยมของท้องถิ่นและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของแต่ละชุมชนที่สืบทอดกันมาจนเป็นประเพณีนิยมของท้องถิ่นและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของแต่ละชุมชน

รูปแบบจึงถูกกำหนดด้วยสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมของท้องถิ่นที่เห็นได้ชัดเจนมีมากมาย เช่นรูปทรงของอาคารพื้นบ้านของภาคเหนือที่ต่างกับอาคารบ้านเรือนภาคอื่นๆ

งอบ เครื่องสวมศีรษะป้องกันแดด ฝน ของภาคใต้ที่เรียกว่า เป็ยว กับ ก๊ีบ ของภาคเหนือแม้จะมีประโยชน์ใช้สอยเหมือนกัน แต่ด้วยพื้นฐานทางประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และวัฒนธรรมชุมชนที่ต่างกัน ทำให้เครื่องจักสานสำหรับสวมศีรษะชนิดนี้ มีรูปแบบและชื่อที่แตกต่างกันออกไปอย่างเห็นได้ชัดเป็นต้น โดยนับนี้ จะเห็นว่างานศิลปหัตถกรรม โดยเฉพาะงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านสะท้อนให้เห็นเรื่องราวของชุมชนผู้เป็นเจ้าของ ลึกลงไปในอดีตและความเปลี่ยนแปลงตามสภาพสังคมได้เป็น อย่างดี ถัดจากการกำหนดรูปแบบของศิลปหัตถกรรม คือ กรรมวิธีหรือเทคนิคในการสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะเช่นเดียวกับรูปแบบ คือ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมของท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาแต่อดีตเป็นกรอบที่สำคัญกรรมวิธีในการสร้างศิลปหัตถกรรมแต่ละถิ่นส่วนมากจะได้รับสืบทอดจากช่างรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งด้วยการบอกเล่าแบบมุขปาฐะ แบบพ่อสอนลูก เพื่อนบ้านสอนเพื่อนบ้านเป็นส่วนใหญ่มากกว่าการเรียนหรือการถ่ายทอดอย่างมีระบบและกรรมวิธีนั้นๆ จะต้องใช้เวลาในการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ จนเมื่อได้รูปแบบและกรรมวิธีในการผลิตลงตัวคือ สามารถใช้อย่างสมบูรณ์ที่สุดแล้ว จึงเริ่มคิดถึงความงดงามทางด้านศิลปะ ทั้งนี้ รูปแบบที่สร้างขึ้นในช่วงแรก ๆ นั้นจะคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงดงามและความเป็นศิลปะ

ดังนั้นจึงเห็นว่า ความมีคุณค่าทางศิลปะ (Artistic value) และคุณค่าด้านความงาม (Aesthetic value) ในงานศิลปหัตถกรรมและศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยนั้นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างสรรค์ ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่สั่งสมมาจนเกิดทักษะและความชัดเจนที่ผ่านพ้นขั้นตอนของความต้องการในเรื่องใช้สอยมาแล้ว สิ่งเหล่านี้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของงานศิลปหัตถกรรมและศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรักษาไว้ มิควรทำลายด้วยการพัฒนาเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคหรือสนองความต้องการของตลาดอย่างฉาบฉวย เพราะสิ่งเหล่านั้นต้องใช้เวลาในการสั่งสมมาหลายชั่วอายุคน และต้องใช้ทักษะของช่าง

ขัดเกลาให้เกิดความสมบูรณ์มาเป็นเวลาช้านานกว่าปรากฏเป็นงานศิลปะหัตถกรรมและศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยในปัจจุบัน

ช่าง ผู้สร้างงานศิลปะหัตถกรรมและศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้าน จะแสดงความสามารถเชิงศิลปะและความงามให้ปรากฏในลักษณะของสำนึกในทางศิลปะที่มีอยู่ในตัวผ่านการฝึกฝนบ่มเพาะมาเป็นเวลานานปี มิได้ขึ้นอยู่กับการเรียนและหลักวิชาเหมือนกับการสร้างศิลปะของนักศึกษา ดังนั้นคุณค่าของศิลปะและความงามของงานศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านในแต่ละถิ่น แต่ละที่จึงมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างกันออกไป และทรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาของช่างแต่ละท้องถิ่น นอกเหนือจากคุณค่าศิลปะและความงามของงานศิลปะหัตถกรรมที่เกิดขึ้นจากช่างหรือผู้สร้างศิลปะหัตถกรรมแล้วงานศิลปะหัตถกรรม ยังมีลักษณะพิเศษที่ต่างไปจากงานศิลปะประเภทอื่นๆ อีกประการหนึ่งคือความมีชีวิต ซึ่งเกิดจากการใช้สอย เพราะการใช้สอยจะช่วยขัดเกลาให้งานศิลปะหัตถกรรม ดูดซับเอาชีวิตและวิญญาณของท้องถิ่นไว้ ช่วยให้เกิดความมีชีวิต มีวิญญาณแฝงอยู่นอกจากนี้งานศิลปะหัตถกรรมส่วนมากจะมีความสมบูรณ์ในตัว เพราะได้ผ่านการแก้ปัญหาในการออกแบบที่ตรงไปตรงมาชัดเจน (Clarity) เพื่อให้สนองความต้องการได้อย่างเหมาะสม มาเป็นเวลานานนับพันปี

ที่กล่าวมา เป็นแนวทางในการศึกษาศิลปะหัตถกรรมไทยและศิลปะพื้นบ้านแนวทางหนึ่ง เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และองค์ประกอบของสิ่งเหล่านั้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาหาแนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริมให้ถูกทางต่อไปในอนาคต

แม้ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่างานศิลปะหัตถกรรมไทยได้รับความสนใจมากกว่าแต่ก่อนทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้า จากบรรดานักวิชาการและผู้สนใจและนักพัฒนาไปจนถึงนักธุรกิจการค้าด้านนี้ แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมามองเห็นได้ว่ายังไม่ประสบผลดีเท่าใดนัก ทั้งนี้อาจจะยังไม่มีความร่วมมือกันอย่างจริงจัง ระหว่างบุคคลกลุ่มต่างๆ จึงทำให้ทิศทางของการอนุรักษ์และการพัฒนาส่งเสริมงานศิลปะหัตถกรรมไทยไม่ดำเนินไปในทิศทางที่ดีเท่าที่ควร

ดังนั้นจึงเห็นว่า ความมีคุณค่าทางศิลปะ (Artistic value) และคุณค่าด้านความงาม (Aesthetic value) ในงานศิลปะหัตถกรรมและศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้าน

การออกแบบเป็นกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ ความพึงพอใจ ความงามและความสำคัญของประโยชน์ใช้สอยก่อนที่กระบวนการออกแบบจะเริ่มต้นต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อการบรรลุผลสำเร็จเป็นงานที่จะต้องศึกษาและวิจัย ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ และข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์

หลักเกณฑ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ช่วยให้ทีมงานนักออกแบบประสบความสำเร็จ เมื่อต้องการจะออกแบบผลิตภัณฑ์ไว้ 5 ประเด็นหลักๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1.1 การใช้สอย (Utility) การออกแบบการใช้งานสำหรับมนุษย์นั้นควรจะมีความปลอดภัยต่อการใช้งานโดยสัญชาตญาณ เช่น สิ่งของมีคม ก็ต้องออกแบบให้สามารถสื่อสารประโยชน์ใช้

สอยในตัวเองแก่ผู้ใช้งานด้วย

2.5.1.2 ความงาม (Appearance) รูปทรง เส้น สัดส่วน และสี ควรมีลักษณะที่ผสมผสานกันอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ใช้

2.5.1.3 ง่ายต่อการซ่อมแซม (Ease of maintenance) ผลิตภัณฑ์ต้องถูกออกแบบให้สื่อสารว่าจะบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้อย่างไร

2.5.1.4 ต้นทุนต่ำ (Low costs) รูปทรงที่มีลักษณะซับซ้อน ใช้เครื่องจักรที่มีราคาแพงต้องพิจารณาให้เหมาะสม โดยทีมงานที่เกี่ยวข้อง

2.5.1.5 การสื่อสาร (Communication) การออกแบบควรสื่อสารและสอดคล้องกับปรัชญามิติของคุณลักษณะทางการมอง

วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2528) สำหรับอุตสาหกรรมศิลป์ เป็นศิลปะที่มีหน้าที่ใช้สอยเพื่อความสุขในชีวิตประจำวันอุตสาหกรรมศิลป์จึงแตกต่างกับวิจิตรศิลป์ตรงที่อุตสาหกรรมศิลป์สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการในด้านความสุขทางกายและอุตสาหกรรมศิลป์แตกต่างกับช่างหัตถกรรมที่กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมศิลป์มีกระบวนการผลิตโดยใช้เครื่องจักรในการทุนแรง เพื่อจะได้สามารถผลิตได้จำนวนมากๆ เพียงพอกับจำนวนความต้องการและราคาถูกที่ประชาชนทั่วไปสามารถซื้อหาได้ง่ายจึงจำเป็นต้องประหยัดค่าแรงงานใช้เครื่องจักรช่วย เพื่อให้ต้นทุนในการผลิตถูกกว่าหัตถกรรมทั่วไปที่ใช้มือทำที่ละชิ้น ซึ่งต้องใช้แรงงาน และเสียเวลามาก

(นวนน้อย บุญวงศ์.2539) ได้สรุปความหมายของการออกแบบไว้ว่า งานออกแบบหมายถึงสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้นเท่านั้น การออกแบบเป็นความพยายามสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยการจัดระเบียบด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ทั้งของตนเองและคนในสังคมคุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือ เป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ

2.5.2 การออกแบบที่สัมพันธ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรจะต้องพิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นประการแรกเพื่อจะได้ออกแบบให้ได้ความคงทนถาวร หรือการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้เพียงชั่วคราวของผลิตภัณฑ์นั้นเพราะการออกและต้องคำนึงถึงวัสดุและเวลาการผลิตไปพร้อมๆกัน ถ้าออกแบบโดยไม่ได้ศึกษาถึงคุณภาพตามเป้าหมายของการผลิตแล้ว ก็ไม่สามารถออกแบบที่เหมาะสมได้ เช่น การออกแบบที่ทิ้งเศษกระดาษขนาดเล็กค้างไว้ที่โต๊ะทำงาน โดยเป้าหมายจะจำหน่ายในราคาถูก ประกอบกับที่ทิ้งเศษกระดาษไม่ต้องใช้งานหนักทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้คุณภาพของที่ตั้งเศษกระดาษมีคุณภาพอยู่ในระดับหนึ่ง เมื่อทราบถึงเป้าหมายคุณภาพเช่นนี้ การออกแบบก็ต้องคำนึงถึงการประหยัดรูปทรงที่สัมพันธ์กับคุณภาพวัสดุและการใช้งาน

2.5.3 การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต ในที่นี้ใคร่ขอชี้ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยตรงด้วยการผลิตสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ในรูปสินค้าปัจจุบันนี้ กำลังการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์จำนวนมาก มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องจักรกลหรือเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ย่อมเหมาะสมกับวัสดุอย่างหนึ่ง ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงวัสดุและกระบวนการผลิตไปพร้อมๆ กัน น การออกแบบโคมไฟฟ้าซึ่งผลิตด้วยเครื่องจักรที่ต้องใช้พลาสติกเป็นวัสดุในการผลิต โคมไฟฟ้าควรจะต้องมีรูปทรงง่ายๆ ไม่ต้องมีโครงสร้างยื่นไปมาเหมือน โคมไฟฟ้าที่ผลิตด้วยมือไม้ไฟ

2.5.4 การออกแบบที่สัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอย หน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณา แม้การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีจักรกลซับซ้อน ผู้ออกแบบจะไม่ใช่ระบบการทำงานผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดก็ควรจะรู้การทำงานของผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น การออกแบบวิทยุทรานซิสเตอร์ ผู้ออกแบบจะต้องรู้หน้าที่ใช้สอยของวิทยุในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น หน้าปัดจะต้องมีคลื่น AM, FM อย่างไรมีปุ่ม Tuning, Volume, Tone หรือปุ่มอื่นใดมิเสอากาศ หรือไม่เป็นต้น หรือแม้แต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ์กลไก ผู้ออกแบบก็ต้องทำความเข้าใจกับหน้าที่ใช้สอยเป็นประการสำคัญเช่น การออกแบบชุดกาแฟ ควรรู้ปริมาณความจุของถ้วยกาแฟที่ไม่มากไม่น้อย ที่จับที่ถนัดมือหรือตกได้ง่าย จานรองที่กระชกกันด้วยไม้สั้น ไปมาได้ง่าย ความหนาบางที่ควรเก็บความร้อนได้ระยะหนึ่งเป็นต้น

2.5.5 การออกแบบที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค อาจจะพิจารณาได้สองแง่คือ ความต้องการที่สอดคล้องกับชีวิตความเป็นอยู่และความต้องการที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ ความต้องการที่ตรงกับชีวิตความเป็นอยู่ เป็นความต้องการที่เหมาะสมกับภาพวัฒนธรรม รสนิยม และการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เช่น การออกแบบเตาที่มีวิธียุ่งยาก มีเตาอบ มีที่ย่างเนื้อสัตว์ มีเตาอุ่น เตาในลักษณะนี้ อาจจะ ไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและรสนิยมของคนไทย เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว ความต้องการของผู้บริโภคยังเกี่ยวข้องกับสภาพเศรษฐกิจโดยตรงอีกด้วย ถ้าสภาพสังคมที่มีกำลังเศรษฐกิจต่ำ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ราคาสูงสินค้าฟุ่มเฟือย หรือเน้นความงามทางการออกแบบมากจนผลิตภัณฑ์นั้นราคาสูง การออกแบบเช่นนี้ อาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคก็ได้

การออกแบบที่มีคุณค่าทางความงาม เรื่องคุณค่าทางความงามกับการออกแบบ ได้กล่าวไว้ไว้อีก เพื่อให้ผู้ออกแบบตระหนักถึงความงามที่เด่นชัด ร่วมสมัย และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แฟง

อยู่ในการออกแบบแต่ละชิ้น นอกจากนั้นแล้วความประณีตบรรจงในการออกแบบหรือในผลิตภัณฑ์ ยังเป็นส่วนหนึ่งของความงามอีกด้วย

2.5.6 ความจำเป็นที่ต้องมีการออกแบบ

2.5.6.1 เป็นการถ่ายทอดความรู้สึกให้ผู้อื่นทราบโดยการใช้สี เส้น รูปทรงประกอบเป็นรูปร่างให้ดูงดงาม ความเข้าใจให้นิยม ในการถ่ายทอดให้ผู้อื่นทราบเข้าใจสิ่งที่ควรคำนึง คือ การออกแบบเรียกเรื่องความสนใจของผู้ดูไว้ โดยเฉพาะบางชิ้นต้องดึงความสนใจไว้นานพอที่จะจับความหมายและความรู้สึกนึกคิดของผู้สร้าง

2.5.6.2 เป็นการช่วยให้ความรู้สึกคล้อยตามความงามและความเป็นระเบียบ สามารถเห็นและเข้าใจในคุณค่าของงานศิลปะนั้น เช่น การออกแบบ โบสถ์วิหาร ผู้ออกแบบพยายามทำให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่ามีทัศนคติที่ดี จงใจให้เกิดความเลื่อมใส มีความศรัทธาต่อศาสนา

2.5.6.3 เป็นการช่วยวางโครงร่างของงานให้เหมาะสมหน้าที่ใช้สอยและถูกหลักการที่ดีของศิลปะก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริง ๆ

2.5.6.4 เป็นการช่วยให้เกิดการคิดค้นทดลองโดยระเบียบวิธีการต่าง ๆ จนเกิดแบบและวิธีการใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

2.5.6.5 เป็นการประหยัดแรงงานและเงิน การออกแบบและสร้างแบบแผนกระดาษก่อนสร้างแบบหุ่นจำลองจะได้ขนาดรูปร่างถูกต้องเป็นที่พอใจแล้วจึงลงมือสร้างของจริงจึงเป็นวิธีที่รวดเร็วและประหยัด เพราะถ้าทำของจริงโดยไม่มีแบบไว้ก่อน เมื่อจะต้องแก้ไขจะทำให้สิ้นเปลืองและเสียหายมาก

2.5.7 ข้อคำนึงของการออกแบบการออกแบบ

การออกแบบที่ดีนั้นต้องมีหลักเกณฑ์ในการยึดถือปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักออกแบบพอจะแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ คือ

2.5.7.1 หน้าที่ของการนำไปใช้ (Function) เป็นสิ่งแรกที่นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะของแต่ละอย่างมีหน้าที่ในการใช้สอยไม่เหมือนกัน การออกแบบจะต้องออกให้เหมาะสมและถูกต้องมากที่สุด เช่น เครื่องปั้นดินเผาจะนำไปใช้แทนโลหะก็ย่อมไม่ได้

2.5.7.2 การประหยัด (Economy) การประหยัดในที่นี้หมายถึงการประหยัดวัสดุและเงินทองที่จะนำมาลงทุนด้วย สิ่งต่าง ๆ ที่มีคุณภาพดีเลิศขนาดไหนก็ตาม ถ้าราคาในการผลิตสูงแล้วไม่ถือว่าเป็นการออกแบบที่ถูกต้อง นอกจากจะมีราคาถูกแล้ว แบบที่ออกไปนั้นก็ควรเป็นแบบที่ง่ายและเหมาะสม

2.5.7.3 ความทนทาน (Duration) การออกแบบที่ดีนั้นนอกจากจะประหยัดแล้วยังต้องคำนึงถึงความทนทานด้วย วัสดุอะไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีราคาถูก รูปแบบจะสวยงามขนาดไหนก็แล้วแต่ ถ้าขาดความทนทานคุณค่าของสิ่งนั้นก็ย่อมลดลงไปนั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ จากใยกล้วย
- 3.2 ศึกษาความต้องการรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย
- 3.3 ศึกษาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ประเภทเบาะรองนั่ง
- 3.4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อศึกษาจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

3.1 ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์จากใยกล้วย

ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ จากใยกล้วย มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ

- 3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
 - 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ
1. กลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
 2. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ ผู้จำหน่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์โดยแยกประเด็นในการสัมภาษณ์ คือ

1. คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.7.4 วัสดุ (Material) การเลือกวัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้งานนั้น นอกจากจะประหยัดแล้ว เราถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่ง เพราะจะต้องเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ความคงทนถาวร เช่น ถ้าเราจะสร้างบ้านเราก็ควรจะสร้าง Model เสียก่อนว่าบ้านหลังนี้เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะใช้วัสดุอะไร จำนวนเท่าไร จึงจะเหมาะสมและถูกต้อง สวยงาม ทนทาน เป็นสำคัญที่สุด

2.7.5.5 โครงสร้าง (Construction) โครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ฉะนั้นผู้ออกแบบจะต้องศึกษาโครงสร้างหรือธรรมชาติของสิ่งเหล่านั้นให้เข้าใจเป็นอย่างดีเสียก่อน จึงจะเป็นนักออกแบบที่ดีได้

2.7.5.6 ความงาม (Beauty) ถ้าสิ่งต่าง ๆ ที่นักออกแบบได้กระทำขึ้นโดยคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้นยังไม่เป็นการเพียงพอ สิ่งที่มาอีกอย่างหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้ คือ เรื่องความงาม ถ้าเรายังจำสุภาษิตที่ว่า “ไถ่งามเพราะชน คนงามเพราะแต่ง” ความหมายคืออะไร ความงามคือความพอดี ไม่มากไม่น้อยจนเกินไป การตกแต่งหรือการออกแบบนั้นจึงจะเหมาะสมและสวยงาม เพราะเชื่อว่าทุกคนชอบความสวยงามด้วยกันทั้งนั้น การออกแบบก็เช่นเดียวกัน การออกแบบถือว่าเป็นคุณสมบัติที่จะขาดไม่ได้

2.7.5.7 ลักษณะเด่นพิเศษเฉพาะอย่าง (Personality) ไม่ว่าสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติก็จะมีลักษณะเด่นประจำตัวของมันอยู่เช่นเดียวกัน แต่ถ้าเป็นสิ่งที่มีมนุษย์ออกแบบแล้วจะต้องเน้นจุดดีของแต่ละสิ่งออกมาให้เห็นเด่นชัด จึงจะถือได้ว่าการออกแบบนั้นสมบูรณ์ เช่น การออกแบบเครื่องตกแต่งว่าจะจัดตรงไหนให้เด่นและสวยงาม สะดุดตากว่าจุดอื่น ๆ จึงควรเน้นจุดนั้นเป็นพิเศษกว่าที่อื่น

ความกลมกลืน หมายถึง ความรู้สึกพอใจของคนส่วนมากอันได้รับมาจากการเห็นผลงานออกแบบหรือผลงานศิลปะนั้น ๆ โดยที่ผู้ออกแบบหรือศิลปินพยายามเลือกองค์ประกอบของศิลปะนำมาสร้างใหม่ให้เป็นรูปแบบตามที่ต้องการ ความกลมกลืนจึงเป็นความปรารถนาของนักออกแบบทุกคน ความกลมกลืนในการออกแบบมีประเภทใหญ่ ๆ 5 แบบ คือ

1. ความกลมกลืนกันของเส้นและรูปร่าง
2. ความกลมกลืนกันของขนาดและทิศทาง
3. ความกลมกลืนกันของสีและบริเวณว่าง
4. ความกลมกลืนกันของความคิดและความมุ่งหมาย
5. ความกลมกลืนกันของลักษณะผิวและจังหวะ

2.6 ศึกษากรรมวิธีการผลิต และวัตถุดิบ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ประวัติกลุ่มใยักตุง กว่าหลายปี ที่กลุ่มแม่บ้านห้วยทรายได้เรียบร้อยประสบการณ์เพื่อพัฒนาสินค้าจากใยักตุงอย่างตั้งใจ จนกลายมาเป็นศิลปะการเย็บปักถักร้อย ด้วยความชำนาญในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบเครื่องแต่งกายอันปราณีต อาทิ เสื้อผ้าต่างๆ กระเป๋า และหมวก ที่มีคุณภาพ จนเป็นที่สนใจและยอมรับในต่างประเทศเป็นอย่างดี

กัญชงเป็นพืชที่ใกล้ชิดกับกัญชามาก เนื่องจากลักษณะคล้ายคลึงกันทางด้านพฤกษศาสตร์ หลายประการ สามารถเติบโตได้ในสภาพภูมิอากาศในภาคเหนือของไทย โดยเฉพาะพื้นที่เปิดในที่สูงซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำกินของชาวนา และเนื่องจากเส้นใยกัญชงเป็นเส้นใยที่มีคุณภาพสูง มีคุณสมบัติที่แข็งแรงกว่าฝ้าย ดูดซับความชื้นได้ดีกว่าไนลอนและอบอุณหภูมิกว่าลินิน จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้ดี

กระบวนการผลิต

2.6.1 วัตถุดิบในการผลิต



ภาพที่ 2.45 เส้นใยกัญชง

เมื่อได้เส้นใยจากต้นกัญชงแล้ว นำมาต้มขจัดไขมันและสิ่งสกปรกให้หลุดออก การ Scouring เป็นกระบวนการทำความสะอาดผ้ากัญชง ด้วยโซดาไฟ (NaOH) เมื่อผ่านกระบวนการนี้แล้ว ผ้ากัญชงมีความขาวขึ้น

เพื่อต้องการให้ใยกัญชงมีสีขาวขึ้น จะต้องต้มกับสารฟอกขาว การ Bleaching ด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H₂O₂) ซึ่งมีสารเคมีที่นิยมนำมาใช้ในการฟอกขาวผ้ามากที่สุด เมื่อทำการฟอกขาวผ้ากัญชงแล้ว ผ้ากัญชงมีความขาวมากกว่าผ้าที่ผ่านการ Scouring

และในการย้อมสีใยกัญชงย้อมได้กับสีสังเคราะห์และสีธรรมชาติ เราใช้การ Dyeing ด้วยสีสังเคราะห์ คือ Direct และ สี Reactive ที่ความเข้มข้น 3 ระดับความเข้มข้นสีความเข้ม 2.5 % ของทั้งสองสีให้ผลที่ดี คือ ผืนผ้าที่สีเข้ม ที่เลือกสี Direct และสี Reactive มาทำการย้อมเพราะสี Direct เป็นสีก่อนล้างทึบ ไม่สโตส และสีมีตก แต่นิยมนำมาใช้ย้อมเส้นใยเซลลูโลส เพราะย้อมได้ง่าย และสีติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของงานวิจัยของศูนย์พัฒนาและส่งเสริมการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หากมีการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดี ส่วนสี Reactive เป็นสีที่ใช้ย้อมสีใยเซลลูโลสได้ผลดีมาก เพราะย้อมง่าย สีติดดี มีหลายสีให้เลือก และราคาไม่แพง



ภาพที่ 2.46 เส้น ใยัญชงนำมาม้วนเป็นใจ

2.6.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต



ภาพที่ 2.47 ไม้ถักนิตติ้ง

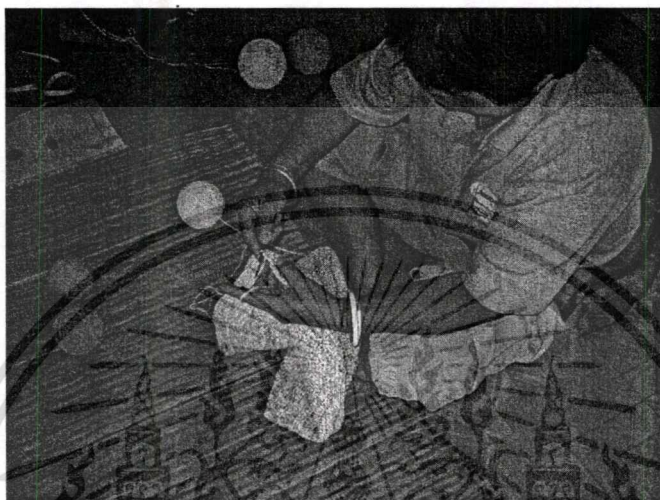


ภาพที่ 2.48 โครงสานไม้ไผ่ไว้ขึ้นรูปในการถัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 ขั้นตอนการผลิต

เมื่อเราได้ม้วนใยกันขงเป็นใจแล้ว ทำการ โครงสร้างขึ้นรูปตามแบบที่ได้ทำการออกแบบไว้ ผู้ผลิตที่มีความเชี่ยวชาญสามารถขึ้นแบบได้ชำนาญ โดยบางครั้งไม่ต้องอาศัยโครงแบบเลย



ภาพที่ 2.49 การถักขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

ลวดลายในการถักผลิตภัณฑ์นั้นขึ้นอยู่กับตัวผลิตภัณฑ์ที่จะทำ ซึ่งรูปแบบการถักก็จะแตกต่างกันไปตามการใช้งาน และประโยชน์ใช้สอยต่างๆ



ภาพที่ 2.50 การวัดสัดส่วนตามให้ได้ขนาดผลิตภัณฑ์ตามที่เขียนแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 ขั้นตอนการเย็บประกอบเป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์

2.7 ศึกษาขนาดสัดส่วนของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

สัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์นั้นมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนมนุษย์ ดังนั้นการออกแบบต้องศึกษาสัดส่วนพฤติกรรมการนั่งของมนุษย์ กล่าวคือสัดส่วน ความสูงของที่นั่ง ความกว้าง ความลึกของที่นั่ง ความลาดเอียงของพนักพิงได้กำหนดขึ้นมาเพื่อความสะดวกสบายแก่มนุษย์ทั้งนั้น

การออกแบบ (Design) การออกแบบมีมานาน เพราะมนุษย์รู้จักการพัฒนา เพื่อให้เกิดความอยู่รอดของตัวเอง ในวิถีของมนุษย์ในอดีตส่วนใหญ่จะใช้ความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อ กำลังธรรมชาติและความต้องการ ตลอดจนข้อจำกัดของการดำรงชีวิต ธรรมชาติคือพลังที่ยิ่งใหญ่ และมีอิทธิพลต่อรูปลักษณะในสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราทั้ง พืช สัตว์ ถ้ำ หิน ซึ่งสะท้อนการออกแบบออกธรรมชาติ

ธรรมชาติมีการออกแบบที่มีความเหมาะสมและสะท้อนความลงตัวในความสัมพันธ์ของรูปร่าง วัสดุ การใช้งานและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ ความเป็นมนุษย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มีความพยายามในเรื่องการออกแบบในตัวมนุษย์ เพื่อบรรลุในความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์เหล่านี้ พืช สัตว์คงรอดชีวิตเพราะความสามารถปรับเข้ากับข้อจำกัด ซึ่งมีอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติมีความพร้อม เพื่ออยู่รอดในโลก ซึ่งเหมาะสมที่สุดเท่านั้น ธรรมชาติสร้างสรรค์การออกแบบซึ่งทำงานสัมพันธ์ระหว่างกัน การออกแบบของสิ่งมีชีวิตหนึ่งจะส่งผลต่อการออกแบบของสิ่งมีชีวิตอื่น สัตว์บางอย่างอาศัยพืชเป็นอาหาร และสัตว์เหล่านี้จะเป็นอาหารให้สัตว์อื่นๆ เมื่อมันตายลง อาหารในตัวมันจะกลับสู่พื้นดินและเจริญเป็นพืชใหม่ที่เติบโต วงจรอาหาร (Food Chain) ถูกกำหนดขึ้น และเป็นเพียงวิธีที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อการคงอยู่แห่งความสมดุลในธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงข้อจำกัดอาจทำลายความสมดุลนี้ และเมื่อมันเกิดขึ้น ธรรมชาติก็จะบังคับให้มีการปรับตัวมันเอง และออกแบบสู่ความต้องการใหม่ และคงความเป็นระบบในบางครั้งความพยายามในการ

ออกแบบสิ่งมีชีวิตใหม่และคงความเป็นระบบในบางครั้งความพยายามในการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างสรรค์ของมนุษย์มีความมั่นคงใจจากธรรมชาติ ตามประวัติศาสตร์ หมอ นักออกแบบ และวิศวกร ได้ค้นพบด้วยการสังเกตธรรมชาติ หลักการทางเทคโนโลยี ซึ่งได้ช่วยเขาเหล่านั้นแก้ปัญหาของมนุษย์ เช่น ไยเมงมุม เป็นโครงสร้างที่แข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าตัวมันเอง โครงสร้างของสะพานห่อและอาคารสูงจะมีรูปร่างของโครงสร้างในแนวคล้ายกัน

การออกแบบต่างๆ ไป โดยเฉพาะทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นักออกแบบต้องพิจารณาด้านต่างๆ ดังนี้

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)
2. ความปลอดภัย (Safety)
3. ความแข็งแรง ทนทาน (Durability)
4. ความประหยัด (Economic)
5. วัสดุ (Material)
6. โครงสร้าง (Construction)
7. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomic)
8. ความสวยงาม (Aesthetic)
9. มีลักษณะเฉพาะ (Personality)
10. กรรมวิธีการผลิต (Production)
11. การซ่อมบำรุงรักษา (Easy of Maintenance)
12. การขนส่ง (Transportation)

2.7.1 หน้าที่ใช้สอย (Function) การออกแบบเหมาะสมกับการใช้งาน สามารถทำหน้าที่ได้ตามวัตถุประสงค์ จะต้องเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและการใช้งาน

2.7.2 ความปลอดภัย (Safety) ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องด้วยความปลอดภัยทั้งการใช้งานและหลังการใช้งาน ไม่สร้างมลพิษให้กับสังคมโลก นักออกแบบต้องคำนึงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดความเสียหายโดยรวม เพราะทุกวันนี้ นักออกแบบบางครั้งเกิดความรู้ไม่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพราะเกิดการแข่งขันสูงมองผลประโยชน์มากกว่าความปลอดภัยของผู้ใช้ และผู้เกี่ยวข้องทั้งทางตรงทางอ้อม

2.7.3 ความแข็งแรง ทนทาน (Durability) ต้องสนองต่อหน้าที่ได้เป็นเวลานานตามที่กำหนดไว้ในคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นๆ คือ สิ่งที่สร้างต้องแข็งแรง ทนทาน ระบบกลไก ระบบไฟฟ้า วัสดุและอุปกรณ์ที่เลือกใช้ที่ดี

2.7.4 ความประหยัด (Economic) สามารถที่จะผลิตได้ในระบบเศรษฐศาสตร์หมายความว่า จะต้องใช้วัสดุอย่างประหยัดและเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงาน โดยที่ราคาไม่แพงมันเป็นการสูญเสียที่เจ้านายของให้มีความทนทานมากกว่าหน้าที่ของมัน ความต้องการของงานทางด้านการประหยัดนั้นต้องการวัสดุที่หาได้ง่าย ผลิตได้ง่ายและสามารถถอดประกอบเข้าด้วยกันได้

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.5 วัสดุ (Material) ต้องเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงานมีความทนทานและประหยัด โลหะแต่ละชนิดมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานต่างกันไป มีความสวยงามในตัวมันเอง เช่น ทองแดง ทองเหลืองและอลูมิเนียม ต่างก็มีพื้นผิวงามตามธรรมชาติ ก่อนนำมาใช้ท่านต้องแน่ใจว่า วิธีการที่ย่งยาก วิธีการนำไปใช้ การขึ้นรูปทำให้โค้ง ทำรูปร่างและเชื่อม

2.7.6 โครงสร้าง (Construction) วิธีการทำโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์แต่ละชนิด ควรทำให้เหมาะสมกับงาน มีความทนทาน ประหยัดและใช้วัสดุที่เหมาะสม และการออกแบบนี้เป็นอมตะที่เรา รู้จักการเลือกใช้วิธีต่างๆ ในการทำจะมีความเหมาะสมกว่าวิธีการที่ย่งยาก และควรจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมแก่วัสดุที่ใช้ด้วย

2.7.7 ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomic) หมายถึง ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสม ในการใช้งาน ขนาดความสูง และการออกแบบนี้เป็นอมตะ

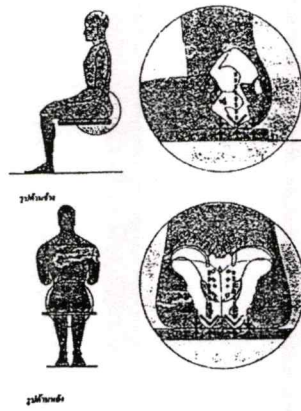
2.7.8 ความสวยงาม (Aesthetic) เมื่อมันมีขนาดและรูปร่างเหมาะสมกับการใช้งาน ขนาด ความสูง กว้าง ยาว และขีดจำกัดประกอบการออกแบบ เช่น การหยิบใช้คล่อง

2.7.9 มีลักษณะเฉพาะ (Personality) อาจจะได้คะแนนสูงในเรื่องคุณภาพ แต่จริงๆแล้วยังขาดในเรื่องลักษณะเฉพาะของมัน การมีลักษณะเฉพาะจะมีความรู้สึก กับนักออกแบบที่เขาได้ทำการออกแบบขึ้นมาด้วยตัวเอง มีลักษณะเป็นอิสระเพื่อจะได้แสดงว่า นักออกแบบได้วิเคราะห์

2.7.11 การซ่อมบำรุงรักษา (Easy of Maintenance) เมื่อนำไปใช้งานได้รับความเสียหาย ควรสามารถแก้ไขและซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหาย ค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอต่ำ

2.7.12 การขนส่ง (Transportation) นักออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ค่าขนส่งจะขนส่งสะดวก หรือไม่ใกล้ไกล ขนส่งทางบกทางน้ำหรือทางอากาศ ต้องบรรจุหีบห่ออย่างไรที่จะไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย ขนาดของรถตู้บรรทุกสินค้ากว้างยาวสูงเท่าไร เป็นต้น

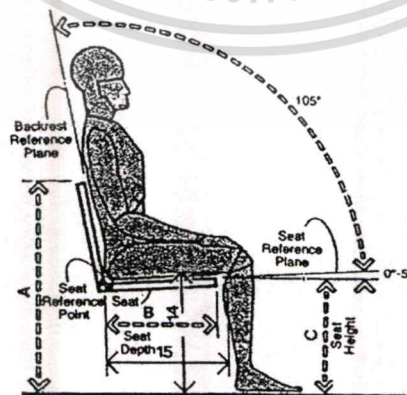
สรีระของมนุษย์ที่มีผลต่อการรับน้ำหนักในกานั่งซึ่งการกดทับของน้ำหนักการถ่ายลงไปยัง ส่วนกระดูกจึงกานมีผลต่อการนั่งของมนุษย์จากภาพประกอบที่ 2.52



ภาพที่ 2.52 การกคทับของนำหนักการถ่าลง ไปยังส่วนกระดูกซิงกานมีผลต่อกรนั่งของมนุษย์ ขนาดสัดส่วนที่สัมพันธ์กับการออกแบบเก้าอี้มีเท้าแขน โดยมีระยะตามสัดส่วนต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนมนุษย์ โดยมีตารางที่ 2.4 เป็นส่วนประกอบสัดส่วนต่างๆของการนั่งของมนุษย์



ภาพที่ 2.53 แสดงขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้ การแสดงถึงองศาที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบเก้าอี้มีเท้าแขน โดยแสดงถึงระยะองศาการนั่งของมนุษย์ที่เหมาะสมตามสรีระ



ภาพที่ 2.54 แสดงถึงองศาที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบเก้าอี้มีเท้าแขน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้

	Weight		A		B		C		D		E		F		G	
	lb	kg	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
Men	215.4	97.7	47.6	120.9	61.3	155.7	74.3	188.6	34.4	87.4	34.1	86.5	7.5	19.1	39.0	99.1
Women	165.1	74.9	42.8*	108.7	55.7	141.4	68.0	172.8	31.7	80.6	31.3	79.6	5.9		36.0	91.4

	H		I		J		K		L		M		N		O	
	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
Men	23.7		18.8	47.8	21.7	55.1	25.7	65.4	20.8	52.9	11.7	29.7	27.4	69.6	16.4	42.2
Women	60.3		17.4	44.2	20.7	52.7	24.4	62.0	18.4	46.8	10.7	27.1	24.8	63.1	16.4	41.6
	21.4*	54.3														

2.8 จิตวิทยาใช้สี

แม้ว่าจะมีทฤษฎีเกี่ยวกับสีอย่างมากมาย แตกต่างกันไปตามลักษณะของการนำไปใช้งาน แต่ลักษณะเฉพาะหรือคุณค่าเฉพาะของสีแต่ละสีย่อมจะเป็นตัวแทนของอารมณ์ต่าง ๆ ในวัตถุที่มีสีปรากฏขึ้นในตัว เมื่อสายตาได้สัมผัสวัตถุ ได้เห็นความแตกต่างหลากหลายของสีในวัตถุย่อมเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้แก่ ตื่นเต้น หนาวเย็นหรืออบอุ่น อ่อนหวาน นุ่มนวลหรือแข็งกระด้าง และนอกจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้ว ยังเป็นที่ยอมรับกันอีกว่า สีเป็นสัญลักษณ์ของความคิดทางนามธรรมบางประการอีกด้วย เช่น ความสงบสันติ การเคลื่อนไหว อันตราย ความตาย อิทธิพลของสีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการจดจำสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีผลกระทบต่อระบบประสาทสัมผัสได้ ดีกว่ารูปร่าง ลายเส้น หรือถ้อยคำ ตลอดจนเป็นมโนทัศน์ต่าง ๆ การมีความรู้และประสบการณ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบ จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เอกสารเหล่านั้นบรรลุเป้าหมายตามต้องการได้ไม่ยากนัก การเรียนรู้ถึงอิทธิพลที่มีต่อความรู้สึกของการมองสีแต่ละสี จึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษาอย่างยิ่ง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สีแดง เป็นสีของไฟ การปฏิวัติความรู้สึกทางอารมณ์ ความปรารถนา สีของความอ่อนเยาว์ ดังนั้นจึงเป็นที่ชอบมากสำหรับเด็กเล็ก ๆ สีแดงเป็นสีที่มีพลังมากสามารถบดบังสีอื่น ๆ จึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสีพื้นหรือฉากหลัง (Background)

สีเหลือง เขียว และม่วงทุกระดับสี (Shades)

มีค่าสีแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีที่ผสม สีดังกล่าวอาจทำให้เกิดความรู้สึกในทางบวก การแสดงออกเต็มไปด้วยความรู้สึกซาบซึ้งลึกลับ หรือให้ความรู้สึกในทางลบ และเก็บกดก็เป็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อน้ำสีแดงมาผสมกับสีขาวจะเป็นสีชมพู สีแดงจะลดพลังลง และทำให้รู้สึกถึงความอ่อนหวาน นุ่มนวล และความเป็นกวีขึ้นมาแทน แต่ถ้าสีแดงและเหลืองถูกผสมให้เข้ม ผลลัพธ์ก็คือ สีน้ำตาล ซึ่งมีความอ่อนแก่ต่างกัน แต่ไม่ว่าจะอ่อนแก่เพียงใด สีประเภทน้ำตาลนี้จะให้ความรู้สึกเกี่ยวกับพื้นดิน ความมั่นคง แข็งแรง เข้มแข็ง ความเป็นจริง และอบอุ่น

สีเหลือง เป็นสีที่มีพลังในด้านความสว่างอย่างมาก ให้ความรู้สึกเย็นมากกว่าสีเหลืองอม

ส้ม แต่ก็อุ่นกว่าสีเหลืองอมเขียว สีเหลืองสะท้อนถึงสติปัญญามากกว่าจิตใจ คุณลักษณะของสีเหลืองจะรู้สึกได้เมื่อมีสิ่งที่สองปรากฏอยู่ด้วย เช่น เมื่ออยู่กับสีเขียวจะทำให้รู้สึกมั่นคง และจับต้องได้มากกว่า

สีเขียว เป็นสีทางชีววิทยาซึ่งใกล้เคียงกับธรรมชาติ และช่วยให้ความคิดพุ่งพล่านสงบลง เป็นสีกลาง ๆ ไม่เย็นและไม่ร้อน แต่ถ้าเข้มข้นไปในทางสีน้ำเงินจะดูเป็นน้ำ สีเขียวอมฟ้า สีฟ้าพลอย เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ และอาการเคลื่อนไหว โดยปกติแล้วสีเขียวอมฟ้าเป็นสีตรงข้ามกับสีฟ้า

สีน้ำเงิน เป็นสีที่เก็บกด เปล่าเปลี่ยว ถึงแม้ว่าจะทำให้โล่งใจ โดยการผสมสีขาวเข้าไปก็ตาม สีน้ำเงินให้ความประทับใจเกี่ยวกับความสะอาด บริสุทธิ์ จึงมักใช้ในที่ต้องการแสดงสุขอนามัย

สีม่วง แสดงถึงความรู้สึกใคร่ครวญ การทำสมาธิ ความลึกลับ เวทมนต์คาถา และความเก่าแก่โบราณแม้ว่าจะผสมสีขาวให้เป็นสีม่วงไลแลค ก็ยังทำให้คนที่มองเห็นไม่กล้าเข้าใกล้ ไม่รู้สึกเป็นมิตร สีเต็มไปด้วยเกียรติยศ อยู่แน่นอน

สีทอง มีตำแหน่งใกล้สีส้ม และนับว่าเป็นสีอุ่นสีหนึ่ง ในขณะที่สีเงินถูกจัดให้เป็นสีเย็น และมีความคล้ายคลึงกับสีเทากลาง การใช้สีเงินออกจะยากกว่าเนื่องจากต้องมีสีอุ่นมาใช้ร่วมด้วย หากว่าต้องการผลของความรู้สึกในทางบวก

สีเทา สำหรับสีเทาซึ่งมีระดับสีอ่อนแก่แตกต่างกันมากมายหลายระดับนั้น อาจจะเป็นที่คุ้นเคยกันดีจากการดูภาพขาวดำ การอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสือทั่วไป

สีดำ ซึ่งเรียกว่า “ออร์ก” คือ ถือว่าไม่ใช่สีดำ เป็นสัญลักษณ์ของความมืด ความว่าง ในการตีพิมพ์สีดำมีค่าในทางบวกมาก เนื่องจากเมื่อเราใช้สีอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพหรือตัวอักษรวางลงไปก็จะทำให้สีเหล่านั้นเจิดจ้าสะดุดตาขึ้น

สีขาว ก็เช่นกันไม่เป็นทั้งสีอุ่นและเย็น ยกเว้นเมื่ออยู่กับสีเหลืองจะทำให้สีเหลืองจ้าขึ้น เราสามารถวางภาพหรืออักษรสีต่าง ๆ ลงบนพื้นขาวได้ผลดีเช่นเดียวกับสีดำ

2.8.1 คุณลักษณะของสี

สีต่างๆ มากมายที่พบเห็นนอกจากจะให้ความรู้สึกสวยงาม น่ากลัวหรือให้ความรู้สึกอื่นๆ แล้วสียังช่วยแยกประเภทหรือแยกชนิดของสิ่งต่างๆ อีกด้วยเมื่อเราเคยชินอยู่กับสีซึ่งมีอิทธิพลต่อ

ความรู้สึกรู้จักคิด และวิถีทางการดำรงชีวิตประจำวัน การกำหนดสีลงบนงานออกแบบนับว่ามีคุณ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าอย่างยั้งต่อการเร้าอารมณ์ความรู้สึก และการแยกแยะความเข้าใจส่วนต่างๆของงานออกแบบด้วย สีกับการออกแบบเมื่อตาเรารับแสงสว่างพร้อมกับภาพวัตถุสิ่งของรอบตัวภาพจะผ่านไปสู่ประสาทส่วนสำคัญที่เรียกว่า เรตินา (Retina) ซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่ไวต่อการรับแสงเรตินา จะทำหน้าที่ในการส่งภาพไปยังสมองทำให้เกิดการมองเห็นและรู้สึกสัมผัสต่อภาพเบื้องหน้าทั้งรูปทรงและสี

สีนอกจากจะให้คุณค่าต่อการมองเห็นทางด้านความสวยงามแล้วสียังให้ความรู้สึกอย่างไร อย่างหนึ่งอีกด้วยเช่น เมื่อเราเห็นข้าวสีเขียวเต็มท้องนาขอมทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่นอุดมสมบูรณ์ แต่มิใช่ความรู้สึกแน่นอนตายตัว ซึ่งความรู้สึกจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมเหตุการณ์ และประสบการณ์ส่วนตัวของแต่ละคนอีกด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อคนเรามีประสบการณ์เกี่ยวกับสีต่างกัน ความรู้สึกต่อสีนั้นก็ย่อมแตกต่างกัน

ตัวอย่างความรู้สึกต่างๆ ไปเกี่ยวกับสี

สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึกเงียบ สง่างาม ขรึม จริง
สีม่วง	ให้ความรู้สึกหนัก สงบมีเสถียร
สีเขียว	ให้ความรู้สึกงอกงาม พักผ่อน สดชื่น
สีเหลือง	ให้ความรู้สึกสว่าง สดใส ระวัง
สีส้ม	ให้ความรู้สึกสว่าง ร่าร้อน รุนแรง
สีแดง	ให้ความรู้สึกอันตราย ร่าร้อน รุนแรง
สีเลือดหมู	ให้ความรู้สึกหนักแน่น สง่างาม
สีน้ำตาล	ให้ความรู้สึกเก่า หนัก สงบเงียบ
สีดำ	ให้ความรู้สึกหดหู่ เงียบ ทึบตัน
สีขาว	ให้ความรู้สึกสะอาด สุขภาพ เรียบร้อย

2.8.1.1 ชื่อสี (hue) หมายถึง การเรียกชื่อตามชนิดของสี เช่น สีเขียว สีแดง ชื่อสีเป็นการมองเห็นภาพในมิติที่ 1 คือ มองเห็นเพียงด้านเดียว ได้แก่ การมองเห็นว่าสีแดงมีความแตกต่างไปจากสี น้ำเงิน

2.8.1.2 น้ำหนักของสี (value of colors) หรือคุณค่าของสี

2.8.1.3 ความเข้มของสี(intensity) หรือ สีสว่างในสีมืด หมายถึงความเด่นของสีที่ปรากฏชัดออกมาเมื่ออยู่ท่ามกลางสีหม่น สีแดงเป็นสีที่สดที่สุดเมื่ออยู่ในบรรดาสีอื่น ๆ

2.8.2 วิธีใช้สี

2.8.2.1 สีตรงกันข้าม (opposite colors) คือ การใช้สี 2 สีตรงกันข้ามกัน เช่น สีแดงตรงกันข้ามกับสีเขียว สีเหลืองตรงกันข้ามกับสีม่วง เมื่อนำสีดังกล่าวมาอยู่ด้วยกันจะตัดกันรุนแรง แต่อาจนำมาใช้ได้ในกรณีที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เป็นสีอ่อนทั้งคู่
2. ใช้ในปริมาณไม่เท่ากัน
3. ใช้สีอ่อนมาคั่นกลาง
4. ทำให้สีใดสีหนึ่งหม่นลง
5. สีที่ตัดกันได้ดี คือ สีแดงกับสีขาว

2.8.2.2 สีใกล้เคียงกัน (near colors) คือ การใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันวรรณะใดวรรณะหนึ่ง

2.8.2.3 สีกลาง (neutral tint) เกิดจากการผสมกันระหว่างสีน้ำเงิน สีแดง สีเหลืองอย่างละเท่า ๆ กัน คล้ายสีโคลน ถ้าเข้มจัดจะกลายเป็นสีดำ

2.8.2.4 ความกลมกลืนของสี (harmony) คือ สีที่เข้ากันได้เป็นอย่างดีเกิดขึ้นในหลายแนวทาง โดยแต่ละแนวทางจะมีลักษณะเฉพาะตัว เฉพาะกลุ่ม ได้แก่

1. ความกลมกลืนของสีวรรณะเดียวกัน เช่น สีฟ้าแก่ สีฟ้ากลาง สีฟ้าอ่อน สีฟ้าอ่อนที่สุด และสีขาว
2. ความกลมกลืนของสีตัดกัน เช่น พื้นเป็นสีเขียวและมีลายเล็ก ๆ เป็นสีแดง

2.9 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัชรชัย บุญน้อย (2549:1) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณประเภทหมวกและกระเป๋ โดยการศึกษาวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณ ประเภทหมวกและกระเป๋า เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณ ประเภทหมวกและกระเป๋า ระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่พัฒนากับรูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม

ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณประเภทหมวกและกระเป๋า เป็นที่ต้องการของผู้ซื้อ คือ หมวกสตรีแบบมีปีกหมวกและกระเป๋าสตรีแบบถือหิ้ว

2. รูปแบบหมวกและกระเป๋าโบราณ มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ หมวกโบราณทรงสตรีสานลายขัด ลวดลายบัวคว่ำบัวหงายและลายดอกพิกุล สีขาวน้ำตาลธรรมชาติ ปีกหมวกเสริมลวดลายด้รูปแบบได้อิสระ หนังถักเปียร้อยลูกปัดรอบหมวก และกระเป๋าโบราณสตรีแบบถือหิ้วสานลายขัด ซ้อนเส้น สีน้ำตาล ใช้หนังแท้เป็นวัสดุตกแต่งกับตัวกระเป๋าและใช้หนังแท้และหนังโลหะเป็นสายถือหิ้ว มีปุ่มกันกระแทกพื้นล่างกระเป๋า

3. ความคิดเห็นของผู้จำหน่ายและผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณ โดยภาพรวมแล้วมีความพึงพอใจต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสินค้าโบราณ ประเภทหมวกและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเป๋ ที่พัฒนาแล้วสูงขึ้นกว่าเดิม

สราวุธ สมบัติสวัสดิ์ (2549:1) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจากเส้นใยป่านศรนารายณ์ ตำบลสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม โดยการวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของเส้นใยป่านศรนารายณ์ ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจากเส้นใยป่านศรนารายณ์ และศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยป่านศรนารายณ์

ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า

1. คุณลักษณะเฉพาะของเส้นใยป่านศรนารายณ์มีความเหนียวอยู่ตัวซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ทำสีได้ สามารถใช้วัสดุร่วมในการผลิตได้ ส่วนใหญ่นิยมนำไปผลิตเป็นเครื่องแต่งกาย และกรรมวิธีการผลิตจะใช้วิธีการถักจากนั้นนำไปเย็บขึ้นรูป
2. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายมีความต้องการนำเส้นใยป่านศรนารายณ์มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ กระเป๋าสตรีมากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์กระเป๋าสตรีที่พัฒนาแบ่งเป็น 2 แบบ คือ กระเป๋าสตรีและกระเป๋าเครื่องสำอาง โดยนำหนังมาใช้ในการตกแต่งในสัดส่วน 70 : 30
4. ความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเป๋าสตรีและกระเป๋าเครื่องสำอางจากเส้นใยป่านศรนารายณ์ที่ปรับปรุงแล้ว โดยภาพรวมของความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และเมื่อนำมาพิจารณาตามรายด้านแล้วพบว่า ด้านการคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ณัฐพงศ์ สุทิน , อัญชุลี มานิตสกุล , (2542:ก) การศึกษาคุณสมบัติของเส้นใยกัญชง วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการนี้ เพื่อทำการศึกษาคูสมบัติของเส้นใยกัญชงเส้นด้าย และฝืนผ้าที่ได้จากใยกัญชง ที่มาจากจังหวัดตาก โดยนำมาทดสอบ๗พตามขวางและภาพตามยาว ความแข็งแรงของเส้นด้ายและฝืนผ้า และนำฝืนผ้ามาผ่านกระบวนการทางเคมีคือ การย้อมสีและการทำผ้าให้นุ่ม

จากผลการศึกษาพบว่า เส้นใยกัญชงมีภาพตามขวาง คล้ายกับเส้นใยป่าน (Hemp) และรามี่ (Ramie) ส่วนภาพตามยาวคล้ายกับเส้นป่าน (Hemp),รามี่ (Ramie) และแฟล็กซ์ (Flax) มีความเหนียวคล้ายเส้นด้ายขึ้น (2250 Denier) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 g/den และ เท่ากับ 2.83 g/den ความแข็งแรงโดยเฉลี่ยของฝืนผ้าเท่ากับ 126.44 Ids. ระดับความเข้มของสีโคเร็คต์และสีรีแอคทีฟ ที่เหมาะกับฝ้ายกัญชงเท่ากับ 2.5% และทำให้ฝ้านุ่มขึ้นด้วยสาร Cationic ที่ความเข้มข้นสาร 30 กรัมต่อลิตร ผ้าที่ได้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ จากใยกล้วย
- 3.2 ศึกษาความต้องการรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย
- 3.3 ศึกษาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ประเภทเบาะรองนั่ง
- 3.4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อศึกษาจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

3.1 ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์จากใยกล้วย

ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ จากใยกล้วย มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ

- 3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
 - 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ
1. กลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
 2. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ ผู้จำหน่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์โดยแยกประเด็นในการสัมภาษณ์ คือ

1. คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปแบบของงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง

3. กรรมวิธีผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะคุณสมบัติ และกรรมวิธีการผลิตจากใยกล้วยง
2. กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง และลักษณะการถักขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากใยกล้วยง
3. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้
4. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปแก้ไข
5. นำแบบสัมภาษณ์ไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วย
 1. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ คุณจรัสพัฒน์ วงศ์วิเศษ นักวิชาการด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาลัยการศึกษาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาลัยการศึกษาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาลัยการศึกษาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์
 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต นางนวลศรี พร้อมใจ ประธานกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
 3. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งทอด้านเส้นใย คุณอัญชุลี มานิตยสกุล ฝ่ายการวางแผนการผลิต บริษัท สิ่งทอชาติน จำกัด
6. ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาและรายละเอียดแล้ว
7. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์จากใยกล้วยง บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์ผู้ผลิตจำนวน 10 คน และผู้จำหน่ายจำนวน 10 คน โดยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยทางมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาลัยการศึกษาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการคัดค้านั้นถือว่าผิดกฎหมาย หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 053-811-1111 หรือ 053-811-1112

ทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหา (Content Analysis) จากแบบสัมภาษณ์ที่ได้สัมภาษณ์ ทั้งผู้ผลิต 10 คนและผู้จำหน่าย 10 คน

3.2 ศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยของบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ ผู้จำหน่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ ผู้ที่เข้ามาซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาดูความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในประเด็นความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Check list)

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาดูความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพของแบบสอบถามด้วยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
2. กำหนดประเด็นและจำนวนข้อในแบบสอบถาม
3. สร้างแบบสอบถามตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการตรวจสอบความตรงในเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่านซึ่งประกอบไปด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ คุณจรัสพัฒน์ วงศ์วิเศษ นักวิชาการด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วิทยาเขตเพาะช่าง

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต นางนวลศรี พร้อมใจ ประธานกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

3. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งทอด้านเส้นใย คุณอัญชุลี มานิตยสกุล ฝ่ายการวางแผนการผลิต บริษัท สิ่งทอชาติน จำกัด

6. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและรายละเอียดแล้ว

7. จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการสอบถามเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ต่อไป

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

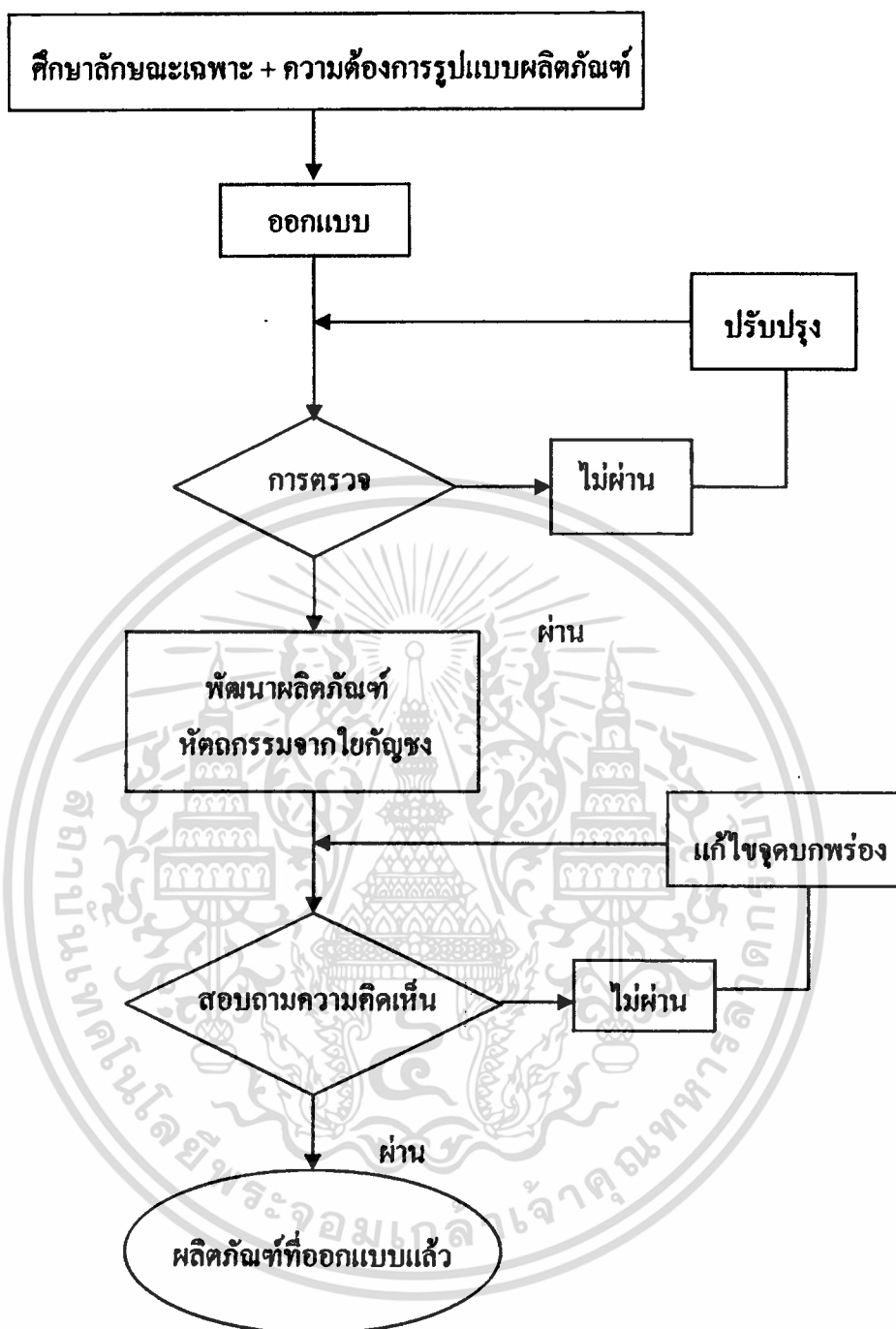
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยที่บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Check list) ที่ได้สร้างขึ้น โดยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการคำนวณหาค่าร้อยละ

3.3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการ โดยได้เรียงลำดับขั้นตอนดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการออกแบบ

3.3.1 ขั้นตอนการออกแบบ ผลิตภัณฑ์หักดกรรรมจากไขกัญชง เริ่มจากการนำผลการศึกษาค้นคว้ามาใช้ประกอบในการร่างแบบและสร้างผลิตภัณฑ์จำลองเพื่อขนาดและวัสดุ เพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์หักดกรรรมจากไขกัญชง

3.3.2 ขั้นตอนการตรวจแบบ นำแบบร่างที่ทำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบโดยได้แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ คุณจรัสพัฒน์ วงศ์วิเศษ นักวิชาการด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วิทยาเขตเพาะช่าง
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต นางนวลศรี พร้อมใจ
ประธานกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
3. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งทอด้านเส้นใย คุณอัญชุลี มานิตยสกุล
ฝ่ายการวางแผนการผลิต บริษัท สิ่งทอชาติิน จำกัด

3.3.3 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย

โดยทำการนำแบบร่างที่ผ่านการตรวจและปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วจากอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิที่แนะนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ โดยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

3.3.3.1 นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาจากขั้นต้นนำมารวบรวมและศึกษาเพื่อจะนำข้อมูลไปใช้ในการเขียนแบบเพื่อการผลิต

3.3.3.2 นำภาพการเขียนแบบที่ได้รับการตรวจแล้ว ไปทำการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ถึงความเป็นไปได้ในการผลิต

3.3.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการคำนวณหาค่าความถี่และร้อยละ

3.3.3.4 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำไปศึกษาความคิดเห็นในขั้นตอนต่อไป

3.4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย บ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.4.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
- 3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ที่เข้ามาซื้อผลิตภัณฑ์ใยกล้วยจากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ทำการตรวจสอบเนื้อหาและรายละเอียดแล้ว

7. จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการสอบถามในหัวข้อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ต่อไป

3.4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ได้สร้างขึ้น และถามกลุ่มประชากรจำนวน 30 คน

3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ซื้อที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าเปอร์เซ็นต์ (Percentage) เพื่อสรุปผลเพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษาและพัฒนาต่อไปโดยใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยการคำนวณหาค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมาย

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1.0 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยใช้สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ในประเด็นดังนี้

1. ด้านความสวยงาม
2. ด้านประโยชน์ใช้สอย
3. ด้านลักษณะคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในขั้นสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามโดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดประเด็นและจำนวนข้อในแบบสอบถาม
3. สร้างแบบสอบถามตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้
4. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุม

วิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการตรวจสอบความตรงในเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่านซึ่งประกอบไปด้วย

1. ผศ.ดร. เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ดร. ผดุงชัย ผู้พัฒน์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ดร. จาตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถามจากผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย เพื่อวิเคราะห์แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางและเรียบเรียงโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปการสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

1.2 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย จากความคิดเห็นจากผู้จำหน่ายและผู้ซื้อ โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.3

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการรูปแบบงานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.4

2.3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบเบาะรองนั่งของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.5

2.5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบลวดลายในการถักเบาะรองนั่งของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วย แสดงไว้ในตารางที่ 4.6

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย โดยศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 6 รูปแบบ ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์เบาะรองนั่งแสดงไว้ในตารางที่ 4.7

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบเป็นเบาะรองนั่ง โดยสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบเปอร์เซ็นต์การใช้เส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกล้วยง
แสดงไว้ในตารางที่ 4.8

4.2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อเบาะรองนั่งจากใยกล้วยงของกลุ่ม
แม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ แสดงไว้ในตารางที่ 4.9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใจกัญชง ตำบล ห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปการสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใจกัญชง

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใจ กัญชง

รายการ		กลุ่มผู้ให้ข้อมูล				รวม	
		ผู้ผลิต		ผู้จำหน่าย			
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	0	0.00	3	30.00	3	15.00
	หญิง	10	100.00	7	70.00	17	85.00
รวม		10	100.00	10	100.00	10	100.00
2. อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00	3	10.00	3	7.500
	21-30 ปี	2	20.00	8	26.67	10	25.00
	31-40 ปี	2	20.00	11	36.66	13	32.50
	41-50 ปี	5	50.00	6	20.00	11	27.50
	50 ปีขึ้นไป	1	10.00	2	6.67	3	7.500
รวม		10	100.00	10	100.00	10	100.00

จากตารางที่ 4.1 จำแนกเป็นเพศของผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากใจกัญชงคิดเป็นเพศหญิง ทั้งหมด โดยมีเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 100 และเพศชายร้อยละ 0.00 ผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใจ กัญชง คิดเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศชายร้อยละ 30.00 รวมแล้วจะมีมากกว่าเพศหญิงมากกว่าคิดเป็นร้อยละ 85.00 และมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 15.00

จำแนกช่วงอายุของผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากใจกัญชง มีช่วงอายุ 41-50 ปี มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 50.00, ช่วงอายุ 21-30 ปีและอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 20.00 และ อายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.00 ช่วงของอายุผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใจกัญชง มีช่วงอายุ 31-40 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 36.66, อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 27.50 และอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 25.00 อายุต่ำกว่า 20 ปีและอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ผลสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

หัวข้อการสัมภาษณ์	ประเภท	ผลการสัมภาษณ์
1. คุณสมบัติเส้นใยกล้วยง	1. ความเหนียว ความทนทาน	เส้นใยกล้วยงมีความเหนียวมากถ้าเปรียบเทียบกับความเหนียวกับเส้นใยลินิน ปอ ป่าน คุณสมบัตินั้นคล้ายกันมาก เพราะเป็นเส้นใยจากลำต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการลอกเปลือกของลำต้น นำมาควั่นเกลียวเป็นเส้น เพื่อนำไปขึ้นรูปโดยการถัก
	2. การย้อมสี	เส้นใยกล้วยงสามารถย้อมสีได้ดีกับสีย้อมธรรมชาติ และสีสังเคราะห์ โดยการใช้เส้นใยที่ควั่นเกลียวเป็นเส้นแล้วค่อนำมาย้อม
	3. การใช้วัสดุ ร่วม	วัสดุที่ต้องการใช้ร่วมต้องเป็นเส้น และขนาดของเส้นต้องใกล้เคียงกับขนาดของใยกันขงเพื่อนำถักได้
2. รูปแบบของงาน หัตถกรรมจากใยกล้วยง	1. เครื่องแต่งกาย	เส้นใยกล้วยงที่ใช้การถักนั้น ส่วนใหญ่นิยมนำไปผลิตเป็นเครื่องแต่งกาย เช่น เสื้อ กระโปรง ผ้าพันคอ หมวก กระเป๋า
	2. ของตกแต่งบ้าน	เส้นใยกล้วยงส่วนใหญ่จะทำเป็นที่ใส่ กระดาษชำระ ผ้าคลุมโต๊ะ
	3. เครื่องใช้ เครื่องประดับ	เส้นใยกล้วยงสามารถนำมาทำของประดับเล็กๆน้อยๆ เช่น พวงกุญแจ ที่นิ้วมือ
3. กรรมวิธีการผลิตงาน หัตถกรรมจากใยกล้วยง	1. การถักนิตติ้ง	เส้นใยกล้วยงสามารถนำมาถักโดยใช้ไม้ 2 อัน ลักษณะคล้ายตะเกียบ ถักเกี่ยวสลับกัน ไปมา จนเกิดเป็นลวดลาย
	2. การถักโครเชต์	เส้นใยกล้วยงนำมาถักโดยใช้โครเชต์ หรือที่เรารู้จักกันในชื่อ “เข็มฝัก” ลักษณะเป็นแท่งโลหะเล็กๆ และจะมีตะขอที่ใช้เกี่ยวอยู่ส่วนปลายหัวทั้ง 2 ข้าง

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง แยกออกเป็น 3 ประเด็น คือ

1. คุณสมบัติของเส้นใยกล้วยง เส้นใยกล้วยงมีความเหนียว ทนทาน เทียบเท่ากับเส้นใยลินิน ปอ ป่าน คุณสมบัตินั้นคล้ายกันมาก เพราะเป็นเส้นใยจากลำต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการนำต้นกล้วยงที่ถูกตัดจะถูกนำเอามาตากแดดจนแห้งสนิท ปอกเปลือกเพื่อลอกเอาเส้นใยกล้วยง ออกจากลำต้น หลังจากนั้นนำเส้นใยกล้วยงไปตำ เพื่อให้เปลือกนอกที่หุ้มติดกับเส้นใยหลุดออก แล้วนำเส้นใยเข้าเครื่องปั่นเส้นใยให้เป็นเส้นด้ายต่อไป แล้วนำไปย้อมสีกับสีย้อมธรรมชาติ และสีสังเคราะห์ คุณดิดสีได้ดี และนำวัสดุที่ต้องการใช้ร่วมต้องเป็นเส้น และขนาดของเส้นต้องใกล้เคียงกับขนาดของใยกันง เพื่อนำถักร่วมกันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

2. รูปแบบงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง จากการสัมภาษณ์สรุปได้ว่า เส้นใยกล้วยงที่ใช้การถักนั้น ส่วนใหญ่นิยมนำไปผลิตเป็นเครื่องแต่งกาย เช่น เสื้อ กระโปรง ผ้าพันคอ หมวก กระเป๋า มากที่สุด แต่ก็มีผลิตภัณฑ์ที่นำใยกล้วยงมาผลิตเป็นของตกแต่งบ้าน และเครื่องใช้ เครื่องประดับ ตัวอย่างเช่น ที่ใส่กระดาษชำระ ผ้าคลุมโต๊ะ พวงกุญแจ ที่นวดมือ เข็มกลัด

3. วิธีการผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง เส้นใยกล้วยงสามารถนำมาถักด้วยเครื่องมือ 2 ชนิดแตกต่างกัน คือ การถักนิตติ้ง เป็นการ ถัก โดยใช้ไม้ 2 อันลักษณะคล้ายตะเกียบ ถักเกี่ยว สลับกันไปมาจนเกิดเป็นลวดลาย และการถักโครเชต์ คือ ลักษณะเป็นแท่ง โลหะเล็กๆ และจะมี ตะขอที่ใช้เกี่ยวอยู่ส่วนปลายหัวทั้ง 2 ข้าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง จากความคิดเห็นจากผู้จำหน่ายและผู้ซื้อ โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

ตารางที่ 4.3 แสดงความถี่และค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

รายการ		กลุ่มผู้ให้ข้อมูล				รวม	
		ผู้จำหน่าย		ผู้ซื้อ			
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	3	30.00	12	40.00	15	37.50
	หญิง	7	70.00	18	60.00	25	62.50
รวม		10	100.00	10	100.00	10	100.00
2. อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00	3	10.00	3	7.500
	21-30 ปี	2	20.00	8	26.67	10	25.00
	31-40 ปี	2	20.00	11	36.66	13	32.50
	41-50 ปี	5	50.00	6	20.00	11	27.50
	50 ปีขึ้นไป	1	1.00	2	6.67	3	7.500
รวม		10	100.00	10	100.00	10	100.00

จากตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์จากใยกล้วยง จำแนกเป็นเพศของผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง คิดเป็นเพศหญิงทั้งหมด คิดเป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 และเพศชายร้อยละ 30.00 ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมจากใยกล้วยง คิดเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย คิดเป็นเพศหญิงร้อยละ 60.00 และเพศชายร้อยละ 40.00 รวมแล้วมีเพศหญิง มากกว่าคิดเป็นร้อยละ 62.50 และมีเพศชายคิดเป็นร้อยละ 37.50

จำแนกช่วงอายุของผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง มีช่วงอายุ 41-50 ปี มากที่สุดคิด เป็นร้อยละ 50.00, อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 20.0 และอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 20.00 ช่วงอายุของผู้ซื้อ ผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมจากใยกล้วยง มีช่วงอายุ 31-40 ปีมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 36.66, อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 26.67 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 20.00 อายุ 50 ปีขึ้นไป มีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 6.67

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการรูปแบบงานหัตถกรรมจากโยกัญชง

ตารางที่ 4.4 แสดงความต้องการรูปแบบงานหัตถกรรมจากโยกัญชง

รายการ		กลุ่มผู้ให้ข้อมูล			
		ผู้จำหน่าย		ผู้ซื้อ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. การนำวัสดุเพื่อ ตกแต่ง	หนัง	2	20.00	9	30.00
	ปอ	0	0.00	1	3.33
	ฝ้าย	5	50.00	15	50.00
	ไนลอน	3	30.00	5	16.67
รวม		10	100.00	30	100.00
2. รูปแบบผลิตภัณฑ์	ผ้าปูโต๊ะอาหาร	2	20.00	5	16.57
	ชุดเบาะรองนั่ง	5	50.00	16	53.33
	ม่าน มู่ลี่	1	10.00	3	10.00
	หมอนอิง	2	20.00	6	20.00
รวม		10	100.00	30	100.00
3. ประโยชน์ใช้สอย ของผลิตภัณฑ์	ความน่าใช้	4	40.00	14	46.67
	ง่ายต่อการทำความสะอาด	1	10.00	3	10.00
	สามารถเคลื่อนที่สะดวก	3	30.00	8	26.67
	ความปลอดภัยในการใช้งาน	0	00.00	1	3.33
	การซ่อมแซมบำรุงรักษา	2	20.00	4	13.33
รวม		10	100.00	30	100.00
4. ความสวยงาม ของผลิตภัณฑ์	ลวดลายเหมาะสม	2	20.00	4	13.33
	รูปทรงสวยงาม	4	40.00	13	43.33
	วัสดุตกแต่งชิ้นงาน	1	10.00	5	16.67
	สีทันสวยงาม	3	30.00	8	26.67
รวม		10	100.00	30	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

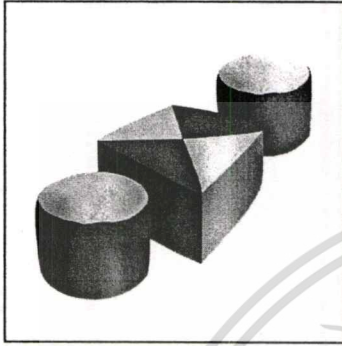
รายการ		กลุ่มผู้ให้ข้อมูล			
		ผู้จำหน่าย		ผู้ซื้อ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
5. รูปทรงมีความ ทันสมัย	รูปทรงทันสมัย	5	50.00	14	46.67
	มีการพัฒนาให้ เหมาะสมกับผู้ซื้อ	3	30.00	6	20.00
	วัสดุที่นำมาตกแต่งมี ความเหมาะสม	2	20.00	10	33.33
รวม		10	100.00	30	100.00

จากตารางที่ 4.4 วิเคราะห์ความต้องการรูปแบบของผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากโยกัญชง พบว่ามีความต้องการผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากโยกัญชงในรูปแบบเบาะรองนั่ง มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 50.00 ซึ่งได้เลือกวัสดุตกแต่ง คือ ฝ้าย คิดเป็น ร้อยละ 50.00 วัสดุตกแต่งด้วย ไนลอน คิด เป็น ร้อยละ 30.00 ต้องการความน่าใช้ของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 40.00 รูปแบบ รูปทรงของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 40.0 และ รูปทรงมีความทันสมัย ร้อยละ 50.00

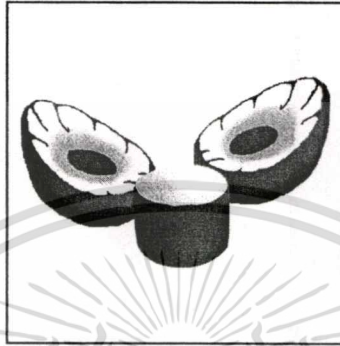
การวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบของผู้ซื้องานหัตถกรรมจากโยกัญชง พบว่ามีความ ต้องการผลิตภัณฑ์จากโยกัญชงในรูปแบบเบาะรองนั่ง ร้อยละ 53.33 ซึ่งได้เลือกวัสดุตกแต่ง คือ ฝ้าย มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.00 ต้องการความน่าใช้ของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 46.67 รูปทรงของ ผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 43.33 และ รูปทรงมีความทันสมัย ร้อยละ 46.67

2.3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย

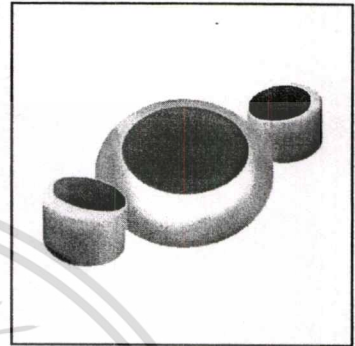
รูปแบบเบาะรองนั่ง จากใยกล้วย



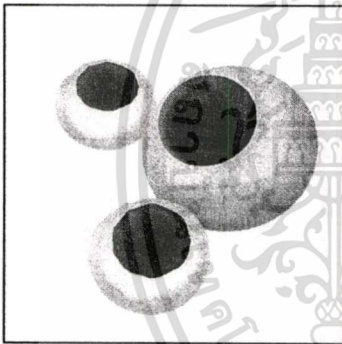
รูปแบบที่ 1



รูปแบบที่ 2



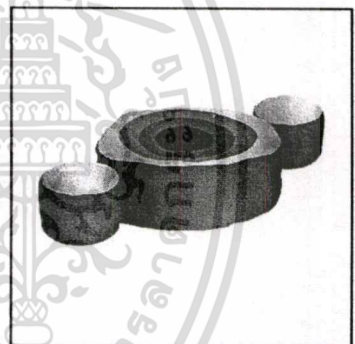
รูปแบบที่ 3



รูปแบบที่ 4



รูปแบบที่ 5



รูปแบบที่ 6

ภาพที่ 4.1 รูปแบบเบาะรองนั่ง จากใยกล้วย

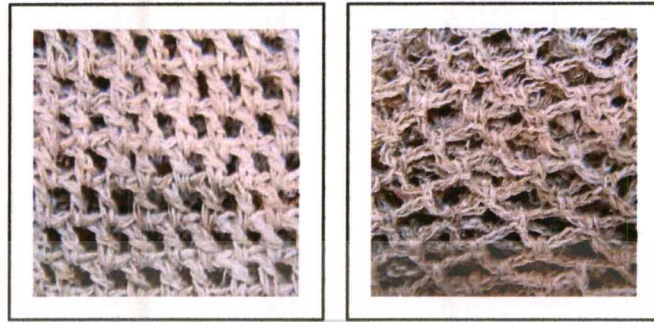
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงความถี่และค่าร้อยละของความคิดเห็นรูปแบบเบาะรองนั่ง ของผู้จำหน่ายและผู้
 ช่างงานหัตถกรรมจากไขกัญชง

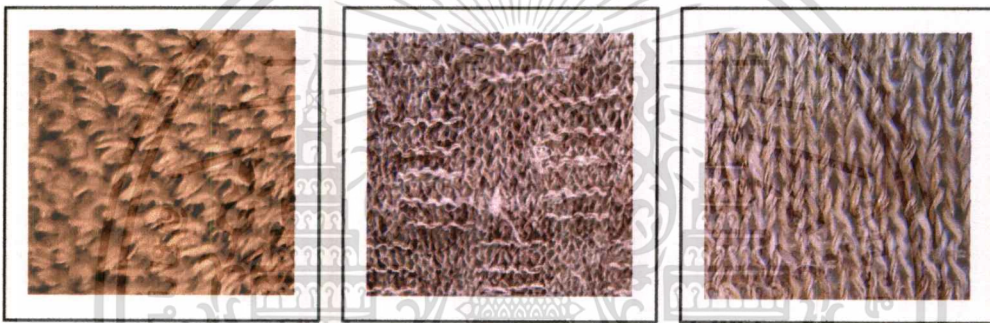
รายการ	กลุ่มผู้ใช้ข้อมูล						รวม
	ผู้จำหน่าย (N=10)			ผู้ซื้อ (N=30)			
	รูปแบบ	ความถี่	ร้อยละ	รูปแบบ	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละ
เบาะรองนั่ง	1	2	20.00	1	6	20.00	20.00
	2	0	00.00	2	2	6.67	5.00
	3	3	<u>30.00</u>	3	11	<u>36.67</u>	<u>35.00</u>
	4	4	<u>40.00</u>	4	9	<u>30.00</u>	<u>32.50</u>
	5	0	0.00	5	1	3.33	2.50
	6	1	10.00	6	1	3.33	5.00
รวม		10	100		30	100	100

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รูปแบบเบาะรองนั่ง จากผู้จำหน่ายและผู้ช่างงานหัตถกรรม
 จากไขกัญชง พบว่ามีความต้องการ รูปแบบเบาะรองนั่ง จากไขกัญชงมีความใกล้เคียงกัน 2 แบบ
 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ รูปแบบที่ 3 ร้อยละ 35.00 และรูปแบบที่ 4 ร้อยละ 32.50
 รูปแบบที่ 1 มีค่าร้อยละ 20.00 และรูปแบบที่ 2 และ รูปแบบที่ 6 มีค่าร้อยละเท่ากันคือ 5.00 รูปแบบ
 ที่ 5 มีค่าร้อยละ 2.50 น้อยที่สุด

รูปแบบลวดลายในการถักเบาะรองนั่ง



ลายถักโซ่ตาข่ายสี่เหลี่ยม ลายถักโซ่ตาข่ายข้าวหลามตัด



ลายถักลายถักไขว้กากบาท ลายถักนิตตั้งเส้นลายตารางหมากรุก ลายถักนิตตั้งลายพื้นฐาน

ภาพที่ 4.2 รูปแบบลวดลายในการถักเบาะรองนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงความถี่และร้อยละของความคิดเห็นรูปแบบลวดลายในการถักการถักเบาะรองนั่ง
ของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

รายการ	กลุ่มผู้ใช้ข้อมูล						รวม
	ผู้จำหน่าย			ผู้ซื้อ			
	รูปแบบ	ความถี่	ร้อยละ	รูปแบบ	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละ
ลวดลายการ ถัก	1	1	10.00	1	9	30.00	25.00
	2	0	0.00	2	1	3.33	2.50
	3	6	60.00	3	13	43.33	47.50
	4	1	10.00	4	3	10.00	10.00
	5	2	20.00	5	4	13.33	15.00
รวม		10	100.00		30	100.00	100.00

จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ลวดลายผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง ของผู้จำหน่ายและผู้ซื้องาน
หัตถกรรมจากใยกล้วยง พบว่ามีความต้องการลวดลายในการถักการถักเบาะรองนั่ง จากใยกล้วยง ผู้
จำหน่าย คิดเป็นจำนวนร้อยละ 60.00 และผู้ซื้อ คิดเป็นจำนวนร้อยละ 43.33

สรุปผลรวมผู้จำหน่ายและผู้ซื้องาน มีความต้องการลวดลายในการถักการถักเบาะรองนั่ง
จากใยกล้วยง โดยเรียงลำดับจากมากที่สุด คือ รูปที่ 3 ร้อยละ 47.50

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง โดยการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ดังนี้

ตารางที่ 4.7 การเคราะห์การออกแบบเบาะรองนั่ง จากใยกล้วยงของผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อที่ประเมิน	รูปแบบ			
	แบบที่ 1		แบบที่ 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์				
1.1 มีความเหมาะสมน่าใช้	1	33.33	2	66.66
1.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	1	33.33	2	66.66
1.3 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	1	33.33	2	66.66
1.4 สามารถซ่อมแซมรักษาได้ง่าย	1	33.33	2	66.66
1.5 สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย	2	66.66	1	33.33
2. ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์				
2.1 ลวดลายสวยงาม	1	33.33	2	66.66
2.2 รูปทรงโดดเด่นเหมาะสม	1	33.33	2	66.66
2.3 การประกอบชิ้นงาน	0	0	3	100
2.4 วัสดุที่นำมาตกแต่ง	0	0	3	100
2.5 สีสนสวยงาม	0	0	3	100
3. ด้านความทันสมัยของผลิตภัณฑ์				
3.1 รูปทรงมีความทันสมัย	1	33.33	2	66.66
3.2 รูปแบบเหมาะสมน่าใช้	1	33.33	2	66.66
3.3 มีการพัฒนาให้เหมาะกับผู้ใช้	1	3.333	2	66.66
3.4 ใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัยสวยงาม	0	0	3	100
3.5 วัสดุที่นำมาตกแต่งมีความเหมาะสม	0	0	3	100

จากตารางที่ 4.7 การเคราะห์การออกแบบเบาะรองนั่ง จากใยกล้วยงของผู้เชี่ยวชาญจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่ามีความเห็นส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับรูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใย
กัญชงของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบเป็น
เบาะรองนั่ง โดยสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบเปอร์เซ็นต์การใช้เส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกัญชง

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์รูปแบบเปอร์เซ็นต์การใช้เส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกัญชง

รายการ	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	
	ความถี่	ร้อยละ
เปอร์เซ็นต์การใช้ กัญชง อัตราส่วน 100	5	12.50
เปอร์เซ็นต์การใช้ กัญชงกับฝ้าย อัตราส่วน 50 : 50	35	87.50
รวม	40	100.00

จากตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์รูปแบบเปอร์เซ็นต์การใช้เส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกัญชง
พบว่ามีความต้องการเปอร์เซ็นต์การใช้งานเส้นใยจากฝ้ายร่วมกับเส้นใยกัญชง โดยมีเปอร์เซ็นต์การ
ใช้ในอัตราส่วน 50 : 50 คิดเป็นความถี่ 35 คิดเป็นค่าร้อยละ 87.50



ภาพที่ 4.3 ภาพผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง จากใยัญชงที่ได้รับการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากโยกัญชง ออกแบบเป็นเบาะรองนั่ง

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมที่มีต่อผู้ซื้อ

เบาะรองนั่ง	N = 30		ระดับความเหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านการคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น			
1.1. นำเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นมาร่วมกับการออกแบบ	3.76	0.68	มาก
1.2. ลวดลายเอกลักษณ์	3.80	0.69	มาก
1.3. รูปทรงและโครงสร้างเหมาะสม	4.10	0.74	มาก
รวม	3.88	0.70	มาก
2. ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์			
2.1. ลวดลายสวยงาม	3.50	0.63	มาก
2.2. รูปทรงโดดเด่นเหมาะสม	3.60	0.65	มาก
2.3. การประกอบตกแต่งชิ้นงาน	3.80	0.69	มาก
2.4. วัสดุตกแต่งสวยงาม	4.13	0.75	มาก
2.5. สีสีนสวยงาม	3.83	0.70	มาก
รวม	3.77	0.68	มาก
3. ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
3.1. มีความเหมาะสมน่าใช้	4.26	0.77	มาก
3.2. ง่ายต่อการทำความสะอาด	3.20	0.58	ปานกลาง
3.3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.46	0.80	มาก
3.4. สามารถซ่อมแซมรักษาได้ง่าย	3.66	0.66	มาก
3.5. สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก	3.73	0.68	มาก
รวม	3.86	0.69	มาก
รวมทั้ง 3 ด้าน	3.84	0.69	มาก

จากตารางที่ 4.9 ความเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่งจากโยกัญชง ที่ได้รับกาออกแบบนั้น โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.84$) และเมื่อนำมาพิจารณาแยกตามรายด้านแล้วจะพบว่า ด้านคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.84$) ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.77$) ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.86$) เท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
- 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5.5 สรุปผลการวิจัย
- 5.6 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.7 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการออกแบบขึ้น

5.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลดังนี้

เพื่อศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ กลุ่มเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วย คือ กลุ่มเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง คือ ผู้จำหน่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยกล้วยง คือ ผู้ที่เข้ามาซื้อผลิตภัณฑ์จากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบจำนวน 3 ท่าน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการออกแบบขึ้น

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์จากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ชุด ดังนี้

5.1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์โดยแยกประเด็นในการสัมภาษณ์ คือ

1. คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุที่ใช้ในการผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง
2. รูปแบบของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง
3. กรรมวิธีการผลิตงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง

5.1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์ของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามแบบ ในประเด็นความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Check list)

5.1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และในขั้นตอนการตรวจแบบร่างโดยการนำแบบร่างไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตรวจสอบโดยแบ่งเป็น 3 ด้านคือ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ คุณจรุสพัฒน์ วงศ์วิเศษ นักวิชาการด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อาจารย์ระดับ 7 สาขาศิลปหัตถกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วิทยาเขตเพาะช่าง

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต นางนวลศรี พร้อมใจ
ประธานกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

3. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งทอด้านเส้นใย คุณอัญชุลี มานิตยสกุล
ฝ่ายการวางแผนการผลิต บริษัท สิ่งทอชาติน จำกัด

5.1.3.4 เครื่องมือที่การวิจัยการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์ นำมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบ เพื่อให้มีความสอดคล้องเที่ยงตรงในเนื้อหาของแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น (Index Item of Congruent : IOC)

5.1.3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.5 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุป การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

5.5.1 คุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง โดยแยกเป็น 3 ประเด็น คือ

5.5.1.1 คุณสมบัติของเส้นใยกล้วยง เส้นใยกล้วยงมีความเหนียว ทนทาน เทียบเท่ากับเส้นใยลินิน ปอ ป่าน คุณสมบัติที่คล้ายกันมาก เพราะเป็นเส้นใยจากลำต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการนำต้นกล้วยงที่ถูกตัดจะถูกนำเอามาตากแดดจนแห้งสนิท ปอกเปลือกเพื่อลอกเอาเส้นใยกล้วยงออกมาจากลำต้น หลังจากนั้นนำเส้นใยกล้วยงไปด้า เพื่อให้เปลือกนอกที่หุ้มติดกับเส้นใยหลุดออก แล้วนำเส้นใยเข้าเครื่องปั่นเส้นใยให้เป็นเส้นด้ายต่อไป แล้วนำไปย้อมสีกับสีย้อมธรรมชาติ และสีสังเคราะห์ คุณคิดสีได้สี และนำวัสดุที่ต้องการใช้ร่วมต้องเป็นเส้น และขนาดของเส้นต้องใกล้เคียงกับขนาดของใยกันขง เพื่อนำถักร่วมกันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

5.5.1.2 รูปแบบงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง จากการสัมภาษณ์สรุปได้ว่า เส้นใยกล้วยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้การถักนั้น ส่วนใหญ่นิยมนำไปผลิตเป็นเครื่องแต่งกาย เช่น เสื้อ กระโปรง ผ้าพันคอ หมวก กระเป๋า มากที่สุด แต่ก็มีผลิตภัณฑ์ที่นำใยักัญชงมาผลิตเป็นของตกแต่งบ้าน และเครื่องใช้เครื่องประดับ ตัวอย่างเช่น ที่ใส่กระดาษชำระ ผ้าคลุมโต๊ะ พวงกุญแจ ที่นวดมือ เข็มกลัด

5.5.1.3 วิธีการผลิตงานหัตถกรรมจากใยักัญชง เส้นใยักัญชงสามารถนำมาถักด้วยเครื่องมือ 2 ชนิดแตกต่างกัน คือ การถักนิตติ้ง เป็นการ ถักโดยใช้ไม้ 2 อันลักษณะคล้ายตะเกียบ ถักเกี่ยวสลับกันไปมาจนเกิดเป็นลวดลาย และการถักโครเชต์ คือ ถักขณะเป็นแท่งโลหะเล็กๆ และจะมีตะขอที่ใช้เกี่ยวอยู่ส่วนปลายหัวทั้ง 2 ข้าง

5.5.2 ความต้องการรูปแบบงานหัตถกรรมใยักัญชงของผู้จำหน่ายงานหัตถกรรมจากใยักัญชง จำนวนรวม 10 คน และผู้ซื้องานหัตถกรรมจากใยักัญชง จำนวนรวม 30 คน ซึ่งได้เลือกความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง มากที่สุด วัสดุตกแต่ง คือ ฝ้าย ซึ่งทั้งหมดต้องการความนำใช้ของผลิตภัณฑ์ รูปทรงของผลิตภัณฑ์ และรูปทรงมีความทันสมัยขึ้น

5.5.3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยักัญชง ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความคิดเห็นในการนำฝ้ายมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง จากใยักัญชง โดยมีเปอร์เซ็นต์การนำมาใช้ คือ ใยักัญชง 50 : 50 ฝ้าย

5.5.4 ความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง จากใยักัญชงที่ได้รับการออกแบบแล้ว โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และเมื่อนำมาพิจารณาตามรายด้านแล้วจะพบว่า ด้านการคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และ ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

5.6 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยักัญชงตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยักัญชง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการออกแบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากก่อนพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยักัญชง ผู้วิจัยได้ศึกษาคูณลักษณะเฉพาะของเส้นใยักัญชงและผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยักัญชงพบว่า เส้นใยักัญชงจะมีความเหนียวอยู่ในตัว ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ และสามารถย้อมสีได้ พบว่ามีความต้องการผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมจากใยักัญชง เป็นเบาะรองนั่ง โดยใช้ฝ้ายในการถักควบกับใยักัญชงในอัตราส่วน 50 :50 และพบว่า มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอย มีความสวยงาม และทันสมัยตามยุคสมัย จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบตามกรอบแนวความคิดทั้ง 3 ด้าน และในขั้นตอนการออกแบบได้มีการนำแบบร่างผลิตภัณฑ์ให้ผู้เชี่ยวชาญได้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณา อีกทั้งผู้วิจัยได้มีการนำลวดลายดัก ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเข้ามาใช้ร่วมในการออกแบบ โดยใช้สีที่ใช้สามารถสื่อให้เห็นความเป็นธรรมชาติ คือ สีจากเส้นใยกล้วยงมาใช้ร่วมกับสีเขียว โดยมีฝ้าย มาใช้เป็นวัสดุตกแต่งให้เกิดความสวยงาม เพิ่มผิวสัมผัสที่ดีขึ้น ได้ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มมากขึ้น และค่าใช้จ่ายในการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ใยกันงในอัตรา 100 ใยกล้วยงกับฝ้ายจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตได้มากกว่า จึงส่งผลให้ผู้ซื้อที่มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง จากใยกล้วยง ที่ได้รับการออกแบบขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทั้งในภาพรวมและรายด้าน

5.7 ข้อเสนอแนะ

5.7.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยงของตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในดังนี้

1. นำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการเลือกพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยงโดยผลิตภัณฑ์ที่ คือ เบาะรองนั่ง โดยนำฝ้ายมาใช้ตกแต่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะทำให้มีความหลากหลายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อีกทางหนึ่ง เพื่อเพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจของผู้ซื้อและเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายระดับสูงขึ้นไป
2. ต้นทุนในการผลิตเบาะรองนั่ง จากใยกล้วยง จากที่ผู้วิจัยได้นำวัสดุฝ้ายมาใช้ จะเห็นได้ว่ามีราคาต้นทุนของวัตถุดิบลดลงมากกว่าครึ่ง เพราะเมื่อนำฝ้ายมาเป็นวัสดุร่วม ฝ้ายมีน้ำหนักเบาว่าเส้นใยจากกล้วยง เมื่อใช้ปริมาณน้ำหนักเท่ากันความยาวของฝ้ายก็จะมีมากกว่า และราคาก็ยังถูกกว่ามาก เมื่อนำฝ้ายมาถักร่วมกับใยกล้วยงสีขาวของฝ้ายและสีขาวนวลออกน้ำตาลอ่อนมาผสมกันทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีที่สวยงามขึ้นมาก เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เส้นใยกล้วยงทั้งหมด และผิวสัมผัสดีขึ้นด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ใช้ฝ้ายในการตกแต่งชิ้นงานด้วยเหตุผลจากข้างต้น

5.7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในครั้งต่อไปดังนี้

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเกี่ยวกับวัสดุอื่นๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากเส้นใยกล้วยง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานหัตถกรรมชนิดอื่นๆต่อไป
2. ผลการวิจัยมาและได้สรุปผลแล้วพบว่าเบาะรองนั่ง จากใยกล้วยง ยังมีประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์น้อยกว่าที่ควร แนวทางการพัฒนาต่อไปควรมีการพัฒนาด้านประโยชน์ใช้สอยให้มากขึ้นเพื่อตอบสนองการใช้งานให้เพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรมีรูปแบบผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่งให้มีหลากหลายมากกว่านี้ เพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนาหัตถกรรมในรูปแบบทรงอื่นๆต่อไป

4. ควรมีการศึกษารวบรวมรูปแบบงานหัตถกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ชุมชนในท้องถิ่นต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเครื่องปั่น

ด้ายลินินแบบแป้นเหยียบ.

เข็มชัย เหมาะะจันทร์. 2532. ความรู้เรื่องเส้นใย. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรรยา โกสีย์ไกรนิรบาล และดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ. 2528. การตลาดเพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็ม ไอ ซี ครีเอชัน.

จันทบูรณ์ สุทธิ. 2533. ข่าวสารสถาบันวิจัยชาวเขา. เชียงใหม่

ดวงแก้ว ศรีลักษณ์. 2544. มหัศจรรย์พันธุ์กล้วยในไทย. กรุงเทพฯ : แสงแดดเพื่อนเด็ก.

นวลแข ปาลีวิช. 2542. ความรู้เรื่องผ้าและเส้นใย. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด.

นวลน้อย บุญวงษ์. 2539. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทือน ทองแก้ว. 2547. งานหัตถกรรมไทย. (Online) . Available : <http://www.chandra.ac.th>.

ธีรชัย สุขสด. 2545. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

พรรณราย รักษาณ และปลื้มจิตต์ เตชธรรมรักษ์. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การทดสอบและการวิเคราะห์ผล. ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

เพิ่มศักดิ์ สุภาพรเหมินทร์. 2541. ความเชื่อและความจริงเกี่ยวกับ Hemp และ Marijuana. ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

วรรณิ วิบูลย์สวัสดิ์ แอนเดอร์สัน. 2531. พื้นดิน พื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2546. พจนานุกรมหัตถกรรมเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้าน. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 2 พิมพ์ที่ คำนสุทธาคารพิมพ์.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2541. เครื่องจักสานไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2532. ศิลปหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : คำนสุทธาคารพิมพ์.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2539. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 4 พิมพ์ที่ คอมแพคพรีน.

สาคร กันธโชติ. 2538. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

สามารถ โพธิ์ชาชาญ. 2541. ความเชื่อและความจริงเกี่ยวกับกัญชงและกัญชา. เชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2537. ผ้าไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

อัญรภาพ ไสละสูต. 2539. ความรู้เรื่องผ้า. กรุงเทพฯ : สร้างสรรค์และวิชาการ.

อัญรภาพ ไสละสูต. 2540. คู่มือการออกแบบลายผ้าและเทคนิคการพิมพ์. กรุงเทพฯ : สร้างสรรค์และวิชาการ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์. 2545. ประหวัดความเป็นมา. (Online) . Available : [http:// www.thaitumbon.com](http://www.thaitumbon.com).

Jack Lenor Larsen and Jeanne Weeks. 1975. **Fabrics for Interiors** . London : Litton Press.
Osma Gallinger.

Tod and Josephine Couch Del Deo. 1957. **Designing and Making Handwoven Rugs**.
Newyork : Dover Press.

Shirley E.Held. 1978. **Weaving a Handbook for Fiber Craftsmen**. Toronto : General Press.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์
ศึกษาคุณลักษณะเฉพาะของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย
อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง
ตำบลห้วยทราย อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะและรูปแบบของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล

เพศอายุปี วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์



ช่างผู้ผลิต



ผู้จำหน่าย

ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. คุณสมบัติของเส้นใยกล้วยง หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะตัวของเส้นใยกล้วยงที่มีผลต่อการนำมาสร้างสรรค์งานหัตถกรรมจากใยกล้วยง
2. รูปแบบ หมายถึง รูปแบบลักษณะของงานศิลปหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่มีการคิดค้นรูปแบบใหม่ๆ เพื่อให้ทันต่อยุคสมัยปัจจุบัน
3. กรรมวิธีการผลิต หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนในการสร้างงานศิลปหัตถกรรมจากใยกล้วยง

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

1. คุณสมบัติของเส้นใยแก้ว ที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

.....

.....

.....

.....

.....

2. รูปแบบของงานหัตถกรรมจากแก้ว ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

.....

.....

.....

.....

.....

3. กรรมวิธีการผลิตงานหัตถกรรมจากแก้ว ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม
ศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย
อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย
อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จากเส้นใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามชุดนี้ต้องการศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์นั่งจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย อำเภอเมริม จังหวัดเชียงใหม่ ขอความกรุณาพิจารณาตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง เพื่อจะได้ นำข้อมูลที่ท่านได้ตอบนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาต่อไป และขอขอบคุณมา ณ. โอกาสนี้ด้วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้จำหน่าย

ผู้บริโภค

วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....

หัวข้อที่ใช้ในแบบสอบถาม

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง ความสามารถ และคุณภาพของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้
2. ด้านความสวยงาม หมายถึง รูปแบบและสีสันทองงานหัตถกรรมจากใยกล้วยงซึ่งดูจากความรู้สึกของ ความพึงพอใจ
3. ด้านความทันสมัย หมายถึง รูปแบบ รูปทรงและลักษณะงานหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่มีการแสวงหารูปแบบใหม่เพื่อทันต่อยุคสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมายลงใน (✓) หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย
() หญิง
2. อายุ () ไม่เกิน 20 ปี
() 21 – 30 ปี
() 31 – 40 ปี
() 41 – 50 ปี
() 51 – 60 ปี
() 60 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลศึกษาความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง

3. ท่านต้องการที่จะผลิตเส้นใยกล้วยงออกมาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์กลุ่มใด

(กรุณาเลือกตอบเพียงกลุ่มเดียวและเลือกผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจที่สุด)

() กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกาย

() เสื้อ.....

() กระโปรง.....

() ผ้าพันคอ.....

() กระเป๋าสตรี.....

() หมวก.....

() กลุ่มผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านประกอบด้วย

() ผ้าปูโต๊ะอาหาร.....

() ชุดเบาะรองนั่ง.....

() ม่าน มู่ลี่.....

() หมอนอิง.....

() กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในสำนักงาน

() กล้องเก็บเอกสาร.....

() แฟ้มเอกสาร.....

() ที่ใส่กระดาษทิชชู.....

() ปกสมุด.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ท่านต้องการวัสดุใดเพื่อนำมาตกแต่งกับผลิตภัณฑ์โยกซ์

- () ผนัง () ปอ
() ฝ้าย () ไนลอน

2.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย

5. ผลิตภัณฑ์ที่ท่านได้เลือกมาจากข้างต้นจะต้องตอบสนองประโยชน์ใช้สอยในด้านใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ความน่าใช้ () ง่ายต่อการทำความสะอาด
() สามารถเคลื่อนที่สะดวก () ความปลอดภัย
() การซ่อมแซมบำรุงรักษา () อื่นๆ กรุณาระบุ.....

2.2 ด้านความสวยงาม

6. ผลิตภัณฑ์ที่ท่านได้เลือกมาจากข้างต้นจะต้องตอบสนองความสวยงามในด้านใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ลวดลายเหมาะสม () รูปทรงสวยงาม
() วัสดุตกแต่งชิ้นงาน () สีสนสวยงาม
() อื่นๆ กรุณาระบุ.....

2.3 ด้านความทันสมัย

7. ผลิตภัณฑ์ที่ท่านได้เลือกมาจากข้างต้นจะต้องตอบสนองด้านความทันสมัยในด้านใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () รูปทรงมีความทันสมัย () รูปแบบเหมาะสมน่าใช้
() มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้ใช้ () ใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัยสวยงาม
() วัสดุที่นำมาตกแต่งมีความเหมาะสม () อื่นๆ กรุณาระบุ.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

แบบสอบถามรูปแบบผลิตภัณฑ์
ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย
ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามชุดนี้ต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

โดยแบบสอบถามนี้ที่ท่านตอบจะไม่กระทบกระเทือนต่อหน้าที่การงาน และอย่างอื่นต่อตัวท่านแต่อย่างใด

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

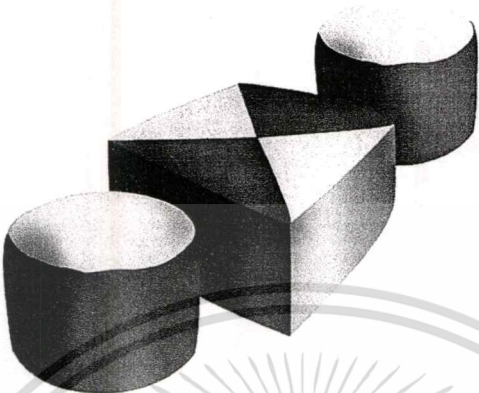

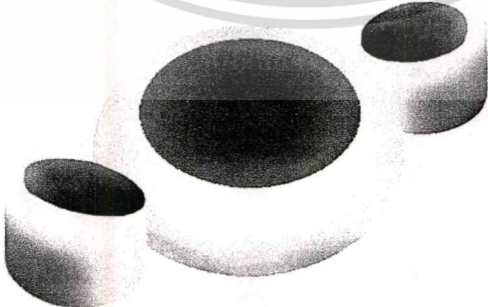
ผู้จำหน่าย

ผู้บริโภค

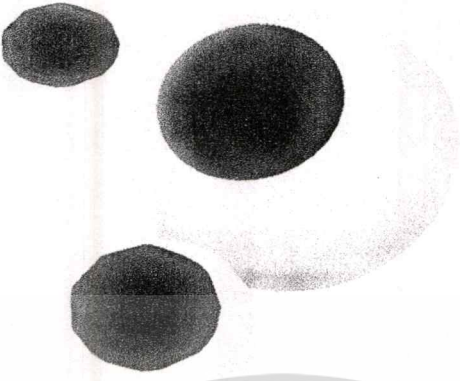

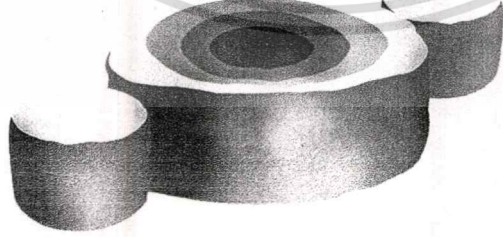
วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....

คำชี้แจง : ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยคำถามจะแยกข้อถามเป็น 2 หัวข้อใหญ่

ตอนที่ 1 รูปแบบผลิตภัณฑ์เบาrongนั่ง

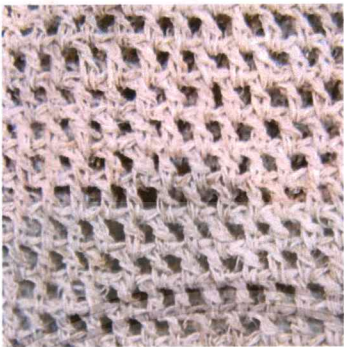

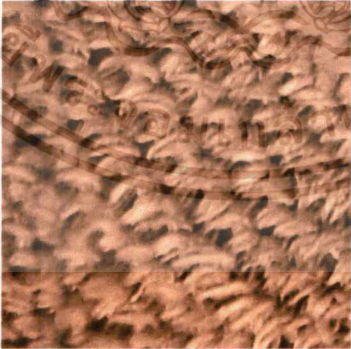
	รูปแบบที่ประเมิน	ความคิดเห็น
<p>รูปแบบที่ 1</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>รูปแบบที่ 2</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>รูปแบบที่ 3</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	รูปแบบที่ประเมิน	ความคิดเห็น
รูปแบบที่ 4	
รูปแบบที่ 5	
รูปแบบที่ 6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ลวดลายงานจักสานของผลิตภัณฑ์ใยกล้วยง

ลวดลายที่ประเมิน		ความคิดเห็น
ลายถักโซ่สี่เหลี่ยม	
ลายถักโซ่ข้าวหลามตัด	
ลายถักไขว้กากบาท	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายที่ประเมิน		ความคิดเห็น
ลายถักนิตติ้ง เล่นลายตารางหมาก รุก	
ลายถักนิตติ้งลาย พื้นฐาน	

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย
จังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง
ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามชุดนี้ต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่

โดยแบบสอบถามนี้ที่ท่านตอบจะไม่กระทบกระเทือนต่อหน้าที่การงาน และอย่างอื่นต่อตัวท่านแต่อย่างใด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ นามสกุล เพศ.....

อายุ ปี อาชีพ วัน/เดือน/ปี ที่สอบถาม

หัวข้อในการสอบถาม

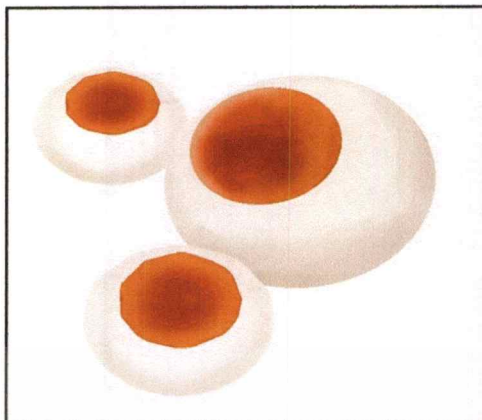
1. ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง ความสามารถ และคุณภาพของงานหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้
2. ความสวยงาม หมายถึง รูปแบบและสีสันทองงานหัตถกรรมจากใยกล้วยง ซึ่งดูจากความรู้สึกชอบ ความพึงพอใจ
3. ความทันสมัย หมายถึง รูปแบบ รูปทรงและลักษณะงานหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่มีการแสวงหารูปแบบใหม่เพื่อทันต่อยุคสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 สอบถามรูปแบบผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง จากโยกัญชง



แบบที่ 1



แบบที่ 2

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนความคิดเห็น	
	แบบที่ 1	แบบที่ 2
<p>1. ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 มีความเหมาะสมน่าใช้</p> <p>1.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด</p> <p>1.3 มีความปลอดภัยในการใช้งาน</p> <p>1.4 สามารถซ่อมแซมรักษาได้ง่าย</p> <p>1.5 สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย</p> <p>2. ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์</p> <p>2.1 ลวดลายสวยงาม</p> <p>2.2 รูปทรงโดดเด่นเหมาะสม</p> <p>2.3 การตกแต่งผิวชิ้นงานสวยงาม</p> <p>2.4 วัสดุตกแต่งสวยงาม</p> <p>2.5 สีสีนสวยงาม</p> <p>3. ด้านความทันสมัยของผลิตภัณฑ์</p> <p>3.1 รูปทรงมีความทันสมัย</p> <p>3.2 รูปแบบเหมาะสมน่าใช้</p> <p>3.3 มีการพัฒนาให้เหมาะกับผู้ใช้</p> <p>3.4 ใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัยสวยงาม</p> <p>3.5 วัสดุที่นำมาตกแต่งมีความเหมาะสม</p>		

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการเลือกใช้เชื้อฝ้าย
ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
จากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง
ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามชุดนี้ต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่

โดยแบบสอบถามนี้ที่ท่านตอบจะไม่กระทบกระเทือนต่อหน้าที่การงาน และอย่างอื่นต่อตัวท่านแต่อย่างใด

ขอความกรุณาพิจารณาตอบแบบประเมินนี้ตามความเป็นจริง เพื่อจะได้ นำข้อมูลที่ท่านได้ตอบนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

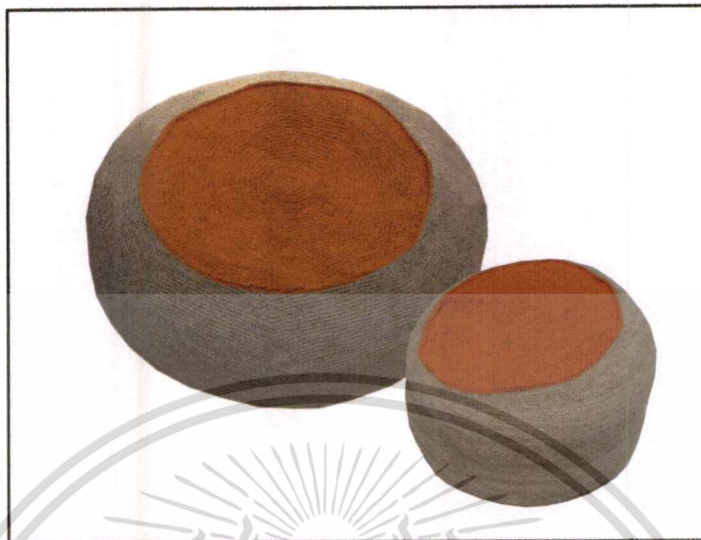
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบประเมิน

วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....

หัวข้อในการสอบถาม

1. การคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่ได้รับการออกแบบแล้ว
2. ความสวยงามของหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่ได้รับการออกแบบแล้ว
3. ประโยชน์ใช้สอยของหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่ได้รับการออกแบบแล้ว

คำชี้แจง : ให้เขียนเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง
ช่องเดียว



ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เส้นใยกล้วยในอัตรา 100 %.....



ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เชือกฝ้ายร่วมกับเส้นใยกล้วยในอัตรา 50 : 50.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมิน

**ศึกษาความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
จากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว**

**เรื่อง การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง
ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่**

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อการศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามชุดนี้ต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่

โดยแบบสอบถามนี้ที่ท่านตอบจะไม่กระทบกระเทือนต่อหน้าที่การงาน และอย่างอื่นต่อตัวท่านแต่อย่างใด

ขอความกรุณาพิจารณาตอบแบบประเมินนี้ตามความเป็นจริง เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ท่านได้ตอบนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาต่อไป และขอขอบคุณมา ณ. โอกาสนี้ด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....

หัวข้อในการสอบถาม

1. การคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของหัตถกรรมจากใยกล้วยง ที่ได้รับการออกแบบแล้ว
2. ความสวยงามของหัตถกรรมจากใยกล้วยง ที่ได้รับการออกแบบแล้ว
3. ประโยชน์ใช้สอยของหัตถกรรมจากใยกล้วยงที่ ได้รับการออกแบบแล้ว

คำชี้แจง : ให้เขียนเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวโดยมีความหมายของค่าระดับความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความต้องการมาก
- 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
- 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จากโยกัญชง ตำบลห้วยทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการออกแบบ



2.1 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ไม้

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น 1.1 ได้นำเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นมาใช้ร่วมกับการออกแบบ 1.2 ลวดลายเอกลักษณ์ 1.3 รูปทรงและโครงสร้างเหมาะสม					
2. ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ 1.1 ลวดลายสวยงาม 1.2 รูปทรงโดดเด่นเหมาะสม 1.3 การประกอบตกแต่งชิ้นงาน 1.4 วัสดุตกแต่งสวยงาม 1.5 สีสนสวยงาม					
3. ด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ 1.1 มีความเหมาะสมน่าใช้ 1.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด 1.3 มีความปลอดภัยในการใช้งาน 1.4 สามารถซ่อมแซมรักษาได้ง่าย 1.5 สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก					

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญเตเห็นหน้าปะไซะประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4854

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน ประธานกลุ่มเกษตรบ้านห้วยทราย ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (คุณนวลศรี พร้อมใจ)

ด้วย นางสาวพิรวลี ชมโลก นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตรอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกลุ่มเกษตรบ้านห้วยทราย ถ่ายภาพผลิตภัณฑ์เส้นใยกัญชง และขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง “ขบวนการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกัญชง” เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงสาระนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกัญชง”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร. 0-2326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่าย การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / **0153** วันที่ 15 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

ด้วย นางสาวพิรวดี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวพิรวดี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / **0153** วันที่ ๑๕ มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ด้วย นางสาวพิรวดี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวพิรวดี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

๓๑๑๖๖๖๖๖/๑๕๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692
ที่ ศษ 0524.04 / **0153** วันที่ 15 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

ด้วย นางสาวพิรวลี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยกล้วยง” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวพิรวลี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 0562

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

เรียน นางนวลศรี พร้อมใจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพิรวดี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินผลงานออกแบบดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพิรวดี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0562

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

เรียน คุณจรตพัฒน์ วงศ์วิเศษ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพิรวลี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินผลงานออกแบบดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพิรวลี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0562

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

เรียน คุณอัญชุลี มานิตยสกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินผลงานออกแบบเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพิรวดี ชมโลก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วยง”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลงานออกแบบดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจสอบและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพิรวดี ชมโลก มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

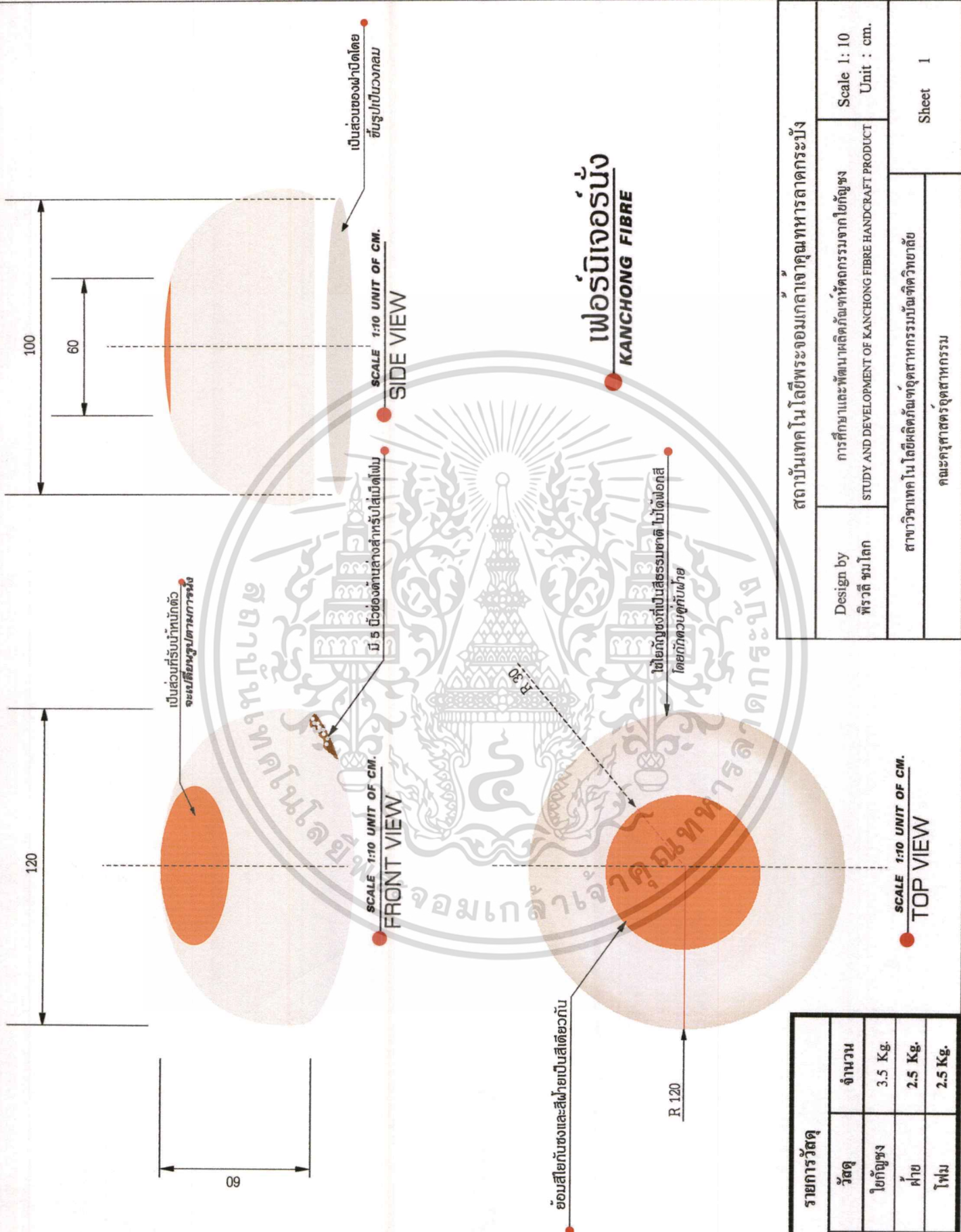
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



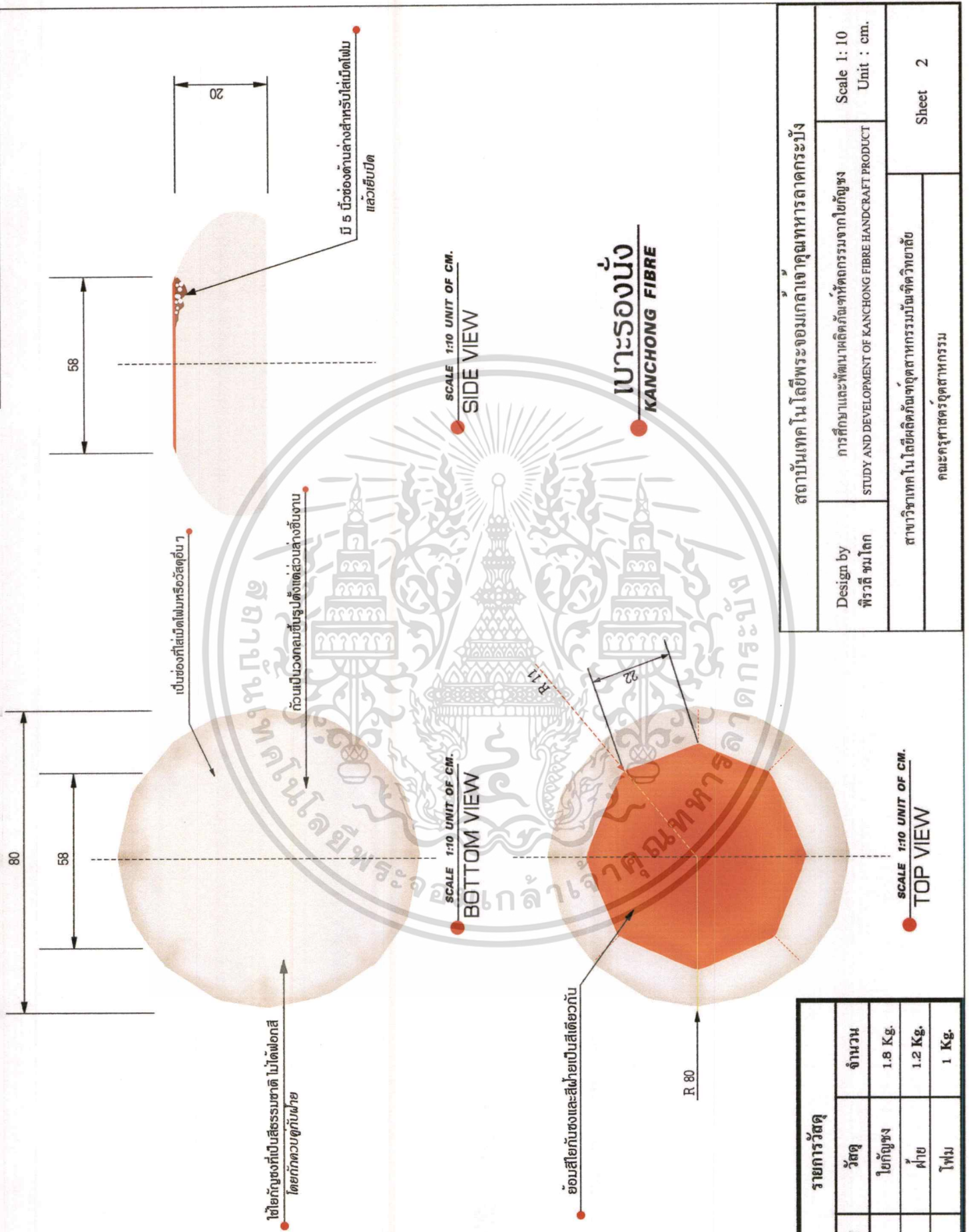
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายการวัสดุ		
รายการ	วัสดุ	จำนวน
1.	ใยกล้วยขง	3.5 Kg.
2.	ฝ้าย	2.5 Kg.
3.	โฟม	2.5 Kg.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ถดถรรรมจากใยกล้วยขง STUDY AND DEVELOPMENT OF KANCHONG FIBRE HANDCRAFT PRODUCT	Scale 1: 10 Unit : cm.
Design by พิรวดี ชมโลก	สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	Sheet 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		Scale 1:10 Unit : cm.
Design by พิรดี ชมโต	การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใยกล้วย STUDY AND DEVELOPMENT OF KANCHONG FIBRE HANDCRAFT PRODUCT	
สาขาวิชาเทคโนโลยีหัตถกรรมและอุตสาหกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า		Sheet 2
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม		

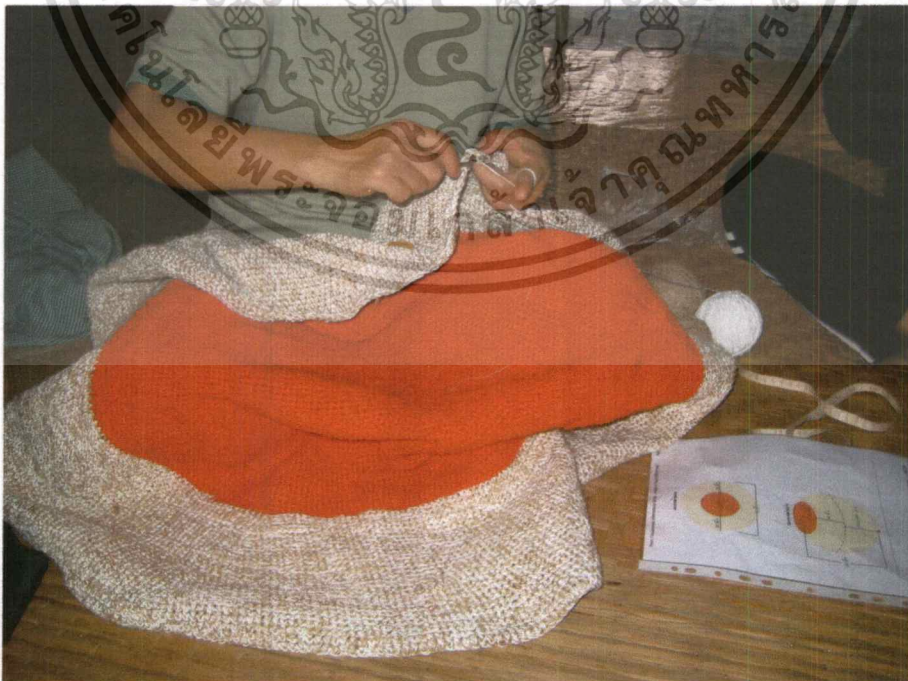
รายการวัสดุ		
รายการ	วัสดุ	จำนวน
1.	ใยกล้วย	1.8 Kg.
2.	ผ้า	1.2 Kg.
3.	โม่	1 Kg.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

กระบวนการผลิต



การฉีกด้วยโครเชต์

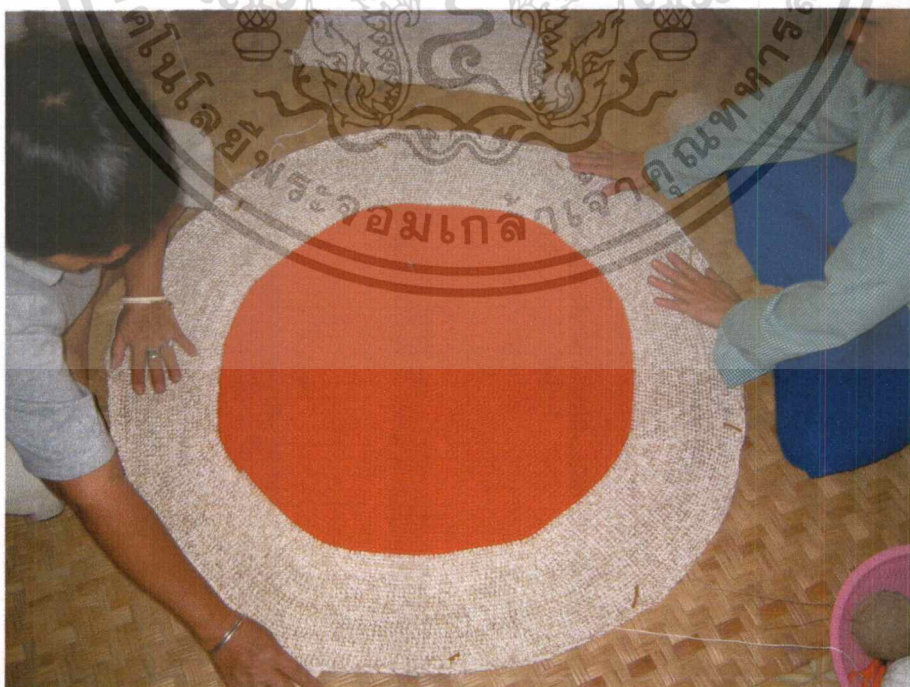


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการผลิต



การตรวจดูผลิตภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 • ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการผลิต



การประกอบชิ้นงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมใยกล้วย



ผลิตภัณฑ์เบาะรองนั่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

