

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF PROCESS UTILIZATION FROM THE
VINES IN THE AREA OF FOREST COMMUNITIES TO APPLY TO PRODUCT
DESIGN COMMUNITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2559

KMITL-2016-ED-M-222-106

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF PROCESS UTILIZATION FROM THE
VINES IN THE AREA OF FOREST COMMUNITIES TO APPLY TO PRODUCT
DESIGN COMMUNITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2559

KMITL-2016-ED-M-222-106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF PROCESS UTILIZATION FROM THE
VINES IN THE AREA OF FOREST COMMUNITIES TO APPLY TO PRODUCT
DESIGN COMMUNITY



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2016

KMITL-2016-ED-M-222-106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่
ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน
The Study and Development of Process Utilization
from the Vines in the Area of Forest Communities
to Apply to Product Design Community

นักศึกษา

นายศรุต ลูกบัว

รหัสประจำตัว

55631019

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา




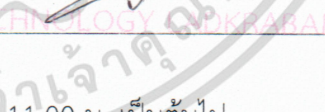
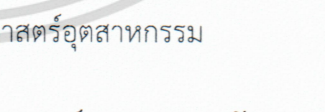
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.พิชัย สดภิบาล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ	
ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา	
รศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.พิชัย สดภิบาล	
รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
ผศ.ดร.รัฐไท พรเจริญ	

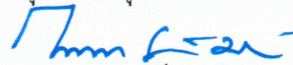
วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

14 กรกฎาคม 2559 เวลา 11.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้อง ค. 417 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่
ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน
The Study and Development of Process Utilization
from the Vines in the Area of Forest Communities
to Apply to Product Design Community

นักศึกษา

นายศรุต ลูกบัว

รหัสประจำตัว

55631019

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา






เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.พิชัย สดภิบาล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ธเนศ	ภริมย์การ	
ผศ.ดร.ทรงวุฒิ	เอกวุฒิมวงศา	
รศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.พิชัย	สดภิบาล	
รศ.อุดมศักดิ์	สาริบุตร	
ผศ.ดร.รัฐไท	พรเจริญ	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

14 กรกฎาคม 2559 เวลา 11.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้อง ค. 417 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จาก
เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์ชุมชน

นักศึกษา

นายศรุต ลูกบัว

รหัสประจำตัว

55631019

ปริญญา

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ.

2559

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ว่าที่ร้อยโท ดร.พิชัย สดภิบาล

บทคัดย่อ

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน มีจุดประสงค์ในการวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตหัตถกรรมชุมชน ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน โดยใช้วิธีการดำเนินการวิจัย ศึกษาภาคเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านกระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ ได้แก่ นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ ชาวบ้านและ นักวิชาการในท้องถิ่น จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและวิเคราะห์ร่วมกับการออกแบบ โดยเริ่มจากการวาดภาพร่างของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากเถาวัลย์ในธรรมชาติ แล้วจึงพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่ เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย และประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อจัดทำต้นแบบของผลิตภัณฑ์ และการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้สนใจ ได้ผลสรุปในด้านการออกแบบ ด้านวัสดุ กรรมวิธีการผลิต และด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยใช้สถิติ (\bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากผลการประเมินความความพึงพอใจของผู้ผลิตผู้จำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน พบว่า ผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยใช้สถิติ (\bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน พบว่า ผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ที่สนใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยใช้สถิติ (\bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ถือได้ว่าค่าความพึงพอใจสอดคล้องกับหัวข้องานวิจัยที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว มีความเหมาะสมที่จะเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

คำสำคัญ : เถาวัลย์ , การออกแบบ , ชุมชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis	The study and development of process utilization from the vines in the area of forest communities to apply to product design community
Student	Sarut Lokboar
Student ID.	55631019
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2016
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Songwut Eakwutvongsa
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Aet.Lt.Dr.Pichai Sodbhiban

ABSTRACT

The study and development of process utilization from the vines in the area of forest communities to apply to product design community. Purpose of this research

- 1) to study the process of leveraging the vines in the area of forest communities
- 2) to design and develop products from vines in the area of forest communities
- 3) to assess the satisfaction of the expert community, craft vendors, manufacturers and consumers of products from vines in the area of forest communities.

By means of the Conduct Research, Related Research and relevant documents, process of leveraging the vines, into space to collect data and interview people in the area include tourist operators. Villagers and local scholars, then bring the data compiled and analyzed in conjunction with the design. Starting from the sketch of products inspired by the vines in the natural, then develop the format of the product by using the theory of qualitative distributing duties of reverse engineering. And evaluate the appropriate product design by design experts and specialists in the area of production craft products, vines and forest communities. To make a prototype of a product and assess the satisfaction of the specialist manufacturers and suppliers who are interested in conclusion in designing materials. Manufacturing methods and practical aspects it found that the experts are satisfied in many levels. Using statistics (\bar{X}) and standard deviation (S.D.).

From its assessment of satisfaction with manufacturers, vendors, products, handicraft, vines and forest communities. All aspects of side 3, found that the total analysis of production craft products of vines in the area of forest communities,

There are many levels of satisfaction. Using statistics (\bar{X}) and standard deviation (S.D.).

From its assessment of the satisfaction tourist with of handicraft product of vines in the area of forest communities. In all aspects of technical analysis found that the opinions of those who are interested in the products of handicraft of vines in the area of forest communities. There are many levels of satisfaction. Using statistics (\bar{X}) and standard deviation (S.D.). The assessors are satisfied in most levels. Handicraft product of vines in the area of forest communities were considered satisfactory values correspond to research topics that have been designed and developed. It is appropriate that it is crafting a community forest of vines.

Key words: vine, design, community.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางในทุก ๆ ด้านเป็นอย่างดี อีกทั้งได้มอบโอกาสและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์อย่างสูงแก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.ว่าที่ร้อยโท ดร.พิชัย สดภิบาล ที่ช่วยให้คำชี้แนะแนวทางและจุดบกพร่องต่าง ๆ ให้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเสมอมา ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่งที่มีความเมตตากรุณาต่อผู้วิจัย และช่วยแก้ปัญหาและสั่งสอนผู้วิจัยด้วยความเอาใจใส่เสมอมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้เป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร , ผศ.ดร.รัฐไท พรเจริญ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ให้คำปรึกษาทฤษฎีและแนวคิดใหม่ๆต่อผู้วิจัย แม้จะไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย แต่ก็ให้คำแนะนำเสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์คมสัน เรืองโกศล, อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ และ อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ที่ช่วยให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งใน ด้านการออกแบบ ทั้งยังช่วยเสนอแนวคิด และชี้แจงข้อควรปรับปรุงต่าง ๆ ด้านการออกแบบให้กับผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณสลัด สุขชี, คุณศิววรรณ สุขชี และ คุณสมบัติ พุทธวงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ที่ให้คำปรึกษาด้านการผลิต องค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ทั้งยังเสนอแนะแนวทาง และให้ความร่วมมือต่องานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณเดชา ชมดี, ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวีรัตน์ และคุณ สุริยนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ทั้งยังเสนอแนะแนวทาง และให้ความร่วมมือต่องานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่มอบกำลังใจและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาด้วยดีตลอดมา

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดา มารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครู อาจารย์ที่เคารพรักทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์อันมีค่าให้แก่ข้าพเจ้า

ศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และVของอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	XIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	3
1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	4
1.5 นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 กฎหมายป่าไม้ ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้.....	8
2.2 ข้อมูลทางกายภาพเถาว์ลย์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนในพื้นที่ป่าชุมชน..	10
2.3 แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เถาว์ลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	15
2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลย์ จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	16
2.5 ศึกษาเอกสารข้อมูลด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม	21
2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วนมนุษย์.....	27
2.7 ศึกษาด้านการตลาด.....	32
2.8 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	38
3.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	42
3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตหัตถกรรมชุมชน ผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4.1 การวิเคราะห์การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน	49
4.2 ผลการวิเคราะห์การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากถาวรวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	73
4.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มหัตถกรรมชุมชน และกลุ่ม ผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	113
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	119
5.1 สรุปผลการวิจัย การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ใน พื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อใช้ในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม.....	119
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	128
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	130
บรรณานุกรม.....	132
ภาคผนวก ก.....	134
ภาคผนวก ข.....	141
ภาคผนวก ค.....	166
ภาคผนวก ง.....	172

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 เถาวัลย์ไผ่ตัน (โหมกเครือ) ลักษณะของต้นจะแตกเป็นกอรอเลื้อย ดูสวยด้วยยอดสีเขียวและลักษณะใบที่เป็นคลื่น.....	11
2.2 เถาวัลย์แดง (โสรยา) ลักษณะของต้นจะเลื้อยปกคลุมต้นไม้ชนิดอื่นจนถึงยอดเพื่อความเจริญงอกงามของตนเอง.....	12
2.3 เถาวัลย์กระไดลิง (บันไดลิง) ลักษณะของต้นจะบิดคดไปมาเหมือนกับบันได.....	13
2.4 เถาวัลย์แสงพันธ์ ลักษณะของต้นจะบิดคด และพริ้วไหวไปมาอย่างงดงาม.....	14
2.5 แผนที่แสดงป่าและพื้นที่ป่าบริเวณที่มีเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่น(สีเขียวอ่อนแสดงถึงป่าที่ถูกเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่น)	15
2.6 สายเส้นเถาวัลย์.....	16
2.7 ตะกร้าจักสาน วัสดุที่ใช้เป็นเถาวัลย์แดงขึ้นโครงด้วยเหล็กเส้น ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	17
2.8 ของประดับตกแต่งภายในห้องน้ำ ที่ทำจากวัสดุเถาวัลย์แดง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	17
2.9 โคมไฟรูปสัตว์ ผลิตจากวัสดุเถาวัลย์แดง ขึ้นโครงด้วยเหล็กเส้น ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์	18
2.10 เก้าอี้พักผ่อน และของประดับตกแต่งห้อง ผลิตจากวัสดุเถาวัลย์แดง ขึ้นโครงด้วยเหล็กเส้น ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	18
2.11 ชุดห้องพักผ่อน และของประดับตกแต่งห้อง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	19
2.12 ฐานกระถางต้นไม้ จากวัสดุเถาวัลย์แดงและเถาวัลย์ไผ่ตัน ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	19
2.13 ของตกแต่งห้อง จากเถาวัลย์แดง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	20
2.14 ชุ่มห้องนอน จากเถาวัลย์แดง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	20
2.15 เพดานผ้าและของตกแต่งภายในห้องน้ำจากเถาวัลย์แดง จากร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์.....	21
2.16 แสดงการแบ่งสัดส่วนของมนุษย์.....	29
2.17 แสดงภาพขยายอัตราส่วนของมนุษย์.....	30
2.18 แสดงขนาดและช่องว่างสำหรับผู้ใหญ่.....	30
2.19 แสดงการวัดขนาดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงขณะกำลังยืนและนั่ง.....	30
2.20 แสดงสัดส่วนของมนุษย์กับเครื่องเรือน.....	31
2.21 แสดงขนาดสัดส่วนทำยื่นด้านหน้าและด้านข้างของผู้ใหญ่เพศชายทั่วไป.....	31
2.22 แสดงขนาดสัดส่วนทำยื่นด้านหน้าและด้านข้างของผู้ใหญ่เพศหญิงทั่วไป.....	32
2.23 แสดงข้อมูลตัวเลขของผู้ใหญ่เพศชายและหญิง ขณะยืนที่แผงควบคุม.....	32
3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 ภาพวาดสีน้ำซูด (สีเถว้คำนึ่งถึง) เทคนิคเปียกปนเปียก ในภาพทั้ง 4 แสดงถึงลักษณะ ทางกายภาพของเถว้ลย้ที่ใช้ในงานหัตถกรรมทั้ง 4 ชนิด.....	50
4.2 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนและเส้นผ่าศูนย์กลางของเถว้ลย้โมกเครือ(ไส้ตัน)	51
4.3 ภาพแสดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเถว้ลย้สรยา(เถว้ลย้แดง).....	51
4.4 ภาพแสดงให้เห็นลักษณะความงามทางกายภาพและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเถว้ลย้ บันไดลิง(เถว้ลย้กระไดลิง).....	52
4.5 ภาพสีน้ำเทคนิคเปียกปนเปียก แสดงให้เห็นลักษณะเส้นสายความพลิ้วไหวที่งดงามทาง กายภาพและลายระเียดยของลักษณะพื้นผิวที่มีเสน่ห์ที่น่าค้นหาของเถว้ลย้แสงผง (ปอแกลงผง).....	52
4.6 รูปภาพแสดงให้เห็นความสำคัญของโครงสร้างงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถว้ลย้ ในพื้นที่ป่า ชุมชน.....	56
4.7 ชุดกระถางต้นไม้จากเถว้ลย้ในพื้นที่ป่าชุมชน ใช้เถว้ลย้ไส้ตันเป็นโครงสร้างโดยการตอก ยึดด้วยตะปู.....	56
4.8 แก้วอี้สตุ้โครงสร้างจากวัสดุเถว้ลย้ไส้ตันเป็นโครงสร้างโดยการตอกยึดด้วยตะปู.....	57
4.9 แก้วอี้พักคอยจากวัสดุเถว้ลย้แดง ใช้เทคนิคการสานแบบลายอิสระ(ลายยุ่ง).....	57
4.10 แก้วอี้พักผ่อนโครงสร้างจากวัสดุเถว้ลย้ไส้ตันเป็นโครงสร้างโดยการตอกยึดด้วยตะปู.....	60
4.11 ผลิตภัณฑ์ตะกร้ากระเช้าอเนกประสงค์จากวัสดุเถว้ลย้ในพื้นที่ป่าชุมชน ใช้วัสดุเถว้ลย้ ตัดเป็นเป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ สานเป็นลายขัด.....	61
4.12 กระเช้าของขวัญจากเถว้ลย้ธรรมชาติ ใช้วัสดุเถว้ลย้ตัดเป็นเป็นโครงสร้างของชิ้นงาน...	61
4.13 กระเช้าใส่ไวน์ โครงสร้างทำจากเหล็กเส้น.....	64
4.14 กระเป่าถือจากเถว้ลย้ธรรมชาติ สีที่ใช้เป็นสีธรรมชาติไม่ทำสี โครงสร้างใช้เถว้ลย้เส้น ตัดลายตารางโปร่ง.....	65
4.15 กระเช้าดอกไม้จากเถว้ลย้ธรรมชาติ โครงสร้างทำจากเหล็กเส้น.....	65
4.16 โคมไฟสร้างบรรยากาศจากวัสดุเถว้ลย้เส้น โครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมเส้น.....	69
4.17 ผลิตภัณฑ์ฉากกั้นห้องจากวัสดุเถว้ลย้ไส้ตันเป็นโครงสร้างโดยการตอกยึดด้วยตะปู.....	69
4.18 โครงสร้างไม้เถว้ลย้ไส้ตัน ยึดชั้นแรกด้วยตะปู และชั้นตอนต่อมาพันด้วยเถว้ลย้เส้น.....	72
4.19 ภาพแสดงให้เห็นลักษณะทางกายภาพของเถว้ลย้สรยา(เถว้ลย้แดง) เมื่อถูกนำมาสาน เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมด้วยการสานลายขัด.....	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.20 วิธีในการมัดเพื่อยึดผลิตภัณฑ์.....	75
4.21 ลายขัด สานขัดกันไปมา เป็นลายพื้นฐานของงานหัตถกรรมทุกชนิด.....	75
4.22 ลายอิสระ(ลายยุ่ง).....	76
4.23 ลายตารางโปร่ง.....	79
4.24 ภาพแสดงลักษณะการสานในรูปแบบของ ลายคล้องขึ้นคล้องลง สลับล่างบนไปมา.....	79
4.25 เถาวัลย์มีจำนวนมากมายหลายชนิดในป่า และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในป่า.....	83
4.26 ทำการสเก็ตคร่าวๆก่อนสเก็ตแบบร่างจริง.....	84
4.27 แสดงรูปแบบและชนิดของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 11 แบบระยะที่ 1.....	85
4.28 แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 30 รูปแบบ ระยะที่ 2.....	87
4.29 แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 30 รูปแบบระยะที่ 3.....	89
4.30 ภาพแสดงรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 5 รูปแบบ.....	92
4.31 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ รูปแบบที่ 1 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	93
4.32 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ รูปแบบที่ 2 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิง 2 ผัง วัสดุจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	94
4.33 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 3 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พนักคอยจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	95
4.34 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 4 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้คูแบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	96
4.35 รูปแบบ (Sketch design)ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนรูปแบบที่ 5 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้คูแบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	97
4.36 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	107
4.37 ภาพวาดส่วนประกอบและรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างทั้ง 2 ลักษณะ.....	108
4.38 การนำเถาวัลย์ที่เก็บได้จากป่าชุมชน นำมาแช่น้ำเพื่อให้เปลือกอ่อนง่าย ก่อนนำไปต้ม.....	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.39 หลังจากได้เถาวัลย์ที่แช่น้ำมาพอสมควรแล้ว นำมาต้มด้วยถังแก๊สลอน 200 ลิตร เวลาในการต้ม 2-3 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำเถาวัลย์ที่ต้มเสร็จแล้วโดยการนำมาลอกเปลือก.....	109
4.40 คัดเลือกวัสดุเถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน.....	110
4.41 นำเถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน มาแช่น้ำเพื่อให้เกิดความนุ่มเหนียวและง่ายต่อการสานเป็นผลิตภัณฑ์.....	110
4.42 นำเถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน มาแช่น้ำเพื่อให้เกิดความนุ่มเหนียวและง่ายต่อการสานเป็นผลิตภัณฑ์ ถ้าไม่นำไปแช่น้ำก่อนสาน เถาวัลย์ก็จะกรอบและหักง่าย การสานนั้น ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความสามารถเฉพาะทางด้านการสานเถาวัลย์ ผลงานถึงจะออกมาดี.....	111
4.43 ภาพวาดส่วนประกอบและรูปแบบของการขึ้นโครงสร้าง โดยการขึ้นต้นแบบด้วยโฟม ตามแบบฉบับของการขึ้นรูปแบบงานทางด้านประติมากรรม.....	112
4.44 รายละเอียดและส่วนต่าง ๆ ของเก้าอี้พักผ่อน จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นพื้นที่ของการใช้งานของผลิตภัณฑ์ และช่องใส่ของเพื่อประหยัดเนื้อที่ของห้องได้อีกด้วย.....	112
4.45 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนหัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	113

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค.1 คุณเดชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้จังหวัดนครสวรรค์.....	167
ค.2 ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.....	167
ค.3 คุณสุรียนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี.....	168
ค.4 อาจารย์คมสัน เรืองโกศล อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะศิลปกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	168
ค.5 อาจารย์ศรศิลป์ ไสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะ ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	169
ค.6 อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะศิลปกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.....	169
ค.7 คุณสลัด สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการ แปรรูปเถาวัลย์.....	170
ค.8 คุณศิริวรรณ สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ผู้บริหารกิจการและจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ สุขชีแอนด์คราฟ.....	170
ค.9 คุณสมบัติ พุทธรวงษ์ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จาก การแปรรูปเถาวัลย์ เถาวัลย์บ้านพราน.....	171
ง.1 แสดงรูปแบบและชนิดของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 11 แบบ ระยะที่ 1.....	173
ง.2 แสดงแบบร่างผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 30 แบบ ระยะที่ 2...	174
ง.3 แสดงแบบร่างผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 30 แบบ ระยะที่ 3...	175
ง.4 ภาพแสดงรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 5 รูปแบบ....	176
ง.5 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 1 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	176
ง.6 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 2 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิง 2 ผัง วัสดุจากเถาวัลย์ป่าชุมชน).....	177

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ง.7 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 3 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนจากเถาว์ลัยป่าชุมชน).....	177
ง.8 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 4 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาว์ลัยป่าชุมชน).....	178
ง.9 แสดงแบบ Sketch design หัตถกรรมเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาว์ลัยป่าชุมชน).....	178
ง.10 ภาพเขียนแบบเพื่อการผลิต.....	179
ง.11 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชน.....	180
ง.12 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชน.....	180

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของวัสดุแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	53
4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์แก้ววัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน	58
4.3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์แก้ววัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน	62
4.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์แก้ววัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน	66
4.5 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์แก้ววัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน	70
4.6 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของรูปแบบในการสานงานผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	77
4.7 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของรูปแบบในการสานงานผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	80
4.8 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 11แบบ ระยะที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย.....	86
4.9 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 3 รูปแบบ ระยะที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย.....	88
4.10 ตารางแสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 30 รูปแบบ ระยะที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย.....	90
4.11 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	98
4.12 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม แก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	113
4.13 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตผู้จำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม แก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน.....	115
4.14 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ จากพื้นที่ป่าชุมชน.....	117

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เถาว์วัลย์เป็นไม้เลื้อยที่พบบอกในประเทศที่มีภูมิภาคเป็นป่าดิบชื้น หรือประเทศที่มีอากาศร้อนชื้นและป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ ในประเทศไทยมีอยู่มากตั้งแต่พื้นที่ป่าภาคกลางขึ้นไป ลักษณะการเจริญเติบโตของเถาว์วัลย์มีลักษณะการพึ่งอาศัยต้นไม้ขนาดใหญ่เพื่อหาอาหาร ประโยชน์ของเถาว์วัลย์คือช่วยยึดต้นไม้ใหญ่ไม่ให้โค่นล้มขณะมีพายุฝน หรือลมแรง เพราะลักษณะของรากไม้ในป่าเขตร้อนจะมีลักษณะการหยั่งรากที่ไม่ลึกมากนัก ไม้ใหญ่ที่โค่นล้มพายุแรงๆ อาจจะโค่นล้มได้ง่าย แต่ถ้ามมีเถาว์วัลย์มากจนเกินไปอาจจะทำให้ระบบนิเวศในการเจริญเติบโตของป่าไม้สูญเสียดังได้ในสมัยก่อนเถาว์วัลย์นั้นถือเป็นพืชที่มีประโยชน์อย่างมาก อยู่ร่วมกับวิถีชีวิตของคนไทยมาช้านาน เพราะเถาว์วัลย์นั้นใช้มีแต่โทษ ชาวบ้านพื้นถิ่นไทยสมัยโบราณ ก็ใช้เถาว์วัลย์ในการทำข้าวของเครื่องใช้ หรือที่หิ้วเอาไว้สำหรับใส่ข้าวของต่าง ๆ ทำมาจากเถาว์วัลย์ในป่า จนกระทั่งนำไปยึดบ้านเรือนในสมัยก่อนก็ใช้เชือกที่ได้มาจากเถาว์วัลย์ทั้งสิ้น ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมมีการผลิตเชือกขึ้นมาแทนการใช้เถาว์วัลย์ จากตัวอย่างกลุ่มผู้ประกอบการ คุณ ศิริวรรณ สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาว์วัลย์ ผู้บริหารกิจการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาว์วัลย์ ก่อตั้งบริษัทสุขชี แอนติคราฟท์ เลขที่ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี ได้นำเถาว์วัลย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันนำมาแปรรูป แล้วนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากมาย ทั้งภาชนะต่าง ๆ สิ่งของ เครื่องใช้ ของประดับตกแต่งภายในบ้าน เช่น แก้ว กระจกเข้าผลไม้ ตะกร้าสำหรับใส่ของไปทำบุญที่วัด ห่วงแขวนผ้า ฯลฯ เนื่องจากเป็นงานที่ผสมผสานงานด้านศิลปะลงไป จึงทำให้ตัวผลิตภัณฑ์ที่ทำออกมาเป็นที่สนใจของตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศเกาหลีใต้ และประเทศญี่ปุ่น ฯลฯ จึงเป็นที่ต้องการของกลุ่มคนที่หลงใหลในความงามของงานผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากธรรมชาติถือว่าเป็นวัสดุจากธรรมชาติมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย และมีเสน่ห์ที่หน้าหลงใหล ด้วยความพลิ้วไหวของเส้นลาย ลวดลายพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของเถาว์วัลย์ (ศิริวรรณ สุขชี และ สลัด สุขชี. 2558)

เถาว์วัลย์มีจำนวนมากมายหลายชนิดในป่า และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยเถาว์วัลย์มีปริมาณตั้งแต่ 25-44% ของจำนวนต้นไม้ในป่าเขตร้อนทั่วโลก (Bongers et al., 2002) และมีจำนวนชนิดประมาณ 25% ของจำนวนชนิดพันธุ์ไม้เนื้อแข็งในป่าฝนเขตร้อนทั่วโลก โดยมีรายงานว่า เถาว์วัลย์มีจำนวนมากกว่า 2,500 ชนิดใน 90 วงศ์ ตั้งแต่ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล็กที่เติบโตกับต้นไม้ไปจนถึงเถาวัลย์ยักษ์โคคล้ายไม้ต้นเถาวัลย์เนื้อแข็งขนาดใหญ่บางต้นที่สูงมาก อาจมีความยาวถึง 100 เมตร

[Online]. Available : <http://rainforests.mongabay.com/0406.htm>,2558

แม้ว่าเถาวัลย์จะมีประโยชน์ในด้านต่างๆ ตามที่กล่าวถึงข้างต้น แต่เถาวัลย์ก็เกิดผลในเชิงลบ ต่อต้นไม้ในป่าได้หากเถาวัลย์มีปริมาณมากเกินไป โดยจะขัดขวางการขยายพันธุ์และชะงักการเจริญเติบโตของกล้าไม้รวมถึงไม้หนุ่มในป่า และทำให้ต้นไม้มีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้น มีหลายกรณีศึกษาที่เกิดจากโทษของเถาวัลย์ที่มีความหนาแน่นในป่า Schnitzer et al. รายงานว่าในช่องว่างที่มีเถาวัลย์หนาแน่นเกิน 15% ในประเทศปานามาจะทำให้พัฒนาการของต้นไม้ชะงักลงเป็นเวลา 13 ปี Schnitzer and Bongers ยังได้ตรวจสอบกลไกบางส่วนที่เถาวัลย์ใช้ไต่พันขึ้นไปสูงถึงเรือนยอดพบว่า เถาวัลย์มีความหลากหลายของการปรับตัวสูง (adaptation) สำหรับการแนบตัวเองไปกับพืชที่ให้อาศัย (host) และไต่พันไปสู่เรือนยอดไม้ในป่า ตัวอย่างการปรับตัวเช่นนี้ เช่น การพันรอบต้น การใช้มือเกาะที่เกิดจากลำต้นการปรับเปลี่ยนใบและกิ่ง หนามและเดือยแหลมที่แนบเถาวัลย์ไปยังพืชที่ให้อาศัย ขนที่เป็นยางเหนียว รากที่เป็นกาว ฯลฯ สัดส่วนที่สัมพันธ์กันของเถาวัลย์กับกลไกการขยายพันธุ์ที่แตกต่างกันอาจได้รับผลกระทบโดยตรงขึ้นตอนการทดแทนหรือการรบกวนป่า เถาวัลย์จะเจริญเติบโตในแนวตั้งขึ้นต้นไม้อย่างรวดเร็ว เมื่อถึงเรือนยอดต้นไม้เถาวัลย์จะแพร่กระจายจากต้นหนึ่งไปอีกต้นหนึ่ง ส่วนมากใบเถาวัลย์จะมีลักษณะแบนรูปสามเหลี่ยม ซึ่งจะอยู่ในตำแหน่งจับแสงสะท้อนได้ดี เมื่อเถาวัลย์ถึงบริเวณที่โปร่งของเรือนยอด ใบไม้จะดัดแปลงขยายตัวออกไปจากต้นไม้ เพื่อที่จะบังแสงแดดโดยตรงมากขึ้น การรัดพันต้นไม้ และการปกคลุมบนเรือนยอดของเถาวัลย์เป็นปัญหาใหญ่ต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ (Schnitzer and Bongers, 2002) จากรายงานการวิจัย (การศึกษาผลกระทบของการปกคลุมเถาวัลย์อย่างหนาแน่นในป่าธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน, 2554)

เมื่อผู้วิจัยได้ยื่นหนังสือขอลงพื้นที่เพื่อศึกษาหาข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิของกรมอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้ความว่า อุทยานหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าต่างๆไปไม่สามารถนำวัตถุหรือเถาวัลย์ออกจากกรมอุทยานได้ ผู้วิจัยจึงได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านประธาน และคณะกรรมการที่ร่วมเข้าสอบหัวข้อเค้าโครงวิทยานิพนธ์ มีความเห็นตรงกันว่า ให้ผู้วิจัยทำการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในพื้นที่ป่าชุมชน และเพื่อหลีกเลี่ยงการบุกรุกทำลายระบบนิเวศของตัวผู้วิจัยและทีมงานที่จะเข้าไปทำการเสาะหาข้อมูลในการลงพื้นที่ และผลกระทบในแง่ของกฎหมายทั้งทางตรงและทางอ้อม

โครงการพัฒนาป่าชุมชน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นปลูกป่าและมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ที่ยั่งยืน ตลอดจนการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น ให้สามารถดำรงชีวิตโดยได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและยั่งยืน (สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้, 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเรื่องของการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อพัฒนากระบวนการในการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ของประเทศไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในเรื่องรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับวัสดุที่ได้จากเถาวัลย์พื้นถิ่น สามารถใช้งานได้ทั่วไปทั้งในชีวิตประจำวันและยังเป็นการนำองค์ความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ในพื้นที่ถิ่นมาใช้ประโยชน์ และนำไปสู่การต่อยอดธุรกิจของอุตสาหกรรมครัวเรือนและวิสาหกิจชุมชน แล้วยังเป็นการช่วยเพิ่มรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในชุมชน ทำให้ชาวบ้านและคนในชุมชนเห็นความสำคัญของงานหัตถกรรมเถาวัลย์ไทย ที่มีเสน่ห์หน้าหลงใหล และยังคงสร้างความประทับใจให้กับผู้ที่พบเห็นเสมอมา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
- 1.2.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิด ดังต่อไปนี้

1.3.1 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

1.3.1.1 ศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2538: 90) โดยสรุปเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

- (1) การเลือกสรรวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างสรรค์
- (2) รูปแบบของหัตถกรรม
- (3) กรรมวิธีการผลิต

1.3.2 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2.1 ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของธีระชัย สุขสด (2554: 17-18) ซึ่งกล่าวถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมโดยสรุปเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

- (1) ด้านวัสดุ คือ ใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่น
- (2) ด้านกรรมวิธีการผลิต คือ พัฒนาจากกรรมวิธีดั้งเดิมของท้องถิ่น ใช้แรงงานและเครื่องทุ่นแรง
- (3) ด้านการออกแบบ คือ รูปแบบทำสืบทอดกันมา คำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้ใช้สอยโดยตรง รูปแบบมีลักษณะแสดงออกเฉพาะท้องถิ่น

1.3.2.2 ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษากระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ของ ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา, (2557) ซึ่งกล่าวถึงการคิดแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยจินตนาการที่มีขอบเขตแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน มาใช้ในการศึกษาดังนี้

- (1) ประสบปัญหาที่พบและมีแนวทางที่ต้องการจะแก้ไขหรือตอบสนอง
- (2) ประมวลและสร้างมโนทัศน์ระยะแรก เริ่มทางการคิดอย่างสร้างสรรค์ระดับที่ 1
- (3) กำหนดองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม (แผนผังของความคิด)
- (4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลตามองค์ประกอบที่กำหนด
- (5) ประมวลและสร้างมโนทัศน์ระยะที่สอง คิดอย่างเป็นกระบวนการระดับที่ 2
- (6) เชื่อมโยง “นามธรรม” ไปสู่ “รูปธรรม”
- (7) ประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์

1.3.3 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญผู้ผลิตหัตถกรรมชุมชน ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

1.3.3.1 ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการหาค่าและประเมินความพึงพอใจดำเนินตามกรอบแนวคิด ของ ธีระชัย สุขสด (2554: 17-18) ดังนี้

- (1) ด้านวัสดุ คือ ใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่น
- (2) ด้านกรรมวิธีการผลิต คือ พัฒนาจากกรรมวิธีดั้งเดิมของท้องถิ่น ใช้แรงงานและเครื่องทุ่นแรง
- (3) ด้านการออกแบบ คือ รูปแบบทำสืบทอดกันมา คำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้ใช้สอยโดยตรง รูปแบบมีลักษณะแสดงออกเฉพาะท้องถิ่น

1.4 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน และเพื่อประเมินความพึงพอใจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน และผู้สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ด้านสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ด้านความตั้งใจจากการออกแบบและด้านขนาดรูปร่างและหน้าที่ใช้สอย โดยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อดังนี้

1.4.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มีขอบเขตการศึกษาข้อมูล ดังนี้

(1) การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในป่าชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง .2550 : 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1. คุณ เดชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ จังหวัดนครสวรรค์

2. ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. คุณ สุรียนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

(2) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง. 2550: 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1.อาจารย์คมสัน เรืองโกศล อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตเพาะช่าง

1.4.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถกรรมชุมชน และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากป่าชุมชน

(1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

(2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจผู้ผลิตและผู้จำหน่าย
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ของชุมชน

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1. คุณ สลัด สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการจัดจำหน่าย
ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ และรีสอร์ท ดินเผาเถาวัลย์ อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

2. คุณ ศิริวรรณ สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ผู้บริหารกิจการและจัดจำหน่าย
ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ สุขชี แอนติกราฟท์ เลขที่ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี

3. คุณ สมบัติ พุทธวงษ์ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการและจัดจำหน่าย
ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ เถาวัลย์บ้านพราน 19 หมู่ 11 ต.วังไก่อเลื้อน อ.หันคา จ.ชัยนาท

(3) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจของบริโภค

ประชากร ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากป่าชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้า ภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่ง
ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP) และบริเวณศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกบ้านหอมเทียน
อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง .2550 : 125)

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อใช้ในการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชน ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น คือ พัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ตัวแปรตาม คือ ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถกรรมชุมชน
และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากป่าชุมชน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 การศึกษา หมายถึง การสืบค้นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการใช้ประโยชน์จาก
เถาวัลย์ในเขตพื้นที่ป่าชุมชน

1.5.2 ป่าชุมชน หมายถึง ป่าชุมชนเป็นป่าตามกฎหมายที่ชาวบ้านเป็นคนขอขึ้นทะเบียน
โดยการขออนุมัติจากอธิบดีกรมป่าไม้เพื่อขึ้นทะเบียนให้เป็นป่าชุมชน ชุมชนมีสิทธิ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่
ป่าชุมชน ในการตั้งกติกาในการบริหารป่า แต่ไม่ใช่เป็นการทำไม้ เลื่อยไม้ และไม่ใช่ในการใช้พื้นที่ของ
ป่า ต้องไม่มีการบุกรุกทำลาย แต่ถ้าเป็นการหาอาหาร หาของป่า สมุนไพร เพื่อใช้ในครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเพื่อใช้สอยในครัวเรือน จำหน่ายเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน แต่ต้องไม่เป็นการบุกรุกหรือเบียดเบียนสัตว์ป่า และทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับการจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากประชาชน และองค์กรชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม ตามความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เป็นป่าที่ประชาชนเข้าไปใช้สอยตามวิถีชีวิตของคนทุกคนในชุมชนนั้น ทั้งเรื่องการทำมาหากิน ระบบครอบครัว เครือญาติ ประเพณีความเชื่อ อำนาจและกฎระเบียบในชุมชน ป่าชุมชนจึงมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะ ภูมินิเวศ และวัฒนธรรม ประเพณีของชุมชนในท้องถิ่น

1.5.3 ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยผลิตขึ้นจากกลุ่มหัตถกรรมของแต่ละชุมชนรวมตัวกันสร้างกลุ่มเพื่อเป็นการสร้างรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคีกันภายในชุมชนโดยมีผู้วิจัยช่วยพัฒนาด้านกระบวนการผลิต และด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เอววัลย์จากป่าชุมชน เพื่อเป็นการช่วยพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้ผลิต และผู้ที่พบเห็น สามารถเป็นแนวทางเพื่อไปต่อยอดผลิตภัณฑ์สืบต่อไป

1.5.4 เอววัลย์ หมายถึง วัสดุที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติที่มีประโยชน์มากมาย เช่น ใช้สำหรับทำเป็นเชือกในสมัยโบราณ ใช้เป็นยารักษาโรค การสร้างที่อยู่อาศัยขนาดเล็กโดยการนำเอววัลย์มามัดแทนเชือก และใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเครื่องจักสานหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

1.5.5 ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเอววัลย์ที่ได้จากป่าชุมชน

1.5.6 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์นั้น ๆ อย่างลึกซึ้ง

1.5.7 ผู้ผลิต หมายถึง ผู้ที่มีทักษะความชำนาญเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเอววัลย์ที่ได้จากป่าชุมชน

1.5.8 ผู้จำหน่าย หมายถึง บุคคลหรือร้านค้าที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเอววัลย์ที่ได้จากป่าชุมชน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย ดังนี้

2.1 กฎหมายป่าไม้ ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้

2.1.1 ประเภทไม้และการทำไม้

2.1.2 ของป่าและการเก็บของป่า

2.1.3 การนำไม้และของป่าเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

2.1.4 การแผ้วถางป่า

2.2 ข้อมูลทางกายภาพถาวรวัลย์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ในพื้นที่ป่าชุมชน

2.2.1 ข้อมูลทางกายภาพถาวรวัลย์ไผ่ตัน (โมกเครือ)

2.2.2 ข้อมูลทางกายภาพถาวรวัลย์แดง (โสรยา)

2.2.3 ถาวรวัลย์กับปัญหาด้านระบบนิเวศ

2.3 แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ถาวรวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัลย์ จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

2.5 ศึกษาเอกสารข้อมูลด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม

2.5.1 พื้นฐานทางศิลปะ

2.5.2 การนำพื้นฐานทางศิลปะเพื่อใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

2.5.3 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านประโยชน์ใช้สอย

2.5.4 การออกแบบโครงสร้างสำหรับเฟอร์นิเจอร์

2.5.5 หลักการออกแบบโครงสร้าง

2.5.6 หน้าที่ของนักออกแบบ

2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วนมนุษย์

2.6.1 ขนาดสัดส่วนมนุษย์

2.6.2 วิธีวัดสัดส่วนของมนุษย์

2.7 ศึกษาด้านการตลาด

2.7.1 แรงจูงใจซื้อ (Buying Motives)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 แรงจูงใจขั้นพื้นฐานและแรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น (Primary and Selective Motives)

2.8 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นถึงการศึกษาข้อมูล และออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับสิ่งแวดล้อมที่ประกอบไปด้วย หลักการออกแบบและความรู้เบื้องต้นในเรื่องของกรรมวิธีการผลิตและวัสดุจากเอกสารที่งานวิจัยเกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นถึงเหมาะสมที่นำมาในการออกแบบและการผลิตดังนี้

2.1 กฎหมายป่าไม้ ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ (2484)

ไม้ในป่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติที่ควรจะรักษาไว้ แต่เนื่องจากมนุษย์มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ไม้เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ เช่น ใช้สร้างบ้านเป็นที่อยู่อาศัย ถ้าหากปล่อยให้มีการทำไม้โดยมิได้อยู่ในการควบคุมโดยถูกต้องย่อมเป็นภัยอันร้ายแรงมาก ดังนั้น รัฐจึงออกกฎหมายป่าไม้ขึ้นมาเพื่อมุ่งที่จะควบคุมการทำไม้ขึ้น เพื่อสงวนและรักษาป่าไม้อันเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศเอาไว้

2.1.1 ประเภทไม้และการทำไม้

ตามกฎหมายป่าไม้ ได้แบ่งไม้ออกเป็น ๒ ประเภท คือ ไม้หวงห้ามและไม้ที่ไม่ใช่หวงห้าม

1. ไม้หวงห้าม หมายถึง ไม้ที่รัฐออกกฎหมายมาควบคุมไว้เป็นพิเศษ มี 2 ประเภท

- ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา ได้แก่ ไม้ซึ่งการป่าไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามกฎหมาย
- ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ ได้แก่ ไม้หายาก หรือไม้ที่ควรสงวนซึ่งไม่อนุญาตให้ทำไม้ เว้นแต่รัฐมนตรีจะได้อนุญาตในกรณีพิเศษ (พรบ. ป่าไม้ มาตรา ๖)

การที่จะรู้ได้ว่าไม้อะไรเป็นไม้หวงห้ามประเภทใด ขึ้นทะเบียนท้องที่ใด ทางราชการจะต้องออกกฎหมายมากำหนดแล้วประกาศให้แก่ประชาชนทราบเรียกว่า “พระราชกฤษฎีกา” เช่น ไม้สักและไม้ยาง ทั่วไปในราชการอาณาจักรไม่ว่าจะขึ้นอยู่ที่ใดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก (พ.ร.บ. ป่าไม้ มาตรา ๗) ดังนั้นถ้าประสงค์จะตัดมาใช้สอยจะต้องขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ก่อน การขออนุญาตต้องขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ ที่ว่าการอำเภอ ที่ป่าหรือไม้อยู่ในเขตท้องที่ ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเสียค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

2. ไม้ที่ไม่ใช่หวงห้าม หมายถึง ไม้ที่รัฐมิได้ออกกฎหมายมาควบคุมไว้เป็นพิเศษ ดังนั้นหากประสงค์ที่จะทำหรือตัดไม้ ไม่ต้องขออนุญาต แต่กฎหมายกำหนดว่าการนำไม้ที่ไม่ใช่หวงห้ามเข้าเขตด้านป่าไม้ต้องเสียค่าธรรมเนียม เว้นแต่จะนำไปใช้ส่วนตัวภายในเขตท้องที่จังหวัดที่ทำไม้นั้น เช่น ไม้ยางพารา ไม้มะม่วง ไม้สน ไม้ทุเรียน ต้นหมาก ต้นมะพร้าว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ของป่าและการเก็บของป่า

1. ของป่า หมายถึง บรรดาของที่เกิดหรือมีขึ้นในป่าตามธรรมชาติ คือ

ก) ไม้ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของไม้ ถ่านไม้ น้ำมันไม้ ยางไม้ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากไม้

ข) พืชต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากพืชนั้น

ค) รังนก ครั่ง รวงผึ้ง ชีผึ้ง และมูลค้างคาว

ง) หินที่ไม่ใช่แร่ ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ และหมายความรวมถึงถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้นด้วย

(พ.ร.บ. ป่าไม้ มาตรา ๔)

ของป่าไม้ตามกฎหมายแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1. ของป่าหวงห้าม 2. ของป่าที่ไม่หวงห้าม การที่จะรู้ได้ว่าของป่าอย่างไรใด เป็นของป่าประเภทหวงห้ามในท้องที่ใด ทางราชการจะต้องออกกฎหมายขึ้นมากำหนดและประกาศให้ประชาชนทราบเรียกว่า “พระราชกฤษฎีกา”

2. การเก็บของป่า การที่จะเก็บของป่านั้น เราจะต้องรู้ก่อนว่าเป็นของป่าหวงห้ามหรือไม่ ถ้าเป็นของป่าหวงห้ามผู้เก็บของป่าหวงห้าม หรือทำอันตรายด้วยประการใด ๆ แก่ของป่าหวงห้ามในป่าต้องขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน ซึ่งการขออนุญาตต้องยื่นคำขอโดยใช้แบบฟอร์มตามที่กฎหมายกำหนดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่แห่งท้องที่ป่านั้นตั้งอยู่ เพื่อพิจารณาและอนุญาต ผู้รับอนุญาตต้องเสียค่าธรรมเนียมตามกฎหมายถ้าเป็นของป่าที่ไม่ได้หวงห้าม บุคคลใดเก็บหาของป่ามาใช้หรือขายก็ได้ต้องขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

2.1.3 การนำไม้และของป่าเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

การที่จะนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ไป กฎหมายได้กำหนดวิธีการเอาไว้กล่าวคือ ถ้าต้องการนำไม้หรือของป่ากรณีต่อไปนี้

1. นำไม้หรือของป่าที่ได้รับอนุญาตให้ทำหรือเก็บออกจากสถานที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

2. นำไม้ที่ทำโดยไม่ต้องรับอนุญาตไปจากด่านป่าไม้ด่านแรกเคลื่อนที่ต่อไป

3. นำไม้หรือของป่าเข้ามาในประเทศ ไปถึงด่านศุลกากรที่นำเข้า

4. นำไม้หรือของป่าที่ซื้อมาจากทางราชการไปจากที่ไม้หรือของป่านั้นอยู่ (พ.ร.บ. ป่าไม้

มาตรา ๓๘) ผู้นำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่จะต้องมีใบเบิกทางของพนักงานเจ้าหน้าที่กำกับไปด้วย (พ.ร.บ. ป่าไม้มาตรา ๓๘) การขอใบเบิกทางนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ขอที่กรมป่าไม้จังหวัด พร้อมด้วยแบบบันทึกแสดงชนิดจำนวน ขนาด ปริมาตร และใบเสร็จที่แสดงว่าไม้หรือของป่านี้ได้เสียค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้ว

ในการนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่นั้นกฎหมายได้กำหนดห้ามมิให้เคลื่อนที่ผ่านด่านป่าไม้ในระหว่างเวลาตั้งแต่พระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานเป็นหนังสือ(พ.ร.บ. ป่าไม้มาตรา ๔๑)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การแผ้วถางป่า

ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติเป็นของราษฎรทุกคน ดังนั้นทุกคนจะต้องช่วยกันรักษา และสงวนป่าเอาไว้ กฎหมายป่าไม้จึงห้ามมิให้ผู้ใดครอบครองป่าไว้เป็นของตนเองหรือผู้อื่น และห้ามมิให้ทำการแผ้วถางหรือทำลายป่า ผู้ฝ่าฝืนจะมีความผิด แต่ทางราชการได้ตระหนักถึงความจำเป็นว่า บางครั้งราษฎรมีความจำเป็นที่จะต้องบุกเบิกเข้าครอบครองป่าและทำการแผ้วถางทำลายป่า เพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกหรือที่อยู่อาศัยทางราชการจึงออกกฎหมายกำหนดแยกประเภทของป่าเอาไว้ คือ ป่าใดที่ราชการได้จำแนกไว้เป็นป่าประเภทเกษตรกรรมราษฎร สามารถเข้าทำการครอบครองและแผ้วถางหรือทำลาย เพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกได้โดยไม่ต้องขออนุญาต แต่ถ้าป่าใดที่ทางราชการมิได้ออกกฎหมายประกาศว่า เป็นป่าประเภทเกษตรกรรมราษฎรคนใดประสงค์ที่จะทำการครอบครองแผ้วถางทำลายป่า เพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกจะต้องขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ป่าตั้งอยู่ก่อน (ดู พ.ร.บ. ป่าไม้ มาตรา ๕๔)

2.2 ข้อมูลทางกายภาพของเถาว์วัลย์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ในพื้นที่ป่าชุมชน

พบว่า เถาว์วัลย์เป็นไม้เลื้อย แบ่งเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆคือพวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้ หรือ ก้อนหิน และไม้เถา พวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้หรือก้อนหินจะมีพื้นที่เรียกว่า “รากอากาศ” งอกถี่ ๆออกมาจากลำต้นของไม้เลื้อย แล้วยึดรวบแนบไปบนพื้นผิวที่มันเกาะ เช่น ตีนตุ๊กแก (เป็นไทรชนิดหนึ่ง) พลุต่างเป็นต้น บางชนิดก็มีอวัยวะไว้ช่วยปีนป่าย เช่น ตำลึงมีหนวดไว้ยึดเกาะเป็นต้น แต่ที่พบเห็นบ่อยมากในป่าก็มีหนามเป็นขื่อเกี่ยว ส่วนจำนวนชนิดของเถาว์วัลย์มีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ส่วนที่เกาะพันบนลำต้นของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่คือ แก้วมือไว แสลงพัน กระตูกกบ สะแกวัลย์ สะแล เครือออน กระตูกแตก และหนามหันตามลำดับ ในส่วนของเถาว์วัลย์ที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาว์วัลย์ที่ได้จากธรรมชาติมีทั้งหมด 4 ชนิดมีดังนี้ 1.เถาว์วัลย์ไส้ตัน(เม็กเครือ) 2.เถาว์วัลย์แดง (โสรยา) 3.กระตูลิง(บันไดลิง) และ4.แสลงพัน(ปัจจุบันถูกกำหนดให้เป็นพันธุ์พืชสงวน) ในส่วนพืชที่อยู่ในวงศ์เถาชนิดอื่นที่มีรูปแบบเนื้อเยื่อและลักษณะทางกายภาพที่ไม่แข็งแรงและแน่นเหนียวเท่า จึงไม่สามารถนำมาใช้ทำเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน

ไม้เลื้อยไม่ต้องเสียพลังงานไปสร้างลำต้นที่แข็งแรงที่พอจะคำนวณความสูงของตัวเองมันมุ่งสร้างคามยาวเป็นส่วนใหญ่ โดยเลื้อยไปตามต้นไม้หรือก้อนหินจนถึงจุดที่สามารถรับแสงแดดได้อย่างพอเพียง อาจกล่าวได้ว่าไม้เลื้อยเติบโตเร็วกว่าที่มันอาศัย และตายยากกว่าเมื่อต้นไม้ที่มันเกาะอยู่ล้มตาย มันจะไม่ตายตามไปด้วย แต่มันจะทอดเลื้อยไปยังต้นไม้อื่นที่อยู่ใกล้ๆแทน (ชนัญชิตา ยุคศิริรัตน์, 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ข้อมูลทางกายภาพเถาว์ลัยไต้ตัน (โมกเครือ)



ภาพที่ 2.1 เถาว์ลัยไต้ตัน (โมกเครือ) ลักษณะของต้นจะแตกเป็นกอหรือเลื้อย
 ดูสวยด้วยยอดสีเขียวและลักษณะใบที่เป็นคลื่น
 ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)

เถาว์ลัยไต้ตัน มีลำต้นเป็นเถาไม้เลื้อยพันต้นอื่น ไม่มีมือเกาะ ลำต้นมีความสูงประมาณ 4-10 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 7.4 – 11.8 มิลลิเมตร เปลือกต้นเรียบมีสีน้ำตาลแดง-น้ำตาลเข้ม มีตุ่มสีขาวตามลำต้น มีน้ำยางสีขาวข้น ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงตรงกันข้าม มี 8-13 คู่ รูปใบรียาวปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนเว้าเล็กน้อย รูปร่างใบขอบขนานกว้าง 4.0-5.2 เซนติเมตร ยาว 8.2-12.1 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ (entire) ใบเป็นมัน หน้าและหลังใบไม่มีขน ยอดอ่อนสีน้ำตาลแดง ใบแก่สีเขียวเข้ม ก้านใบยาว 0.4-0.6 เซนติเมตร แผ่นใบเป็นคลื่นสีเขียวเข้มเป็นมันวาว ออกดอกยอดหรือปลายยอด ช่อดอกมี 4-5 ดอก ยาว 6.0-6.5 เซนติเมตร กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย สีขาว ออกดอกช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ใน 1 ดอก มี 5 กลีบดอก มีกลิ่นหอม ผลเป็นฝักคู่เรียวยาว ผิวเรียบ มีสีเขียว พอผลแก่แห้งเป็นสีน้ำตาล และแตกอ้าออกเห็นเมล็ดข้างใน เมล็ดเป็นสีน้ำตาลมีขนสีขาวติดอยู่ ขยายพันธุ์โดยใช้ราก กิ่ง ปักชำ เติบโตได้ดีในที่ที่มีแสงแดดตลอดวันถึงครึ่งวัน ชอบดินที่มีความชุ่มชื้นและระบายน้ำดี ขยายพันธุ์โดยใช้ราก ปักชำกิ่ง ร้าชขายต้นไม้ทั่ว ๆ ไปเรียก โมกเครือ ลักษณะเป็นวัชพืช แพร่พันธุ์โดยการพาดพันต้นไม้ใหญ่เป็นเกลียวเพื่อความเหนียวแน่น บิดเป็นเกลียว ทวนเข็มนาฬิกา และขึ้นไปแย่งแสงแดดกับต้นไม้ใหญ่ในการสังเคราะห์แสงเพื่อการเจริญเติบโต คุณสมบัติพิเศษคือ แกนในเถาว์ลัยจะมีความคงทนสูงมากกว่าเถาว์ลัยทั่ว ๆ ไปเมื่อตัดออกมาแล้วยิ่งทิ้งไว้นานเท่าไร เถาว์ลัยไต้ตันก็จะยิ่งมีความแข็งแรงมากขึ้นเท่านั้น เหมาะสำหรับนำมาเป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ แต่เนื่องจากเถาว์ลัยมีขนาดที่ใหญ่และแข็งแรง มีการใช้ระยะเวลาในการปลูกทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่อนข้างใช้เวลานานเถาวัลย์มีจำนวนมากมายหลายชนิดในป่า และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยเถาวัลย์มีปริมาณตั้งแต่ 25-44% ของจำนวนต้นไม้ในป่าเขตร้อนทั่วโลก (Bongers et al., 2002) และมีจำนวนชนิดประมาณ 25% ของจำนวนชนิดพันธุ์ไม้เนื้อแข็งในป่าฝนเขตร้อนทั่วโลก โดยมีรายงานว่า เถาวัลย์มีจำนวนมากกว่า 2,500 ชนิดใน 90 วงศ์ ตั้งแต่เถาขนาดเล็กที่เติบโตกับต้นไม้ไปจนถึงเถาวัลย์ยักษ์โตคล้ายไม้ต้นเถาวัลย์เนื้อแข็งขนาดใหญ่บางต้นที่สูงมาก อาจมีความยาวถึง 100 เมตร

[Online]. Available : <http://rainforests.mongabay.com/0406.htm>,2558

2.2.2 ข้อมูลทางกายภาพเถาวัลย์แดง (โสรยา)



ภาพที่ 2.2 เถาวัลย์แดง (โสรยา) ลักษณะของต้นจะเลื้อยปกคลุมต้นไม้ชนิดอื่นจนถึงยอดเพื่อความเจริญงอกงามของตนเอง
ที่มา : ศรุต ลุกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)

เถาวัลย์แดงจัดเป็นไม้เลื้อยเนื้อแข็งขนาดเล็ก ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ลักษณะเป็นไม้เลื้อยเนื้อแข็งขนาดเล็ก ยอดเลื้อยพันธุ์ได้ถึง 10 เมตร เถามีขนสั้นสีน้ำตาลแดงปกคลุม ใบรูปรีแกมขอบหนา ขนาด 2-2.5*3-4 เซนติเมตร ผิวใบขนสีน้ำตาลแดงทั้ง 2 ด้าน ดอกออกเป็นช่อกระจุกแยกแขนง กลีบเลี้ยงมีขนสีน้ำตาลแดงรูปถ้วย ปลายแยกเป็น 5 กลีบ เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 2 เซนติเมตร มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ไม่ติดผลสีเหลืองนวล มีกลีบดอก 5 กลีบ ฤดูออกดอกเดือนตุลาคม-ธันวาคม ถิ่นที่พบ ขวา อินโดนีเซีย ลาวแถบแม่น้ำโขง ในไทยพบมากทางอีสาน (อฤชร์ พงษ์สวัสดิ์.2544) เติบโตได้ดีในที่ที่มีแสงแดดตลอดวันถึงครึ่งวัน ชอบดินปนทรายที่ชุ่มชื้นและระบายน้ำดี ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดหรือปักชำกิ่ง ร้านขายต้นไม้ทั่วไปเรียก โสรยา ลักษณะเป็นวัชพืช แพร่พันธุ์โดยการพาดพันต้นไม้ใหญ่เป็นเกลียวเพื่อความเหนียวแน่น และขึ้นไปแย่งแสงแดดกับต้นไม้ใหญ่ในการสังเคราะห์แสง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการเจริญเติบโต คุณสมบัติพิเศษคือ แก่นในเถาวัลย์จะมีความเหนียวและความคงทนมากกว่าเถาวัลย์ทั่วไปเมื่อตัดด้วย และคนในสมัยโบราณจะใช้เถาวัลย์แทนเชือกในการก่อสร้างบ้านเรือนโดยการมัดด้วยเชือกเถาวัลย์ ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมมีการผลิตเชือกขึ้นมาแทนการใช้เถาวัลย์ ต่อมาชาวบ้านพื้นถิ่นที่มีเถาวัลย์แดงเห็นว่าในพื้นที่ที่มีเถาวัลย์ซึ่งน่าจะเอามาแปรรูปจึงมีการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆมากมาย ทั้งภาชนะต่างๆสิ่งของ เครื่องใช้ ของประดับตกแต่งภายในบ้าน เช่น แก้ว กระเช้าของขวัญ กระเช้าผลไม้ ตะกร้าสำหรับใส่ของไปทำบุญที่วัด ห่วงแขวนผ้า ฯลฯ เนื่องจากเป็นงานที่ผสมผสานงานด้านศิลปะลงไป จึงทำให้ตัวผลิตภัณฑ์ที่ทำออกมาเป็นที่สนใจของตลาด และตลาดต่างประเทศ จึงเป็นที่ต้องการของกลุ่มคนที่หลงใหลในความงามของงานผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากธรรมชาติออกมาแล้วยิ่งทิ้งไว้นานเท่าไรสีของเถาวัลย์ก็จะยิ่งแดงเข้มขึ้นมากเท่านั้น และแก่นของเถาวัลย์แดงยังมีสารพิเศษในป้องกันการกัดเจาะเพื่อแพร่พันธุ์ของแมลง ชาวบ้านที่มีความรู้พื้นค้ำก็จะใช้มีดในการขูดแก่นเถาวัลย์แดงออกมาเป็นผง และนำไปเผาไฟลมควันเพื่อไล่มดแมลงได้อีก

2.2.3 ข้อมูลทางกายภาพเถาวัลย์กระไดลิง (บันไดลิง)

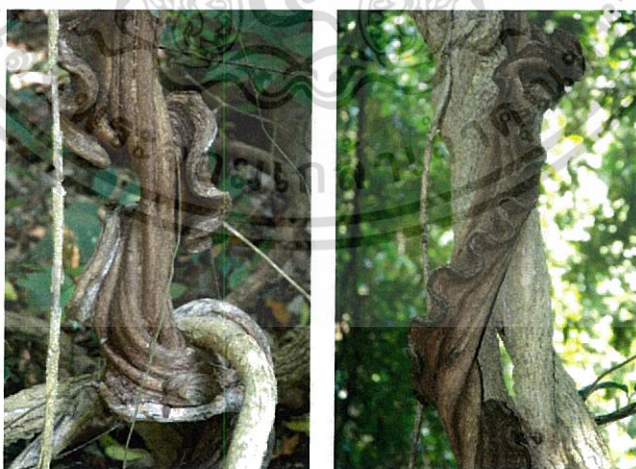


ภาพที่ 2.3 เถาวัลย์กระไดลิง (บันไดลิง) ลักษณะของต้นจะบิดคดไปมาเหมือนกับบันได
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 27/02/57)

ในประเทศอินโดนีเซีย นิยมเอาน้ำเลี้ยงหรือน้ำที่ตัดได้จากเถาหรือต้นสดๆของ “กระไดลิง” ที่ไหลซึมออกมา แล้วใช้ภาชนะรอง จิบบ่อย ๆ เป็นยาบรรเทาอาการไอได้อย่างชะงัดนัก และนิยมใช้กันมาแต่โบราณจนกระทั่งปัจจุบันก็ยังใช้อยู่ ส่วนในประเทศไทย ระบุว่า เถาหรือต้น “กระไดลิง” มีรสเบื่อเมาใช้ปรุงเป็นยาแก้พิษทั้งปวง (กะจำนวนพอประมาณต้มกับน้ำดื่ม) แก้อ่อนใน ขับเหงื่อ แก้ไข้ แก้พิษฝี แก้ไข้เชิงซึม ตำรายาพื้นบ้านภาคอีสานของไทย เถาหรือต้นต้มกับน้ำหรือฝนกับน้ำดื่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการแก้ไข ให้นำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นยาแก้บิด เมล็ด กินเป็นยาขับพยาธิ แก้ไข้เซื่องซึม มีอาการหน้าหมองเนื่องมาจากพิษไข้ แก้วร้อนในได้ดีมาก กระโดลิง หรือ BAUHINIA SCAN DENSL, HORSFIELDII อยู่ในวงศ์ CAESAPINIOIDEAE เป็นไม้เถาเนื้อแข็งขนาดใหญ่ เถาที่แก่จัดจะแข็ง เหนียว และแบน โค้งไปมาเป็นลอนสม่ำเสมอเป็นชั้นๆคล้ายบันได จึงเรียกว่า “กระโดลิง” ใบออกเรียงสลับรูปไข่หรือรูปพัด ปลายแหลมหรือเว้าลึกเป็น แฉก ดอก ออกเป็นช่อแบบแยกแขนงช่อที่ปลายยอด กลีบเลี้ยงคล้ายรูปถ้วย แยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกมี 5 กลีบ เป็นสีขาวอมเหลือง กลีบแยกกันคล้ายรูปพัด มีเกสรตัวผู้ 3 อัน เกสรตัวเมียไม่สมบูรณ์เพศ 2 อัน “ผล” เป็นฝักแบน รูปรี มีเมล็ด 1-2 เมล็ด เมื่อฝักแก่จะเป็นสีน้ำตาลแดง ดอกออกตลอดปี ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด มีชื่ออีกคือ กระโดวอก, มะลิ้มดำ, บันโดลิง, ลางลิ, เครือกระโดเต่า, โขคหนุ่ย และ ปอกระโดลิง พบขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณในประเทศไทย ยกเว้นภาคใต้ มีเขตกระจายพันธุ์ อินโดนีเซีย อินเดีย ภูมิภาคอินโดจีน (ที่มา:<http://www.thairath.co.th/content/373681>) เติบโตได้ดีในที่ที่มีแสงแดดตลอดวันถึงครึ่งวัน ชอบดินปนทรายที่ชุ่มชื้นและระบายน้ำดี ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดหรือปักชำกิ่ง รานขายต้นไม้ทั่ว ๆ ไปเรียก ไสโรยา ลักษณะเป็นวัชพืช แพร่พันธุ์โดยการพาดพันต้นไม้ใหญ่เป็นเกลียวเพื่อความเหนียวแน่น และขึ้นไปแย่งแสงแดดกับต้นไม้ใหญ่ในการสังเคราะห์แสงเพื่อการเจริญเติบโต คุณสมบัติพิเศษคือ แกนในเถาวัลย์จะมีความเหนียวและความคงทนและยืดหยุ่นกว่าเถาวัลย์ทั่ว ๆ ไป ชาวบ้านนิยมนำมาประดับบ้าน หรือนำมาทำเป็นรั้วบ้าน ส่วนการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ จะนำมาทำเป็นฉากกันห้องหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีความระเอียดและซับซ้อนมากเนื่องจากรูปทรงที่บิดคดไปมา จึงทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้ยากกว่าเถาวัลย์แดง (ไสโรยา) และเถาวัลย์ไส้ตัน (โมกเครือ)

2.2.4 ข้อมูลทางกายภาพเถาวัลย์แสลงพันธ์



ภาพที่ 2.4 เถาวัลย์แสลงพันธ์ ลักษณะของต้นจะบิดคด และพัวไหว

ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 27/02/57)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงพันธุ์ไม้เถาขนาดใหญ่ เปลือกลำต้นสีเทา ใบเดี่ยวโคนและปลายใบแฉกลึกคล้ายปีก ผีเสื้อ หรือคล้ายใบส้มเสี้ยว ดอกสีเขียวปนเหลืองออกเป็นช่อที่ปลายกิ่ง ผลเป็นฝักแบนเรียบ สีเขียว ซึ่งการนำเถาวัลย์ชนิดนี้ออกจากป่าถือว่าเป็นผิดกฎหมายคุ้มครองสำหรับไม้หายาก

2.2.5 เถาวัลย์กับปัญหาด้านระบบนิเวศ

แม้ว่าเถาวัลย์จะมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ตามที่กล่าวถึงข้างต้น แต่เถาวัลย์ก็เกิดผลในเชิงลบ ต่อต้นไม้ในป่าได้หากเถาวัลย์มีปริมาณมากเกินไป โดยจะขัดขวางการขยายพันธุ์ และชะงักการเจริญเติบโตของกล้าไม้ใหม่ในป่า และทำให้ต้นไม้มีอัตราการตายเพิ่มขึ้น (<http://en.wikipedia.org/wiki/Liana>) Schnitzer et al. (2002) รายงานว่าในช่องว่างที่มีเถาวัลย์หนาแน่นเกิน 15% ในประเทศปานามาจะทำให้พัฒนาการของต้นไม้ชะงักลงเป็นเวลา 13 ปี Schnitzer and Bongers (2002) ยังได้ตรวจสอบกลไกบางส่วนที่เถาวัลย์ใช้ไต่พันขึ้นไปสูงถึงเรือนยอดพบว่าเถาวัลย์มีความหลากหลายของการปรับตัวสูง (adaptation) สำหรับการแนบตัวเองไปกับพืชที่ให้อาศัย (host) และไต่พันไปสู่เรือนยอดไม้ในป่า ตัวอย่างการปรับตัวเช่นนี้ เช่น การพันรอบต้น การใช้มือเกาะที่เกิดจากลำต้นการปรับเปลี่ยนใบและกิ่ง หนามและเดือยแหลมที่แนบเถาวัลย์ไปยังพืชที่อิงอาศัย ชนิดที่เป็นยางเหนียว รากที่เป็นกาวย ฯลฯ สัตว์ส่วนที่สัมพันธ์กันของเถาวัลย์กับกลไกการขยายพันธุ์ที่แตกต่างกันอาจได้รับผลกระทบโดยตรงขึ้นขึ้นตอนการทดแทนหรือการรบกวนป่า เถาวัลย์จะเจริญเติบโตในแนวตั้งขึ้นต้นไม้อย่างรวดเร็ว เมื่อถึงเรือนยอดต้นไม้เถาวัลย์จะแพร่กระจายจากต้นหนึ่งไปอีกต้นหนึ่ง ส่วนมากใบเถาวัลย์จะมีลักษณะแบนรูปสามเหลี่ยม ซึ่งจะอยู่ในตำแหน่งจับแสงสะท้อนได้ดี เมื่อเถาวัลย์ถึงบริเวณที่โปร่งของเรือนยอด ใบไม้จะดัดแปลงขยายตัวออกไปจากต้นไม้ เพื่อที่จะบังแสงแดดโดยตรงมากขึ้น การรัดพันต้นไม้ และการปกคลุมบนเรือนยอดของเถาวัลย์เป็นปัญหาใหญ่ต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ (Schnitzer and Bongers, 2002)



ภาพที่ 2.5 แผนที่แสดงป่าและพื้นที่ป่าบริเวณที่มีเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่น (สีเขียวอ่อนแสดงถึงป่าที่ถูกเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่น)

ที่มา : (สำนักอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน. 2554: 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

แนวความคิดในการออกแบบ ใช้หลักธรรมชาติวิทยา คือ เถาวัลย์ โดยมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นวัสดุลักษณะของพืชประเภทเถาวัลย์มีคุณค่าความงามในหลายด้าน จากลีลาของเส้นสาย รูปร่าง การบิดพัน การเคลื่อนไหวของเถาวัลย์ขนาดที่แตกต่าง และสีสันทัน นำมาเป็นความคิดเริ่มต้นในการวิเคราะห์ทางด้านทฤษฎีการออกแบบที่จะใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี ผสมผสานกับวัสดุพื้นถิ่นที่ทำการศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าเถาวัลย์ได้เข้ามามีบทบาทในงานศิลปะประเภท สถาปัตยกรรม และศิลปะประยุกต์ มีจุดเด่นคือ การใช้รูปแบบที่ลวดลอนจากธรรมชาติพื้นถิ่นเป็นมิตรสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.6 ลายเส้นเถาวัลย์

ที่มา : (ลายเส้นโดย พิชัย สดภิบาล 2551 หน้า 151)

2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัสดุเถาวัลย์

เทคนิคในการสร้างสรรค์ ช่างฝีมือจะนำเถาวัลย์มาต้มเพื่อลอกเปลือก และตัดขึ้นรูปตามโครงที่ออกแบบไว้ โดยเถาวัลย์ที่นำมาใช้จะต้องไม่อ่อนหรือแก่เกินไป (ชนัญชิตา ยุคศิริรัตน์. 2557: 58)

ซึ่งแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

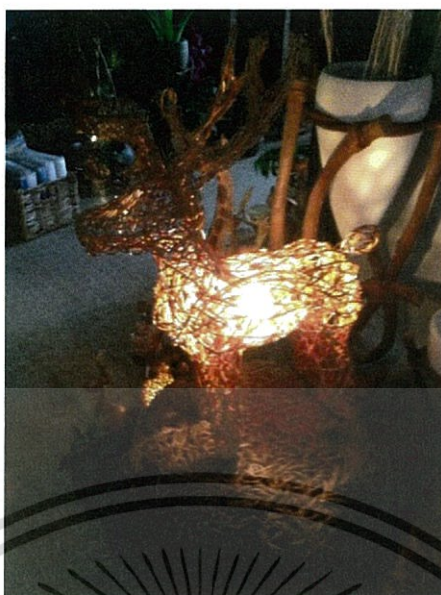


ภาพที่ 2.7 ตะกร้าจักสาน วัสดุที่ใช้เป็นเถาวัลย์แดงขึ้นโครงด้วย
เหล็กเส้น ร้าน สุขซีแฮนด์กราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย
อ.เมือง จ.ราชบุรี
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)



ภาพที่ 2.8 ของประดับตกแต่งภายในห้องน้ำ ที่ทำจากวัสดุเถาวัลย์แดง
ร้านสุขซีแฮนด์กราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 โคมไฟรูปสัตว์ ผลิตจากวัสดุเถาวัลย์แดง ขึ้นโครงด้วยเหล็กเส้นร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี

ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)



ภาพที่ 2.10 แก้วปักผอน และของประดับตกแต่งห้อง ผลิตจากวัสดุเถาวัลย์แดง ขึ้นโครงด้วยเหล็กเส้น ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี

ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

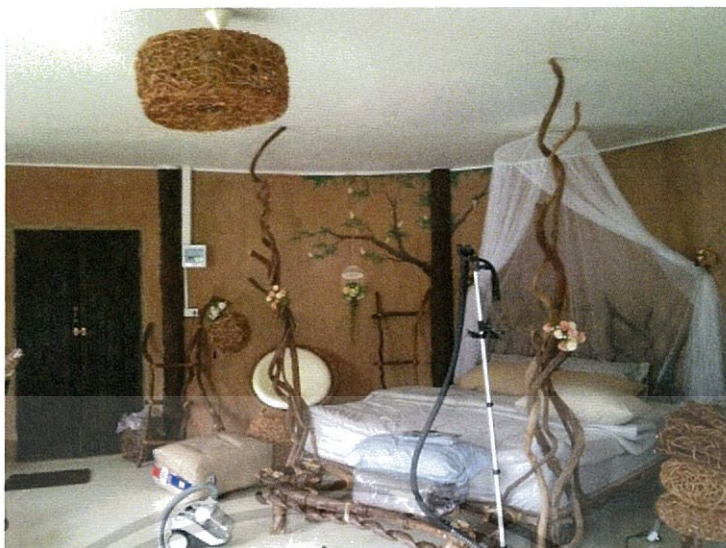


ภาพที่ 2.11 ชุดห้องพักผ่อน และของประดับตกแต่งห้อง ร้านสุขซี
แฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 25/11/56)

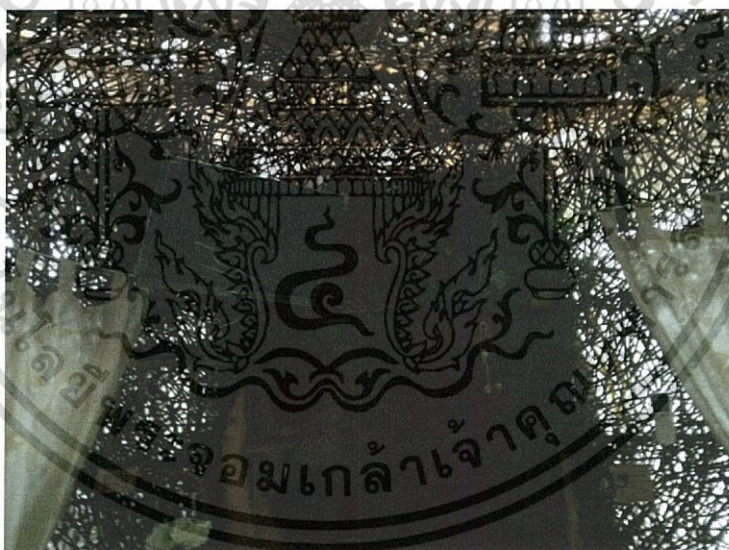


ภาพที่ 2.12 ฐานกระถางต้นไม้ จากวัสดุเกาวัลย์แดงและเกาวัลย์
ไผ่ตัน ร้าน สุขซีแฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย
อ.เมือง จ.ราชบุรี
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 26/11/56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

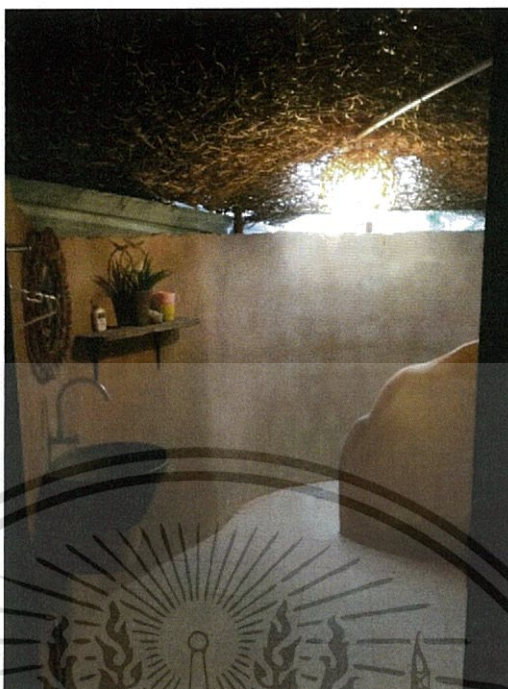


ภาพที่ 2.13 ของตกแต่งห้อง จากเกาวัลย์แดง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3
 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี
 ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 26/11/56)



ภาพที่ 2.14 ชุ่มห้องนอน จากเกาวัลย์แดง ร้าน สุขชีแฮนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3
 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี
 ที่มา : ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 26/11/56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 เพดานผ้าและของตกแต่งภายในห้องน้ำจากแถววัลย์แดง
จากร้าน สุขชีแอนดิคราฟท์ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง
จ.ราชบุรี

ที่มา: ศรุต ลูกบัว (ถ่ายเมื่อวันที่ 26/11/56)

2.5 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม

2.5.1 พื้นฐานทางศิลปะ

ความสวยงามของเฟอร์นิเจอร์นั้น ย่อมหมายถึง รูปทรง (Form) สวยงาม สีสันทัน (Color) สวยงาม มีลวดลาย (Pattern) และพื้นผิว (Texture) สวยงาม การออกแบบให้เกิดความสวยงามนั้น เป็นศิลปะ (Art) ไม่สามารถใช้มาตราส่วน หรือหน่วยวัดใด ๆ มาวัดกำหนดได้ ซึ่งจากการออกแบบ ทางด้านประโยชน์ สามารถคำนวณหรือกำหนดเป็นมาตราส่วนได้ เช่น กำหนดความสูง ความกว้าง ความยาว กำหนดให้ใช้นั่งก็คนก็สามารถคำนวณน้ำหนักของคนคูณด้วยจำนวนคนนั่งก็จะได้น้ำหนัก รวมเพื่อกำหนดขนาดสัดส่วนและการวางโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์นั้นๆ ได้ รวมความสวยงามของ รูปทรง สีสันทัน และลวดลายนั้นวัดกันด้วยความรู้สึกของมนุษย์เป็นสำคัญ ฉะนั้นต้องอาศัยความคิด สร้างสรรค์เฉพาะตัวของนักออกแบบเป็นสำคัญ องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ต้องมีประสบการณ์ มีระยะเวลาในการฝึกฝนจึงจะเป็นผู้สร้างออกแบบรูปทรง สีสันทัน ลวดลายได้สวยงามและมีคุณค่า แต่ก่อนจะถึงขั้นที่จะออกแบบได้ดีนั้น นักออกแบบทุกคนก็ต้องเรียนรู้หลักพื้นฐานทางศิลปะเหมือน ๆ กัน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความกลมกลืน (Harmony) และความขัดแย้ง (Contrast)

1.2 จังหวะ (Rhythm)

1.3 ความสมดุล (Balance)

1.4 ความเน้น (Emphasis)

1.5 สัดส่วน (Proportion)

1.6 เอกภาพ (Unity)

ขยายความในแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

1.1 ความกลมกลืน (Harmony)

หมายความว่า ในการออกแบบอะไรก็แล้วแต่จะมีองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วนประกอบเข้าด้วยกัน จำเป็นจะต้องทำให้ส่วนต่าง ๆ นั้นมีความกลมกลืนกันไม่ควรจะขัดแย้งกันจึงจะเกิดความสวยงาม แต่หลักการในข้อนี้มีได้หมายความว่า ต้องกลมกลืนกันทั้งหมด ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความน่าเบื่อ คล้ายกับการพูด พูดอะไรก็พูดตามกัน พูดเหมือนกันไปหมด ถ้าเป็นเช่นนี้ก็จะน่าเบื่อน่าจะมีคนพูดขัดบ้างตามบ้าง ก็จะมีรสชาติชีวิตชีวา การออกแบบในด้านความกลมกลืนกันก็เช่นกันไม่ควรกลมกลืนทั้งหมดอาจมีการขัดแย้งบ้าง แต่ควรจะเป็นสัดส่วนพอเหมาะพอควรสิ่งนี้ต้องทดลองกระทำจึงจะเข้าใจ จะกำหนดเป็นทฤษฎีตายตัวเหมือนกันไม่ได้ เพราะความสวยงามนั้นถูกวัดด้วยความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์เป็นหลักใหญ่

- ความกลมกลืนกันนั้นอาจเกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ เช่น
- กลมกลืนกันด้วยรูปแบบ (Style)
- กลมกลืนกันด้วยเส้น (Line)
- กลมกลืนกันด้วยลักษณะผิว (Texture)
- กลมกลืนกันด้วยสีสันทัน (Color)

และยังมีความกลมกลืนกันในลักษณะอื่น ๆ อีกมาก

1.2 จังหวะ (Rhythm)

หมายถึง การวางส่วนประกอบต่าง ๆ ให้เกิดเป็นองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ที่ดำเนินการออกแบบนั้นให้เกิดเป็นจังหวะในตัวของมันเอง เป็นจังหวะต่อสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งจะมีผลให้งานที่ออกแบบมีความรู้สึกว่าการเคลื่อนที่ มีการหยุดนิ่ง และทำให้เนื้อที่ว่าง (Space) มีส่วนสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของชิ้นงานที่ออกแบบนั้น ก็คงไม่แตกต่างไปจากจังหวะของดนตรีนัก อาจจะให้มีทั้งจังหวะช้าจังหวะเร็วหรือมีหลายจังหวะรวมกันอยู่ก็ได้ ทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกได้หลายแบบเมื่อได้ฟังเมื่อได้เห็น เป็นต้น จังหวะก็คล้ายคลึงกับความกลมกลืน คือ สามารถกระทำให้เกิดได้หลายลักษณะ เช่น

- จังหวะของเส้น
- จังหวะของสีและลวดลาย เป็นต้น

ฉะนั้นงานออกแบบจะต้องมีจังหวะที่ดีจึงจะส่งผลในด้านสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความสมดุล (Balance) หมายถึง การเท่ากันในองค์ประกอบของสิ่งที้ออกแบบนั้น งานออกแบบจำเป็นต้องออกแบบให้มีความสมดุลกันจึงจะเกิดความสวยงามได้ ความสมดุลสามารถสร้างให้เกิดความสมดุลได้ 3 วิธี คือ

1.3.1 ความสมดุลแบบสองข้างเท่ากันทุกประการ (Symmetry Balance) หมายถึง ความสมดุลที่มีจุดแบ่งกลาง ตัวอย่างเช่น นำคนยืนหันหน้าตรงแล้วผ่าแบ่งคนออกเป็นสองส่วนจากศีรษะถึงปลายเท้า จะเห็นได้ว่าทั้งส่วนทางซ้ายมือและส่วนทางขวามือจะมีความสมดุลเท่ากันทุกประการ เป็นต้น

1.3.2 ความสมดุลโดยที่สองข้างไม่เท่ากัน (Asymmetry Balance) หมายถึง ความสมดุลเกิดจากเมื่อแบ่งออกเป็นสองส่วน แล้วยังเกิดความสมดุลทั้งที่ทั้งสองข้างไม่เท่ากัน ดังในหัวข้อที่ 1.3.1 แต่เกิดจากความสมดุลกัน โดยอาศัยปริมาตร น้ำหนัก ขนาด รูปทรง และอื่น ๆ นำมาจัดวาง คละเคล้ากัน แต่ดูด้วยสายตาแล้วเกิดความสมดุลกันได้

1.3.3 ความสมดุลแบบมีจุดหมุน (Rotate Balance) หมายถึง การสมดุลที่เริ่มต้นจากจุดศูนย์กลางแล้วกระจายออกไป โดยรอบอาจจะสมดุลเฉพาะส่วนที่อยู่ตรงกันข้ามกับจุดหมุนเท่านั้น ถ้าหากใช้วิธีแบ่งออกเป็นสองส่วนแบบซ้าย – ขวา หรือบน – ล่าง จะไม่สมดุลเหมือนความสมดุลในข้อ 1.3.1

1.4 การเน้น (Emphasis)

หมายถึง ในงานออกแบบจำเป็นต้องสร้างจุดเด่น (Interesting Point) ต้องสร้างให้เห็นจุดประสงค์ของผู้ออกแบบว่ามีวัตถุประสงค์ที่จะให้เห็นส่วนใดอย่างไรให้สามารถถ่ายทอดไปยังผู้ดูผู้พบเห็นได้ งานนั้นจึงจะเข้าถึงหลักการออกแบบให้เกิดความสวยงามได้

การเน้นก็เช่นเดียวกันกับหัวข้ออื่น ๆ ที่กล่าวข้างต้น คือ สามารถเน้นได้หลายลักษณะ เช่น

- การเน้นด้วยเส้น
- การเน้นด้วยรูปทรง
- การเน้นด้วยสี สัน ลวดลาย
- การเน้นด้วยขนาด ปริมาตร เป็นต้น

1.5 สัดส่วน (Proportion)

หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างความกว้าง ความยาว ความสูงให้พอเหมาะ จึงจะทำให้สิ่งที่จะออกแบบนั้นมีสัดส่วนที่ดีและมีความสวยงาม ตัวอย่างเช่น คนที่มีความสูงมาก ๆ หรือคนที่เตี้ยมาก ๆ เราก็ยอมรับว่าบุคคลทั้งสองกลุ่มนี้มีรูปทรงไม่สวยงามเลย เป็นเพราะความสัมพันธ์ของความกว้าง ความยาว ความสูง ไม่สัมพันธ์กันเท่าที่ควรนั่นเอง

1.6 เอกภาพ (Unity)

หมายถึง การออกแบบชิ้นงานให้มีความสัมพันธ์คล้องจองกันต่อเนื่องกันไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ว่าจะดูส่วนใด ๆ ของชิ้นงานก็สามารถจินตนาการส่วนอื่น ๆ ของชิ้นงานว่าเป็นแบบใดอย่างใดก็คือ การออกแบบที่ไม่เป็นห้วงกุกท่ายมั่งกรนั่นเอง งานออกแบบนั้นจึงจะก่อให้เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสวยงามตามหลักของศิลปะอย่างสมบูรณ์

สรุปได้ว่า พื้นฐานทางศิลปะทั้ง 6 ประการดังกล่าวข้างต้น นับว่ามีความสำคัญต่อนักออกแบบทุกสาขาที่จะต้องศึกษาให้แตกฉาน เพื่อเป็นองค์ประกอบในการสร้างสรรค์ผลงานที่ดี ออกสู่สายตาประชาชน โดยข้อเท็จจริงแล้วศิลปะนั้นยากที่จะหามาตรฐานอันใดมาวัดความถูกต้องเหมาะสมได้ ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและค่านิยมได้ ศิลปะเป็นศาสตร์ที่ไม่สามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเลขได้ ฉะนั้นในทางออกที่ดีไม่ควรยึดถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดนักเพราะอาจจะถูกบังคับให้อยู่ในขอบเขตหรือวงที่จำกัดเกินไป จะทำให้ไม่สามารถที่จะหนีออกไปจากรูปแบบเดิมที่นักออกแบบรุ่นก่อน ๆ ได้ยึดถือรูปแบบเดิมนั้นมาแล้ว ควรพยายามใช้ความคิดริเริ่มใช้ประสบการณ์ ใช้ความสามารถที่มีอยู่สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และดีกว่า โดยใช้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เป็นตัววัดความคิดและรูปแบบว่าเหมาะสมหรือไม่ ไม่ควรให้เกิดความยุ่งเหยิงและสลับซับซ้อนจนเกินไป ด้วยเหตุผลต่าง ๆ เหล่านี้นำมาประกอบกัน จึงจะสามารถสร้างสรรค์ความสวยงามให้แก่ชิ้นงานที่จะออกแบบใหม่

2.5.2 การนำพื้นฐานทางศิลปะเพื่อใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ในหัวข้อนี้ใครขอแนะนำการนำหลักการพื้นฐานทางศิลปะไปใช้ประกอบการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างไร จะแสดงเป็นภาพเพื่อถ่ายทอดการเข้าใจและเห็นจริงได้ดังต่อไปนี้

1 หลักความกลมกลืนและความขัดแย้ง

ตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 และ 2 มีเส้นโครงสร้างเส้นนอนเส้นที่ 1, 2, 3 และ 4 เหมือนกัน แต่ในเฟอร์นิเจอร์ที่ 1 ลักษณะของเส้นไม่กลมกลืนกัน (ขัดแย้งกัน) แต่ในรูปเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 ลักษณะของเส้นมีความกลมกลืนกันมากกว่าย่อมจะเกิดความสวยงามมากกว่า และยังมีเส้นโครงสร้างเส้น ก และ ข มีความโค้งที่กลมกลืนมากกว่า พอสรุปได้ว่า เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 ย่อมสวยงามกว่าเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1

2 จังหวะ

ในตัวอย่างนี้กำหนดให้เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 และเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 มีรูปทรงเส้นรอบนอกเหมือนกันทุกประการ จะมีความแตกต่างกันเฉพาะเส้นโครงสร้างภายในเส้น 1, 2 และ 3 ซึ่งมีการจัดวางในจังหวะที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 สวยกว่าเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 เพราะการจัดวางจังหวะของเส้นได้เหมาะสมกว่า

2.5.3 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านประโยชน์ใช้สอย

1. องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ขายดี

ผลิตภัณฑ์อะไรก็ตามที่สามารถขายได้ดีและเป็นที่ต้องการของลูกค้าค่านั้นย่อมจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1.1 ประโยชน์ใช้สอย (Good Function)

1.2 รูปทรงสีสันทองสวยงาม (Handsome Form & Beautiful Color)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ราคาต้องประหยัด (High Economic)

ขยายความในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

1.1 ประโยชน์ใช้สอยดี หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ไปใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องสนองความต้องการในหน้าที่ใช้สอยนั้น ๆ ได้ครบถ้วน และเกิดความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้

1.2 รูปทรงสีสันท้องสวยงาม เป็นการสนองความต้องการของผู้ใช้ทางด้านจิตใจทางความรู้สึก ฉะนั้นต้องสร้างรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม การตกแต่งสีผิวให้มีลวดลายสีสันท้องจะเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อผู้ใช้

1.3 ราคาต้องประหยัด ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติดีเด่นดังกล่าวในหัวข้อที่ 1-2 แล้วผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ย่อมเป็นที่ต้องการของผู้ใช้อย่างแน่นอน แต่องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือเรื่องราวที่จะเป็นตำนานสุดท้ายในการตัดสินใจซื้อ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นมีประโยชน์ใช้สอยดีจริง รูปทรงสีสันท้องสวยงามถูกใจจริงและราคารยังถูกจริง ๆ แล้วผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ย่อมขายได้และขายดีอย่างแน่นอนหรืออย่างน้อยราคาคงเหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้น จึงจะเกิดความยุติธรรมกับทั้งผู้ขายและผู้ซื้อ

สำหรับข้อที่ 1 และ 2 เป็นปัญหาที่สามารถสร้างสรรค์และแก้ไขได้โดยอาศัยนักออกแบบและหลักการทางการออกแบบ ส่วนหัวข้อที่ 3 นั้น เป็นปัญหาโดยตรงของทางด้านการตลาด การจัดทำหมายและการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ฉะนั้นต่อไปจะขอกล่าวถึงเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโดยตรงเท่านั้น

2.5.4 การออกแบบโครงสร้างสำหรับเฟอร์นิเจอร์

ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้น โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนที่สำคัญมากในการรับน้ำหนักความแข็งแรงของเฟอร์นิเจอร์นั้น จุดต่อหรือข้อต่อยึดเป็นจุดที่ขั้บ่งให้ทราบถึงความแข็งแรงของโครงสร้างในการออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ควรที่จะพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของวัสดุที่ใช้กับโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์
2. น้ำหนักของเฟอร์นิเจอร์ที่ทำการออกแบบ รวมทั้งแรงหรือน้ำหนักที่มากระทำต่อเฟอร์นิเจอร์
3. วิธีการดำเนินการออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์
4. การออกแบบข้อต่อยึดของโครงสร้าง โดยใช้การยึดทางกลและการยึดติดกันด้วยกาว
5. ขนาดสัดส่วนของมนุษย์กับเฟอร์นิเจอร์
6. การกำหนดมาตรฐานของเฟอร์นิเจอร์
7. การทดสอบมาตรฐานอย่างถาวรของเฟอร์นิเจอร์
8. อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 หลักการออกแบบโครงสร้าง

1. การออกแบบโครงสร้างต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการนำไปใช้ เช่น การออกแบบโครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือ โครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือควรพอดีกับ ผู้ที่จะใช้ถ้าเป็นโต๊ะและเก้าอี้สำหรับเด็กโครงสร้างของโต๊ะก็ต้องเล็กไปตามส่วน ส่วนประกอบอื่น ๆ ของโครงสร้างก็ต้องสนองความต้องการของผู้ใช้เช่นเดียวกัน คือ ต้องมีลิ้นชักขนาดและจำนวนตามที่ต้องการใช้ มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอกับหน้าที่ใช้สอย มีขนาดและส่วนสัดส่วนสัมพันธ์กับการใช้และหน้าที่

2. การจัดส่วนประกอบโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์ได้ดงาม เช่น มีความสมดุลในรูปทรงมีส่วนสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ดงาม มีการเน้นให้เกิดจุดเด่นตามส่วนสำคัญที่ต้องการจะแสดงและมีช่วงจังหวะของส่วนต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์กลมกลืนกัน รวมทั้งการใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสมกับรูปลักษณะจนเกิดความงามที่สัมพันธ์กันอย่างดีกับหน้าที่ใช้สอย

3. การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างให้มีความแข็งแรงในการรับน้ำหนักและแลดูให้ความรู้สึกเข้มแข็ง มีความปลอดภัยในการใช้สอยทั้งในด้านการรับน้ำหนักและทางด้านรูปทรง กล่าวคือ โครงสร้างมีความแข็งแรงแล้วรูปทรงของโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยในการใช้ด้วย เช่น ไม่มีเหลี่ยมมุมแหลมคมที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้ได้

4. การออกแบบโครงสร้างต้องมีความเหมาะสมสัมพันธ์กับสถานที่และสภาพของสังคมนั้น กล่าวคือ โครงสร้างมีขนาดสัดส่วนเข้ากับห้องที่ใช้แล้ว โครงสร้างนั้นก่อให้เกิดรูปทรงที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและวัฒนธรรมที่ดงาม

5. การออกแบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับวัสดุและเครื่องมือในการผลิต กล่าวคือ ถ้าใช้เครื่องจักรในการผลิต โครงสร้างที่ออกแบบควรจะเรียบง่าย มีความเหมาะสมกับการใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นต้น

2.5.6 หน้าที่ของนักออกแบบ

หน้าที่ของนักออกแบบที่จะทำการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์พอที่จะสรุปได้ 2 ประการ คือ

1. หน้าที่ออกแบบให้เฟอร์นิเจอร์มีประโยชน์ใช้สอยที่ดีที่สุด แล้วพิจารณาถึงความสวยงาม การจัดรูปร่าง ตกแต่งผิว สี สัน และการสร้างโครงร่างขั้นตอนของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งต้องมีการระบุรูปแบบพื้นฐานว่าตรงไหนเป็นส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนไหนเป็นมุม ตรงไหนควรที่จะเจาะรู การให้ขนาดความยาว ประเมินน้ำหนักความแข็งแรง ตลอดจนวัสดุที่ควรนำมาใช้ว่าควรจะมีคุณสมบัติอย่างไร เป็นต้น

2. เมื่อกำหนดรูปร่างโดยละเอียดแล้ว ในขั้นนี้จะต้องพิจารณาว่าจะทำอย่างไรจึงจะผลิตขึ้นได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด หากออกแบบแล้วผลิตได้ยาก หรือต้นทุนการผลิตสูง ฝ่ายผลิตแม้จะพยายามควบคุมหรือหาทางลดต้นทุนก็จะคงทำให้ได้เฉพาะในขอบเขตที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทางปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ จะทำให้ทุกคนทุกฝ่ายพอใจได้ยากดูง่าย ๆ ในกรณีของสินค้าซึ่งยังอยู่ในระหว่างการออกแบบและการผลิต ซึ่งยังไม่ถึงมือผู้บริโภคมักจะมีการขัดแย้งกันระหว่างแผนกขายและแผนกผลิต แผนกขายต้องการให้เฟอร์นิเจอร์มีแบบต่าง ๆ มากมายเพื่อที่จะเสนอให้ลูกค้าเลือก และต้องการให้มีเฟอร์นิเจอร์หลาย ๆ ชนิด ในขณะที่เดียวกันแผนกผลิตต้องการให้เฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตโดยเสียต้นทุนต่ำสุด และไม่ชอบผลิตเฟอร์นิเจอร์หลาย ๆ ชนิด เพราะต้นทุนจะสูงและใช้เวลามากในการส่งมอบงาน ต้องการเฟอร์นิเจอร์ที่มีแบบแตกต่างกันน้อยที่สุดและผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ เฟอร์นิเจอร์ที่เป็นมาตรฐานจะไม่ต้องทำต้นแบบบ่อย ๆ เป็นต้น ในกรณีนี้เพื่อยุติข้อขัดแย้ง นักออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จะทำการประนีประนอม โดยทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้มีส่วนต่าง ๆ แตกต่างกันไปเพียงเล็กน้อย และทำให้เฟอร์นิเจอร์แลดูมีหลายแบบที่แตกต่างกันไป เช่น การออกแบบรูปร่างรูปร่างเหมือนกันแต่การให้สีที่ต่าง ๆ กัน เป็นต้น

2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วนมนุษย์

2.6.1 ขนาดสัดส่วนมนุษย์

เก้าอี้พักผ่อนเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบายที่สุดในบรรดาเก้าอี้ทั้งหมด ดังนั้นสัดส่วนของการนั่งจึงสำคัญที่สุดและเรามักใช้งานเก้าอี้นี้เป็นเวลานาน ๆ หลายชั่วโมง ส่วนใหญ่จะเป็นเก้าอี้ที่บุวม (Upholstered chair) เก้าอี้รับแขก รวมไปถึงเก้าอี้กึ่งนั่งกึ่งนอน (chaise lounge chair) เก้าอี้นอน (Day bed) การออกแบบเก้าอี้พักผ่อนจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสูงของที่นั่ง ต้องมีความสัมพันธ์กับมุมเอียงของพนักพิงเสมอ ถ้าที่นั่งสูงจากระดับพื้นน้อยพนักพิงจะต้องทำมุมเอียงลงระนาบกับพื้นมากขึ้น ถ้าพนักพิงเอียงลงมากเท่าไรความสูงของพนักพิงจะต้องสูงขึ้นเพื่อรับแผ่นหลังและคอ ซึ่งน้ำหนักของร่างกายส่วนใหญ่จะตกลงที่ด้านหลังของเก้าอี้ทั้งหมด ดังนั้นความสูงของเก้าอี้จะเริ่มตั้งแต่ 160-320 มิลลิเมตร ส่วนมุมเอียงของที่นั่งจะทำมุมเอียงเท่าไรขึ้นอยู่กับความสูงของที่นั่ง

2. พนักพิง ควรทำมุมเอียงตั้งแต่ 110-180 องศากับแนวราบ เช่น ความสูงของเก้าอี้จากพื้นถึงที่นั่งประมาณ 210 มิลลิเมตร มุมเอียงของพนักพิงคือ 127 องศา พนักพิงสูงจากที่นั่งไม่ต่ำกว่า 400 มิลลิเมตร เป็นต้น (ตัวเลขนี้อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามลักษณะของเก้าอี้) ถ้าเป็นเก้าอี้ที่ต้องการความเอียงของพนักพิงค่อนข้างมาก เช่น เก้าอี้โยกจะอยู่ระหว่าง 115-125 องศา โดยปกติความเอียงที่นิยมใช้คือระหว่าง 104 และ 110 องศา

3. ความสูงของพนักพิง ควรมีความสูงไม่ต่ำกว่าพาดหลังหรือช่วงไหล่หลังคือ ประมาณ 400-600 มิลลิเมตร หรืออาจออกแบบให้มีความสูงมากขึ้นเพื่อรับน้ำหนักของศีรษะ ช่วยให้ผู้นั่งไม่ต้องออกกำลังเกร็งคอพุงศีรษะไว้ ความสูงของพนักพิงจะสูงเท่าไรก็ได้แล้วแต่รูปแบบของเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความกว้างของที่นั่ง ควรมีความกว้างประมาณ 480-600 มิลลิเมตร ต่อคนหนึ่งคน เพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ ขนาดที่นิยมใช้ในแถบเอเชียคือ 480-550 มิลลิเมตร (ตัวเลขนี้อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) ที่นั่งกว้างเกินไปอาจทำให้เท้าแขนไม่สะดวก

5. ความลึกของที่นั่ง ควรมีความยาวตั้งแต่ด้านหลังของหัวเข่าถึงด้านหลังสุดของกระดูกเชิงกราน เมื่อวัดจากร่างกายขณะนั่งตัวตรง คือประมาณ 430-550 มิลลิเมตร (ตัวเลขนี้อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)

6. ที่เท้าแขน ควรมีความสูงจากที่นั่งประมาณ 200-250 มิลลิเมตร เพื่อให้แขนทอดยาวไปตามลำตัวได้พอดี และสามารถหมุนแขนได้อย่างธรรมชาติ นอกจากนี้ต้องออกแบบให้สามารถกุ่มมือที่ปลายสุดของที่เท้าแขนได้พอดี เพื่อสามารถยันตัวให้ลุกขึ้นจากเก้าอี้ได้สะดวกขึ้น ถ้าออกแบบให้มีที่เท้าแขนสูงเกินไปจะทำให้ผู้ใช้เก้าอี้เหมือนแขนและไหล่ได้

7. การรับน้ำหนักของร่างกายขณะนั่งเก้าอี้พักผ่อน น้ำหนักของร่างกายจะอยู่ที่สะโพกและแผ่นหลัง ดังนั้นการออกแบบเก้าอี้จึงต้องการเน้นรับน้ำหนักไปที่สะโพกและแผ่นหลังมากที่สุด

2.6.2 วิธีวัดสัดส่วนของมนุษย์

Direr ได้ค้นพบวิธีวัดสัดส่วนของมนุษย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและเห็นพ้องต้องกันทั่ว ๆ ไปโดยเขาเริ่มวัดความสูงของร่างกายมนุษย์ และกำหนดส่วนย่อยไว้ ดังต่อไปนี้

1/2 ของความสูงทั้งหมด = ครึ่งหนึ่งของร่างกายวัดจากต้นขาหรือขาหนีบขึ้นไปถึงศีรษะ
ส่วนบน

1/4 ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของขาวัดจากข้อเท้าถึงหัวเข่า และจากปลายคางถึง
สะดือ

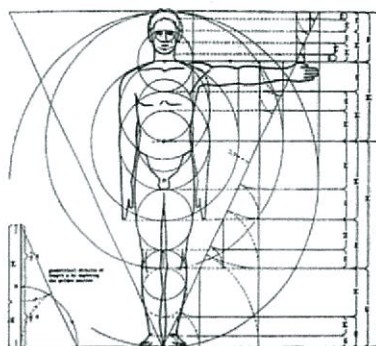
1/6 ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของเท้า

1/8 ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของศีรษะส่วนบนถึงปลายคาง และจากปลายคางถึง
รายนม

1/10 ของความสูงทั้งหมด = ความสูงและความกว้างของใบหน้ารวมถึงหูด้วย และความยาวของมือถึงข้อมือ

1/12 ของความสูงทั้งหมด = ความกว้างของใบหน้าวัดจากปลายจมูกส่วนล่างสุด และในการแบ่งสัดส่วนของมนุษย์นั้น แบ่งเป็นส่วนย่อยได้ 1/40 ของความสูงทั้งหมดของร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



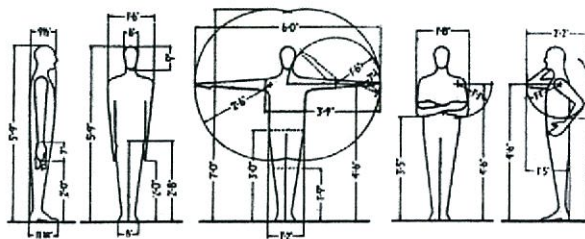
ภาพที่ 2.16 แสดงการแบ่งสัดส่วนของมนุษย์
ที่มา (ธวัชชานนท์ ศิลปภากุล. 2548)

ในระยะหลังนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมันได้ช่วยทำการศึกษาพื้นฐานเรื่องนี้ให้มีความชัดเจนขึ้นโดยการวิจัยเปรียบเทียบขนาดสัดส่วนของมนุษย์แต่ก็ยังไม่เป็นที่พอใจนัก จนกระทั่งหลังจาก Moessel ทำการตรวจสอบและให้การสนับสนุน

ในปี ค.ศ. 1945 Le Modulor ได้วางแผนการศึกษาเรื่องสัดส่วนมนุษย์ โดยเริ่มวัดความสูงของมนุษย์เฉลี่ย 1.829 เมตร และวัดความสูงถึงสะดือ 1.130 เมตร เริ่มต้นจากการแบ่งส่วนย่อยของร่างกายมนุษย์เหมือนกับ Diirer และ Le Modulor สถาปนิกชาวฝรั่งเศสได้พัฒนาเรื่องสัดส่วนต่าง ๆ นำไปใช้กับงานการสร้างโดยการศึกษาหาค่าเฉลี่ยความสูงทั้งหมดของผู้ชายชาวยุโรปสูง = 1.75 เมตร หรือขนาดความสูง 5 ฟุต 9 นิ้ว และต่อมาได้มีการเทียบวัดความยาวระบบอังกฤษโดยให้ 254 มิลลิเมตร = 10 นิ้ว ด้วยเหตุนี้เพื่อให้ความสัมพันธ์ในด้านการวัดที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน ดังนั้นในปี ค.ศ. 1947 Corbusier ได้กลับมาใช้ความสูงเฉลี่ยของคนตามมาตรฐานอังกฤษที่ได้ทำไว้คือ 1.829 เมตร และได้แบ่งส่วนย่อยต่างๆ ของสัดส่วนร่างกายมนุษย์ไว้เป็นข้อมูลสำหรับคนรุ่นหลังไว้ศึกษาและวิจัยต่อไปในปัจจุบัน

มีข้อน่าสังเกตอย่างหนึ่งว่า การศึกษาเรื่องนี้จะยึดถือเอาความสูงของร่างกายมนุษย์มาก่อนแล้วจึงแบ่งส่วนย่อยๆ ที่สำคัญลงไปอีกตามต้องการ ศึกษาเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เรื่องสัดส่วนมนุษย์นั้น แบ่งออกเป็นเพศหญิงชาย ของขนาดของเด็ก อายุ และอื่นๆ สัดส่วนของมนุษย์จะต้องแยกถึงขนาดด้วยว่า อยู่ทางยุโรปหรือเอเชีย เพราะสัดส่วนนั้นไม่เท่ากัน ฉะนั้นการศึกษาเรื่องนี้เป็นเพียงแนวทางในการศึกษาเรื่องสัดส่วนของมนุษย์ต่อไป เพื่อสามารถจะหาสัดส่วนที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับงานนั้นโดยให้ยึดถือผู้ใช้ เป็นต้น (สาคร คันธโชติ และ วิศิษฐ์ ศิริสัมพันธ์, 2529) โดยการศึกษาแบบค้นคว้าอิสระเรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นสื่อรณรงค์การทิ้งก้นบุหรี่ให้เป็นที ในครั้งนี้ได้ใช้ตัวอย่างภาพที่อยู่ในหน้าต่อไป นี้ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการออกแบบ

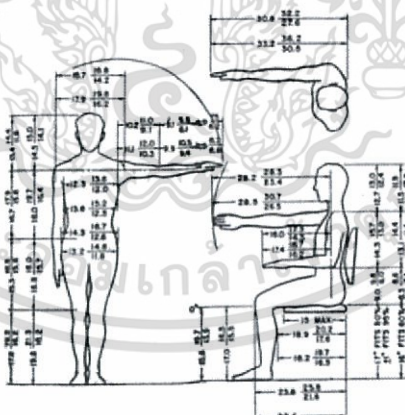
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 แสดงภาพขยายอัตราส่วนของมนุษย์
ที่มาก (รวิชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)

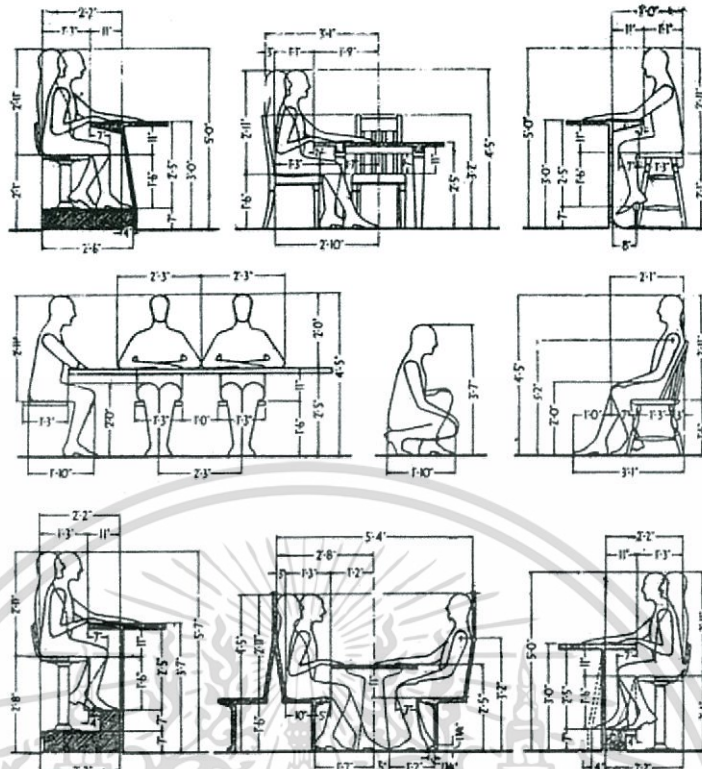


ภาพที่ 2.18 แสดงขนาดและช่องว่างสำหรับผู้ใหญ่
ที่มาก (รวิชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)

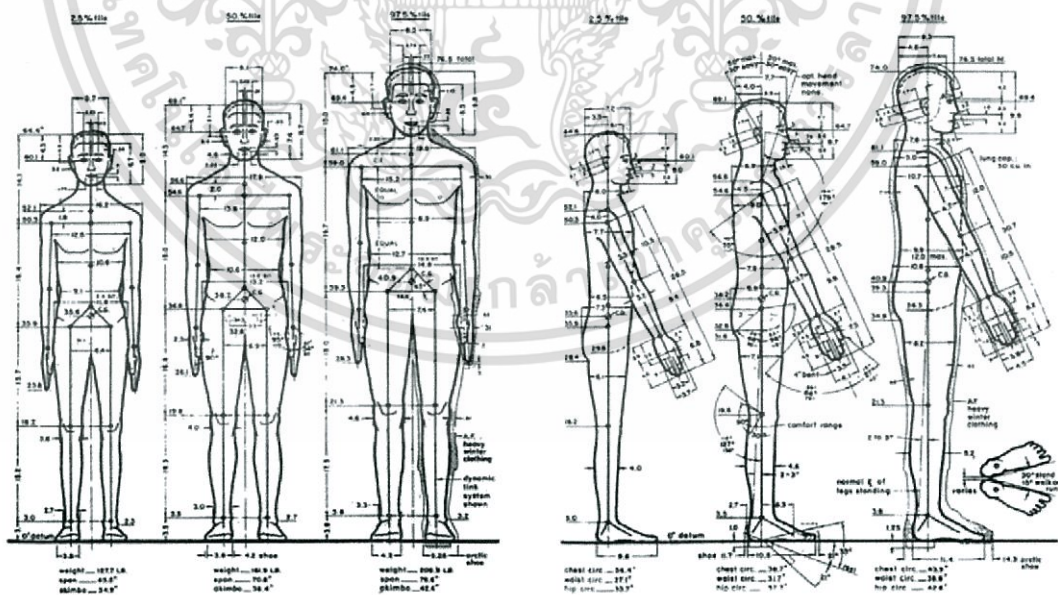


ภาพที่ 2.19 แสดงการวัดขนาดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงขณะกำลังยืน
และนั่ง
ที่มาก (รวิชชานนท์ สิบปภากุล 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

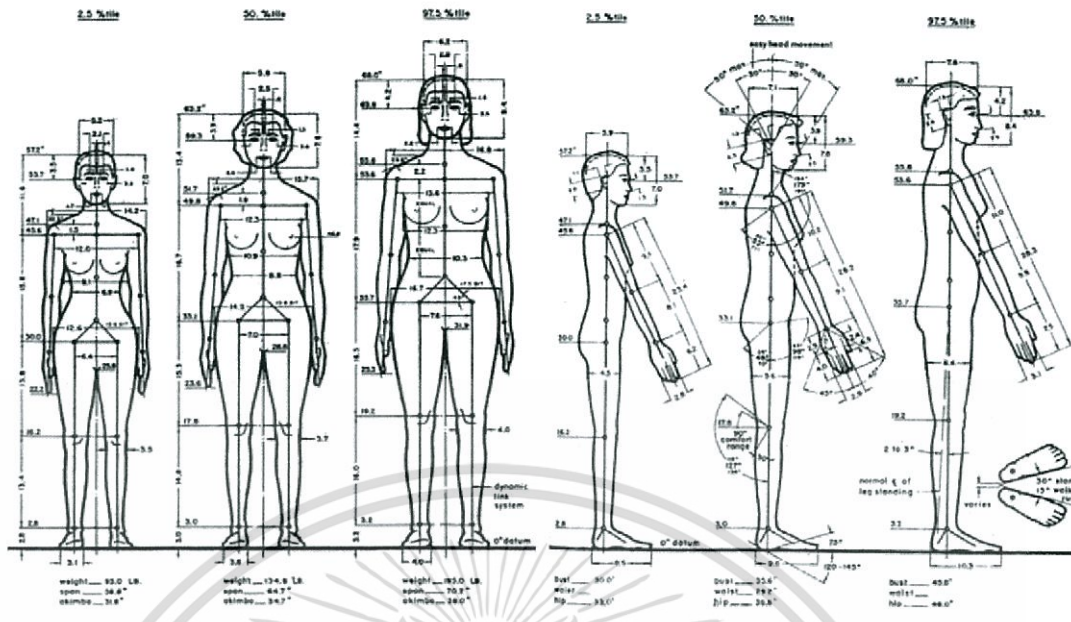


ภาพที่ 2.20 แสดงสัดส่วนของมนุษย์กับเครื่องเรือน
ที่เมาะ (รัชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)

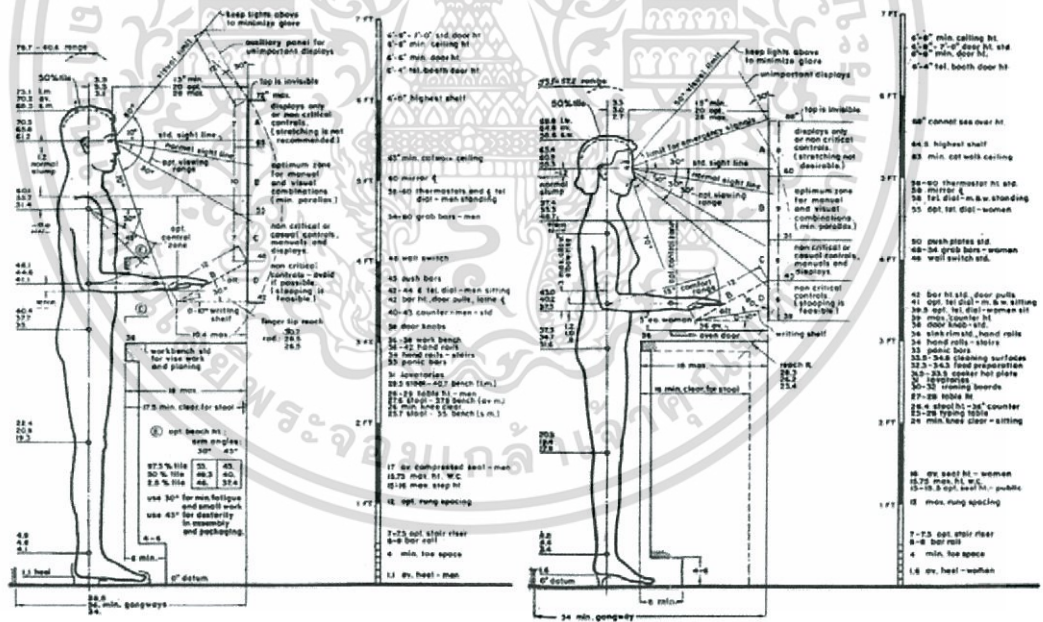


ภาพที่ 2.21 แสดงขนาดสัดส่วนทำเียบนด้านหน้าและด้านข้างของผูโหญ่เพศชายทั่วไป
ที่เมาะ (รัชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.22 แสดงขนาดสัดส่วนทำยีนด้านหน้าและด้านข้างของผู้ใหญ่เพศหญิงทั่วไป
ที่เามา (ธวัชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)



ภาพที่ 2.23 แสดงข้อมูลตัวเลขของผู้ใหญ่เพศชายและหญิง ขณะยืนที่แผงควบคุม
ที่เามา (ธวัชชานนท์ สิบปภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ศึกษาด้านการตลาด

ศึกษาทฤษฎีพฤติกรรม ความพึงพอใจและความต้องการของผู้บริโภค

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าศึกษาพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค อันสาเหตุความที่มาจากความพึงพอใจ ซึ่งในปัจจุบันสังคมไทย ก้าวหน้าสู่ยุควัตถุนิยมการแข่งขันทางการตลาดและผลิตภัณฑ์ก็เช่นกันใช้หลักเกณฑ์จากความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก จึงจะเกิดการซื้อขายนั่น หมายความว่า ผู้ผลิต ผู้สร้าง และนักออกแบบต้องทราบ ว่า พฤติกรรมซื้อของกลุ่มเป้าหมายนั้นมีหลักเกณฑ์ที่สามารถนำมาพิจารณาที่ผู้ศึกษาพิจารณา ดังนี้ (สุวิมล ติरणานนท์. 2546)

2.7.1 แรงจูงใจซื้อ (Buying Motives) การกระทำใด ๆ ของคนเราย่อมมีเหตุที่มาเสมอ บางครั้งเรารู้ตัวดีกว่าทำไมจึงกระทำเช่นนั้น การต้องการที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยสะดวกสบาย ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับความสามารถ ความเด่นของตนเอง ต้องการให้สังคมยอมรับ ยกย่องนับถือ โดยธรรมชาติ จะกระตุ้นให้บุคคลนั้นต้องแสวงหาสิ่งที่จะบำบัดความต้องการ ทำให้ตนเองเกิดความพอใจให้ได้เหตุที่มาของการกระทำเรียกแรงจูงใจ

2.7.2 แรงจูงใจขั้นพื้นฐานและแรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น (Primary and Selective Motives)

2.7.2.1 แรงจูงใจขั้นพื้นฐาน (Primary Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการในสินค้าและบริการนั้นโดยตรง และเป็นแรงจูงใจที่จะนำไปสู่การซื้อ แรงจูงใจนี้เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติไม่ต้องอาศัยตัวกระตุ้นจากภายนอกกระตุ้น ที่เกิดขึ้นเองโดยตรงถือได้ว่าเป็นแรงจูงใจขั้นพื้นฐาน

2.7.2.2 แรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น (Selective Motives) เป็นแรงจูงใจขั้นต่อเนื่องจากแรงจูงใจขั้นพื้นฐาน เมื่อผู้บริโภคเกิดแรงจูงใจขั้นพื้นฐานแล้วความต้องการของผู้บริโภคจะเข้าสู่แรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น คือ พยายามจะเลือกสินค้าที่คิดว่าดีที่สุดสำหรับตน

2.7.3 แรงจูงใจทางอารมณ์และแรงจูงใจที่มีเหตุผล (Emotional and Economic Buying Motives)

แรงจูงใจด้านอารมณ์จะเกิดความรู้สึกของผู้ซื้อและผู้ซื้อจะไม่เสียเวลาในการพิจารณาไตร่ตรองว่าสมควรหรือให้ผลคุ้มค่าหรือไม่

2.7.4 ประเภทของแรงจูงใจในการซื้อสินค้าโดยการใช้อารมณ์ (Types of Emotional Buying Motive) และแรงจูงใจที่รู้ตัวหรือไม่รู้ตัวในการซื้อสินค้า (Conscious and subconscious Buying Motives)

แรงจูงใจที่เกิดขึ้นโดยรู้ตัว หมายความว่า ผู้บริโภครู้ว่าตัวเองมีความต้องการในสินค้าที่ผู้บริโภครู้สึกสนใจและคำนึงถึงอยู่เสมอ ในกรณีผู้บริโภคจะพยายามแสวงหาสินค้าเอง จึงไม่เอกรสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์ทางการตลาด หรือต้องใช้บทบาททางด้านการส่งเสริมการขาย การโฆษณา กระตุ้นให้ผู้บริโภคนั้นเกิดความต้องการ

2.7.5 พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค (Consumer Buying Behaviors) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกันของผู้บริโภคแต่ละคน มีทั้งปัจจัยที่เกิดจากตัวผู้บริโภคเอง และปัจจัยที่มาจากสัมพันธระหว่างบุคคล

2.7.5.1 ปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของบุคคล ที่มีความแตกต่างในเรื่องเพศ อายุ รายได้ สถานภาพครอบครัว และอาชีพ และฐานะ

2.7.5.2 ปัจจัยด้านจิตวิทยา ความต้องการและแรงจูงใจ ความต้องการแต่ละบุคคลจะไม่เหมือนกัน มีหลายๆลักษณะ หลายระดับความต้องการเป้าหมายความต้องการทางด้านร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย ต้องการให้สังคมยอมรับ ต้องการมีฐานะเด่น ต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตมีชื่อเสียง

2.7.5.3 ประเภทของแรงจูงใจในการซื้อสินค้าโดยการใช้เหตุผล (Types of Economic Buying Motive) ความสะดวกผู้บริโภคจะซื้อสินค้าโดยคำนึงถึงความสะดวกสบายต่าง ๆ เช่น ซื้อเฟอร์นิเจอร์ไว้ใช้ในบ้านเพื่อต้องการความสะดวกสบายเพราะมีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันและยังเป็นของใช้ที่ตกแต่งบ้านได้อีกด้วย การที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายๆทาง เน้นถึงคุณสมบัติทางด้านประโยชน์ใช้สอย หน้าที่การใช้งาน และประโยชน์ที่ใช้สอยรองอื่น ๆ ซื้อสินค้าชนิดหนึ่งสามารถทำประโยชน์ได้หลายอย่าง ผู้บริโภคจะรู้สึกคุ้มค่าในการซื้อเป็นสินค้าที่มีบริการที่เชื่อถือได้ (Reliability of Auxiliary Services) เมื่อซื้อสินค้าชนิดหนึ่งไปแล้วทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นได้ว่าสินค้านั้นมีคุณภาพดีจริง เราจะมีบริการที่เชื่อถือได้ ราคาถูกแต่ไม่มีการรับประกันคุณภาพ ดังนั้นผู้ซื้อจะค่อนข้างเสี่ยงหากสินค้านั้นเสียหายหรือชำรุด แต่ถ้ามีการรับประกันคุณภาพ ทำให้ผู้บริโภคความไว้วางใจในการซื้อ

เป็นสินค้าน่าราคาไม่แพง (Reasonable Price Inexpensive) หมายถึง ประโยชน์ใช้สอย ความงามในรูปแบบลักษณะ หรือ การใช้วัสดุที่ดีมีคุณภาพเมื่อพิจารณาแล้วผู้ซื้อตัดสินใจซื้อเพราะความคุ้มค่าด้วยราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ เป็นสินค้าที่ซื้อแล้วก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น การประหยัดในการซื้อ คือ การซื้อผลิตภัณฑ์ได้ในราคาที่ต่ำ ส่วนการประหยัดในการใช้ คือ ค่าใช้จ่ายจากการใช้งานต่ำ

เป็นสินค้าที่ซื้อแล้วช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ (Build Up Image) หมายถึงผู้ซื้อคำนึงถึงว่าสินค้าที่ซื้อนั้นช่วยสร้างภาพพจน์ที่บ่งบอกสถานภาพของตนเอง ซึ่งบุคลิกของสินค้าสามารถอธิบายบุคลิกของคนที่ใช้สินค้านั้นว่าเป็นคนเช่นไร มีฐานะ อาชีพ สังคม รสนิยมอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทินกร พิริโยธา (2555) ได้กล่าวถึงผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ไม้ขนาดเล็กและของป่า

การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ไม้ขนาดเล็กและของป่า คือ การช่วยเหลือสนับสนุนให้นำไม้ขนาดเล็กและของป่า มาแปรเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงธุรกิจ โดยอาศัยกลไกที่เกี่ยวข้องคือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมป่าไม้ ความรู้งานวิชาการ เทคโนโลยีที่เหมาะสม และเกษตรกรในท้องถิ่นที่มีความพร้อมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมไม้และของป่า เพื่อเป็นประโยชน์แก่คนในชุมชน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่างๆ ให้มีรายเพิ่มขึ้นและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

วัฒนา ศักดิ์ชูวงศ์ (2554) ได้กล่าวถึงผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลกระทบของการปกคลุมเถาว์วัลย์อย่างหนาแน่น ในป่าธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน

การศึกษาผลกระทบของการปกคลุมเถาว์วัลย์อย่างหนาแน่นในป่าธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบการปกคลุมของเถาว์วัลย์ที่มีต่อต้นไม้ยืนต้นและเปรียบเทียบผลของการตัดสางเถาว์วัลย์ในพื้นที่ โดยทำการคัดเลือกพื้นที่เพื่อวางแปลงตัวอย่างถาวรจำนวน 3 พื้นที่ บริเวณกิโลเมตรที่ 3,8 และ 15 ของถนนในอุทยานแห่งชาติฯ ขนาดแปลงตัวอย่างถาวรแปลงละ 1 ไร่ แบ่งเป็น แปลงเถาว์วัลย์หนาแน่น 2 แปลง และแปลงป่าธรรมชาติ 1 แปลง รวมเป็นพื้นที่ละ 3 แปลง จะทำการตัดเถาว์วัลย์ที่ปกคลุมแปลงออก 1 แปลง ได้ดำเนินการสำรวจ และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือ ความเจริญเติบโตของต้นไม้และเถาว์วัลย์ทั้ง ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และไม้กล้า ศึกษามวลชีวภาพของเถาว์วัลย์ ศึกษาการแตกหน่อของเถาว์วัลย์ในแปลงที่ตัดเถาว์วัลย์ออก สำรวจร่องรอยการทำลายของแมลงศัตรูต้นไม้ เก็บรวบรวมปริมาณซากพืช และข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมในแปลงตัวอย่าง ในระหว่างเดือนตุลาคม 2553 จนถึงเดือนมีนาคม 2554

ผลการศึกษาพบจำนวนชนิดของเถาว์วัลย์จากแปลงตัวอย่างถาวรทั้ง 9 แปลง มีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ในแปลงเถาว์วัลย์หนาแน่น ในส่วนของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่มีจำนวนเถาว์วัลย์ทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่คือ แก้วมือไว แสลงพัน กระตูกกบ สะแกวัลย์ สะแล เครือออน กระตูกแตก และหนามหัน ตามลำดับเถาว์วัลย์ 2 ชนิดคือ กระตูกกบและแก้วมือไว พบเป็นปัญหาปกคลุมมากที่สุดในพื้นที่กิโลเมตรที่ 3 และ 15 นอกจากนี้กระตูกกบ และแก้วมือไว ยังเป็นเถาว์วัลย์ที่มีการแตกยอดใหม่ได้เร็วมาก และมีการเจริญของยอดแตกใหม่ดีที่สุด ขณะนี้ สะแล และ เครือออน เป็นชนิดพันธุ์เถาว์วัลย์ที่มีจำนวนมากในพื้นที่กิโลเมตรที่ 8 ซึ่งเถาว์วัลย์ทั้ง 8 ชนิดที่ปกคลุมอย่างหนาแน่นในป่ามีผลกระทบต่อต้นไม้ในป่าธรรมชาติ ดังนี้

- 1.ผลกระทบทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ กล้าไม้ การปกคลุมของเถาว์วัลย์อย่างหนาแน่นในพื้นที่ไม่มีผลทำให้ชนิดของกล้าไม้อื่นๆ ลดลง ยกเว้นแปลงที่ 1 (เถาว์วัลย์หนาแน่น) พื้นที่กิโลเมตรที่ 3 ซึ่งการปกคลุมอย่างรุนแรงทั้งเรือนยอดและพื้นดินมผลทำให้ชนิดของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์กล้าไม้อื่นๆ ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม้หนุ่ม และไม้ใหญ่ การปกคลุมของเถาวัลย์ไม่มีผลทำให้ชนิดพันธุ์ของไม้หนุ่ม และ ไม้ใหญ่ในแปลงเถาวัลย์หนาแน่นมีจำนวนน้อยกว่าในแปลงธรรมชาติ

2.ผลกระทบต่อความชุกชุมของต้นไม้ ก้านไม้พบว่าการปกคลุมของเถาวัลย์อย่างหนาแน่นในพื้นที่ทำให้ความชุกชุมของกล้าไม้อื่นๆที่ไม่ใช่เถาวัลย์น้อยกว่าในแปลงธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นในพื้นที่กิโลเมตรที่ 15 จำนวนต้นกล้าไม้อื่นๆในแปลง 3 แปลงมีจำนวนไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังนั้นมีแนวโน้มว่าการปกคลุมอย่างหนาแน่นของเถาวัลย์จะมีผลกระทบต่อความชุกชุมของกล้าไม้ ไม้หนุ่ม จำนวนต้นของไม้หนุ่ม ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นและแปลงป่าธรรมชาติ ของพื้นที่สำรวจกิโลเมตรที่ 3,8 และ 15 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่จำนวนไม้หนุ่มของเถาวัลย์หนาแน่นมีมากกว่าในแปลงป่าธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกพื้นที่ ไม้ใหญ่ พบว่าต้นเถาวัลย์ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นจะมีจำนวนมากกว่าในแปลงป่าธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.ผลกระทบต่อกายภาพของไม้ใหญ่ ขนาดความโตของต้นไม้ (DBH) ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นต้นไม้ใหญ่ในแปลงจะมีขนาดลำต้นเล็กกว่าที่อยู่ในแปลงธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและยังมีผลทำให้เถาวัลย์เองมีขนาดเล็กกว่าเถาวัลย์ในป่าธรรมชาติ ความสูงของต้นไม้ ต้นไม้ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นมีความสูงน้อยกว่าต้นไม้ที่อยู่ในแปลงป่าธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราส่วนของต้นไม้ยืนต้นตายและยอดหักในแปลง ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นมีอัตราส่วนของต้นไม้ยืนต้นตาย และยอดหักมากกว่าต้นไม้ที่อยู่ในแปลงป่าธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในแปลงเถาวัลย์หนาแน่นมีแนวโน้มที่จะพบอัตราการทำลายของแมลงศัตรูป่าไม้ที่มีต่อต้นไม้มากกว่าในแปลงป่าธรรมชาติ

4.ผลกระทบต่อมวลชีวภาพและความเจริญเติบโตของต้นไม้และเถาวัลย์ ในแปลงเถาวัลย์หนาแน่น เถาวัลย์จะมีปริมาณมวลชีวภาพและจำนวนต้นมากกว่าต้นไม้ส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตต่อต้นไม้เนื่องจากความสูงเฉลี่ยของหมู่ไม้มีค่าน้อยและเถาวัลย์มีความเพิ่มพูนของมวลชีวภาพมากกว่าไม้ยืนต้น แต่เถาวัลย์ในแปลงป่าธรรมชาติจะมีปริมาณมวลชีวภาพและจำนวนต้นน้อยกว่าต้นไม้ ไม่มีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตของต้นไม้ในภาพรวมเนื่องจากเถาวัลย์มีความเพิ่มพูนของมวลชีวภาพน้อยกว่าต้นไม้

5.ค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา ก้านไม้ ในแปลงเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่น ก้านไม้ของเถาวัลย์มีค่า IVI มากกว่ากล้าของต้นไม้โดยเฉพาะกล้ากำแพงเจ็ดชั้น สำหรับแปลงป่าธรรมชาติพบกล้าของต้นไม้ ได้แก่ชอยหนามเป็นชนิดที่มีความสำคัญที่สุด ไม้หนุ่ม ในแปลงเถาวัลย์หนาแน่นชนิดไม้หนุ่มที่มีค่า IVI สูงสุดของแต่ละแปลงเป็นเถาวัลย์ทั้งหมด สำหรับแปลงป่าธรรมชาติ ชอยหนามเป็นไม้หนุ่มที่มีค่า IVI สูงสุด ไม้ใหญ่ พบว่าชอยหนามเป็นชนิดที่มีค่า IVI สูงสุดทั้งในแปลงเถาวัลย์หนาแน่นและแปลงป่าธรรมชาติ เนื่องจากมีปริมาณมากที่สุด

6.ผลจากการตัดเถาวัลย์ออก ก้านไม้ การตัดเถาวัลย์ในแปลงที่เถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นทำให้กล้าไม้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนตัดแต่จะเกิดผลดีในกรณีที่แปลงป่ามีเถาวัลย์ปกคลุมหนาแน่นปานกลาง เช่น ในพื้นที่กิโลเมตรที่ 8 และที่ 15 ส่วนในแปลงที่เถาวัลย์มีความหนาแน่นสูงมาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามพื้นดิน เช่น ในพื้นที่กิโลเมตรที่ 3 การเปิดแสงมีผลทำให้กล้าเถาว์ล้วยสามารถเพิ่มจำนวนได้มากกว่ากล้าไม้อื่นๆ เพราะพื้นที่มีแม่เถาว์ล้วยจำนวนมากและไม่มีต้นไม้ใหญ่บังแสงในพื้นที่ ในกรณีแปลงที่เถาว์ล้วยหนาแน่นและไม่ตัดออก (แปลงที่ 2) พบว่าจำนวนต้นกล้าไม้ทั้งกล้าเถาว์ล้วยและกล้าอื่นๆ มีอัตราการตายมากกว่าเกิดขึ้นใหม่ทุกพื้นที่ ไม้ใหญ่ ในแปลงที่ 1 พื้นที่กิโลเมตรที่ 3 พบว่าต้นไม้อื่นๆ จำนวนมากที่ปรากฏการยอดหัก และยอดแห้งตายในแปลง ได้แตกยอดขึ้นใหม่หลายยอดและเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนแปลงเถาว์ล้วยปกคลุมหนาแน่นในพื้นที่กิโลเมตรที่ 8 และ 15 ซึ่งมีเถาว์ล้วยหนาแน่นปานกลาง พบว่าหลังจากการตัดเถาว์ล้วยออกแล้วมีสภาพป่าดีขึ้น และการใช้สารควบคุมการแตกหน่อของเถาว์ล้วยไม่สามารถยับยั้งการแตกหน่อของเถาว์ล้วยที่เป็นปัญหาได้เพียงแต่ชะลอการแตกหน่อมากกว่าต้นที่ไม่ได้ทำสารควบคุม

กรณีพงศ์ ทองศรี และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิตของตกแต่งบ้านจากวัสดุพืชเถาว์ล้วยและต้นไมยราบยักษ์ กลุ่มหมู่บ้านแปรรูปเพื่อการผลิตบ้านหนองคิม อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี เป็นการศึกษาวัสดุที่ทำจากวัสดุพืชเถาว์ล้วยและต้นไมยราบยักษ์ เพื่อการสร้างประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับบ้านพักอาศัยขนาดกลางซึ่งมีจำนวนมากในปัจจุบัน รวมถึงการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุพืชเถาว์ล้วยและต้นไมยราบยักษ์ เพื่อหามาตรฐานในโครงสร้างของผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบ

จากการศึกษารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ของตกแต่งบ้านจากกระบวนการผลิตของตกแต่งบ้านจากวัสดุพืชเถาว์ล้วยและต้นไมยราบยักษ์ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ได้ข้อสรุปในเรื่องการผลิต และการออกแบบ จากรูปแบบที่ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจว่าเป็นความเหมาะสม ผู้วิจัยได้นำรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ของตกแต่งบ้านมาปรับแก้ แล้วให้ผู้พักอาศัยในบ้านพักอาศัยขนาดกลางทำแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ของตกแต่งบ้านจำนวน 30 คน ซึ่งได้ผลดังนี้ ด้านหน้าที่ใช้สอย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.6$) มากที่สุด ด้านความสะดวกสบายค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.6$) มากที่สุด ด้านความปลอดภัยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.75$) มากที่สุด ด้านการออกแบบค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.7$) มากที่สุดโดยรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด จากนั้นทำการทดสอบมาตรฐานเฟอร์นิเจอร์ พบว่าการทดสอบชุดเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหญ้าแฝก เกณฑ์การทดสอบเรื่องแรงสถิตกระทำต่อพื้นนั่งและแรงสถิตกระทำต่อพนักพิง อยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบ เกณฑ์การทดสอบเรื่องแรงสถิตต้นเท้าแขนด้านข้างและแรงสถิตกระทำต่อปีกพิงศีรษะ อยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบ เกณฑ์การทดสอบเรื่องแรงสถิตกระทำต่อพื้นนั่งและแรงสถิตกระทำต่อพนักพิง อยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบ เกณฑ์การทดสอบเรื่องแรงกระทำต่อพื้นนั่งและแรงกระทำต่อเท้าแขน อยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบ เกณฑ์การทดสอบการยกปลายข้างใดข้างหนึ่งขึ้นแล้วปล่อยลงอิสระ อยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตหัตถกรรมชุมชน ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัย แต่ละขั้นตอนประกอบไปด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

ศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ และผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าชุมชน

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในป่าชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง .2550 : 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1.คุณ เดชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ จังหวัดนครสวรรค์

2.ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. คุณ สุรียนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.1.2.1 การสังเกต (Observation) เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยบันทึกแบบบันทึกเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. กล้องถ่ายภาพและขาตั้งกล้อง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพเพื่อนำมาใช้ ในการเก็บข้อมูลในการลงพื้นที่ศึกษาลักษณะของพืชที่เป็นถาวรวัลย์ เพื่อนำมาสร้างงานหัตถกรรม

2. เครื่องบันทึกเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบันทึกเสียงในการสนทนาและสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ เพื่อการสังเกต และเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เรื่องการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

3. แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้สัมภาษณ์เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับความรู้และข้อมูลเพื่อนำมาการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากถาวรวัลย์ในป่าชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง. 2550: 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1.คุณ เตชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ จังหวัดนครสวรรค์

2.ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.คุณ สุริยนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

3.1.3 การสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์

3.1.3.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการลงพื้นที่ การสังเกต เพื่อนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ภายใต้กรอบแนวคิดศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2538: 90) โดยสรุปเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

- 1.การเลือกสรรวัสดุนำมาใช้ในการสร้างสรรค์
- 2.ศึกษารูปแบบของหัตถกรรม
- 3.ศึกษากรรมวิธีการผลิต

3.1.3.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูล (Data collection) ในขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชน จากการสังเกต จดบันทึก และถ่ายภาพ นำผลมารวบรวมและนำไปวิเคราะห์ในรูปแบบความเรียง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา กระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในป่าชุมชน โดยผู้วิจัย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง .2550 : 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1.คุณ เตชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ จังหวัดนครสวรรค์

2.ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.คุณ สุริยนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

3.1.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หากกระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ทำการประเมินโดย ผู้ทรงคุณวุฒิหากกระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ ประเมินตามแบบมาตรฐาน ประเมินค่าระดับ (Rating Scale) คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.การสร้างเครื่องมือแบบประเมิน มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1.ทำการสร้างแบบสอบถาม กระบวนการใช้ประโยชน์จากเกณฑ์ ในพื้นที่ป่าชุมชน จากการสังเคราะห์กระบวนการจากการสัมภาษณ์ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อประเมินภายใต้กรอบแนวคิดของ (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2538: 90)

- การเลือกสรรวัสดุนำมาใช้ในการสร้างสรรค์
- รูปแบบของหัตถกรรม
- กรรมวิธีการผลิต

2.นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอต่ออาจารย์ปรึกษา และตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย (Index of Objective Congruence: IOC) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

2.1.รศ.ดร. ปานฉัตร อินทร์คง อาจารย์สาขาศิลปการออกแบบและเทคโนโลยี คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.2.อ.ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.ดร. สมชาย เซะวิเศษ อาจารย์สาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

- +1 หมายถึง แนใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
 -1 หมายถึง แนใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์
- จากคะแนนนำผลการพิจารณามาคำนวณจากสูตร

R

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

N

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการใช้งานในท้องถิ่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อคำถาม IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นคำถามที่ใช้ได้ ถ้าไม่ถึง 0.5 ต้องแก้ไขหรือตัดทิ้ง
3. นำแบบสอบถามและตารางที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

3.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากถั่ววัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550: 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1. อาจารย์คมสัน เรืองโกศล อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตเพาะช่าง

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.2.2.1 แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลงานการศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถั่ววัลย์พื้นที่ป่าชุมชน ทำการประเมินผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ประเมินตามแบบมาตรฐานประเมินค่าระดับ (Rating Scale) คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3.2.3 การสร้างเครื่องมือแบบประเมิน

3.2.3.1 ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถั่ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ ชีระชัย สุขสด (2554: 17-18) ซึ่งกล่าวถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม โดยสรุปเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

1.ด้านวัสดุ คือ ใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ด้านกรรมวิธีการผลิต คือ พัฒนาจากกรรมวิธีดั้งเดิมของท้องถิ่น ใช้แรงงานและ
เครื่องทุ่นแรง

3.ด้านการออกแบบ คือรูปแบบทำสืบทอดกันมาค่านึงถึงประโยชน์ที่ใช้สอย
โดยตรง รูปแบบมีลักษณะแสดงออกเฉพาะท้องถิ่น

3.2.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอต่ออาจารย์ปรึกษา และตรวจสอบความเที่ยงตรง
ตามเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย
(Index of Objective Congruence: IOC) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.รศ.ดร.ปานฉัตต์ อินทร์คง

อาจารย์สาขาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี

คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.ดร. สมชาย เซะวิเศษ

อาจารย์สาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity)

และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

จากคะแนนนำผลการพิจารณามาคำนวณจากสูตร

R

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

N

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อความ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นคำถามที่ใช้ได้ ถ้าไม่ถึง 0.5 ต้องแก้ไขหรือตัดทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 นำแบบสอบถามและตารางที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเพื่อประเมินผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.2.4.1 ผู้วิจัยศึกษา ลงพื้นที่เพื่อสำรวจ ถ่ายภาพ และสัมภาษณ์ เพื่อนำมาซึ่งองค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.2.4.2 นำผลสรุป ของการศึกษาและเก็บข้อมูลมาใช้ในการศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.2.4.3 ทำการผลิตชิ้นงานต้นแบบ สำหรับประเมินความพึงพอใจต่อกลุ่มเป้าหมาย

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อ รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยแบ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง น้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง.2550: 125)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1.อาจารย์คมสัน เรืองโกศล อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.อาจารย์สมชาย เขียมผ่อง อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์
ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตเพาะช่าง

3.3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจผู้ผลิตและผู้จำหน่าย
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

ประชากร ได้แก่ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1.คุณสลัด สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
จากการแปรรูปเถาวัลย์ และรีสอร์ท ดินเผาเถาวัลย์ อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

2.คุณศิริวรรณ สุขชี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ผู้บริหารกิจการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
จากการแปรรูปเถาวัลย์ สุขชี แอนดิคราฟท์ เลขที่ 12 หมู่ 3 ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี

3.คุณสมบัติ พุทรวงษ์ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
จากการแปรรูปเถาวัลย์ เถาวัลย์บ้านพราน 19 หมู่ 11 ต.วังไก่อีเรือน อ.หันคา จ.ชัยนาท

3.3.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจของบริโภค

ประชากร ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากป่าชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้า ภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่ง
ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP) และบริเวณศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกบ้านหอมเทียน
อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง .2550 : 125)

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.3.2.1 แบบประเมินความพึงพอใจ คือ แบบประเมินความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ข้อที่
3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจำนวน 3 ท่าน และ
นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้า ภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP)
และบริเวณศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกบ้านหอมเทียน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ที่มีความ
สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ จำนวน 100 คน เป็นการสุ่มแบบเจาะจง ประเมินตามแบบ
มาตรฐานประเมินค่าระดับ (Rating Scale) คือ และใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3.3.3. การสร้างเครื่องมือแบบประเมิน

3.3.3.1 ทำการสร้างเครื่องมือ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้สนใจผลิตภัณฑ์ที่ตัดถกรมจากเถาวัลย์ ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการหาค่าและประเมินความพึงพอใจดำเนินตามกรอบแนวคิดของ (ธีระชัย สุขสด.2554: 17-18) ดังนี้

- 1.ด้านวัสดุ คือ ใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่น
- 2.ด้านกรรมวิธีการผลิต คือ พัฒนาจากกรรมวิธีดั้งเดิมของท้องถิ่น ใช้แรงงานและเครื่องทุ่นแรง
- 3.ด้านการออกแบบ คือ รูปแบบทำสืบทอดกันมา คำนึงถึงประโยชน์ที่ใช้สอยโดยตรง รูปแบบมีลักษณะแสดงออกเฉพาะท้องถิ่น

3.3.3.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเสนอต่ออาจารย์ปรึกษา และตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย (Index of Objective Congruence : IOC) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

- 1.รศ.ดร.ปานฉัตต์ อินทร์คง อาจารย์สาขาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2.ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 3.ดร. สมชาย เซะวิเศษ อาจารย์สาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

จากคะแนนนำผลการพิจารณามาคำนวณจากสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อคำถาม ICO ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นคำถามที่ใช้ได้ ถ้าไม่ถึง 0.5 ต้องแก้ไขหรือตัดทิ้ง

3.3.3.3 นำแบบสอบถามและตารางที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน ตามกรอบแนวคิดการวิจัย จากนั้นนำกลับมาสรุปผลที่ได้ ในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณ

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อ รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยแบ่งเกณฑ์ ดังนี้

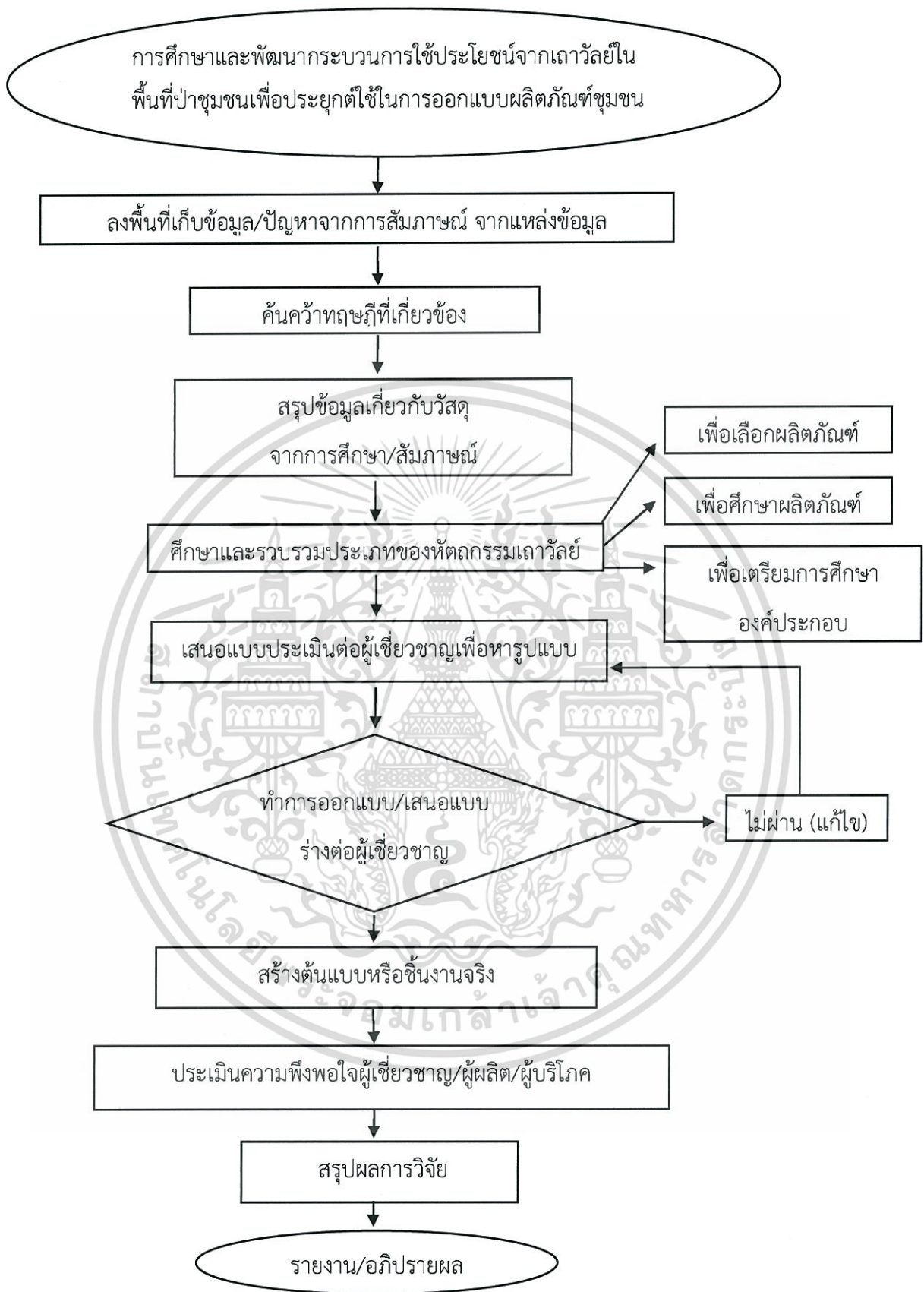
4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง น้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากภาววัตถุในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
- 4.2 ผลการวิเคราะห์การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาว์ลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
- 4.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มหัตถกรรมชุมชน และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

4.1 ผลการวิเคราะห์การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

4.1.1 ผลการวิเคราะห์การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงการลงพื้นที่ในบ้าน หมู่ 1 อำเภอสวนผึ้ง ตำบลสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นบริเวณหมู่บ้านที่ติดกับป่าชุมชน และลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอุทยานแห่งชาติก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้วัสดุเถาว์ลย์จากธรรมชาติ โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเถาว์ลย์และด้านป่าชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดของ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2538: 90) ซึ่งได้ผลการศึกษาโดยแบ่งข้อมูลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์การเลือกสรรวัสดุที่ใช้ในงานสร้างสรรค์

พบว่า เถาว์ลย์เป็นไม้เลื้อย แบ่งเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆคือพวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้ หรือ ก้อนหิน และไม้เถา พวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้หรือก้อนหินจะมีส่วนที่เรียกว่า “รากอากาศ” งอกถี่ ๆ ออกมาจากลำต้นของไม้เลื้อย แล้วยึดรวบแน่นไปบนพื้นผิวที่มันเกาะ เช่น ดิน ตุ๊กแก (เป็นไทรชนิดหนึ่ง) พลูตางเป็นต้น บางชนิดก็มีอวัยวะช่วยปีนป่าย เช่น ตำลึงมีหนวดไวยึดเกาะเป็นต้น แต่ที่พบเห็นบ่อยมากในป่าก็มีหนามเป็นขอกเกี่ยว ส่วนจำนวนชนิดของเถาว์ลย์มีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ส่วนที่เกาะพันบนลำต้นของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่คือ แก้วมือไว แสงพัน กระดุก กบ สะแกวัลย์ สะแล เครื่องออน กระดุกแตก และหนามหันตามลำดับ ในส่วนของเถาว์ลย์ที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาว์ลย์ที่ได้จากธรรมชาติมีทั้งหมด 4 ชนิดมีดังนี้ 1.เถาว์ลย์ไส้ตัน(โมกเครือ) 2.เถาว์ลย์แดง (ไสรยา) 3.กระไดลิง(บันไดลิง) และ4.แสงพัน(ปัจจุบันถูกกำหนดให้เป็นพันธุ์พืชสงวน) ในส่วนพืชที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในวงศ์เถาชนิดอื่น ๆ มีรูปแบบเนื้อเยื่อและลักษณะทางกายภาพที่ไม่แข็งแรงและแน่นเหนียวเท่า จึงไม่สามารถนำมาใช้ทำเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน

1.



โมกเครือ (เถาวัลย์ไต่ต้น)

2.



โซรยา (เถาวัลย์แดง)

3.



บันไดลิง (กระดังงา)

4.

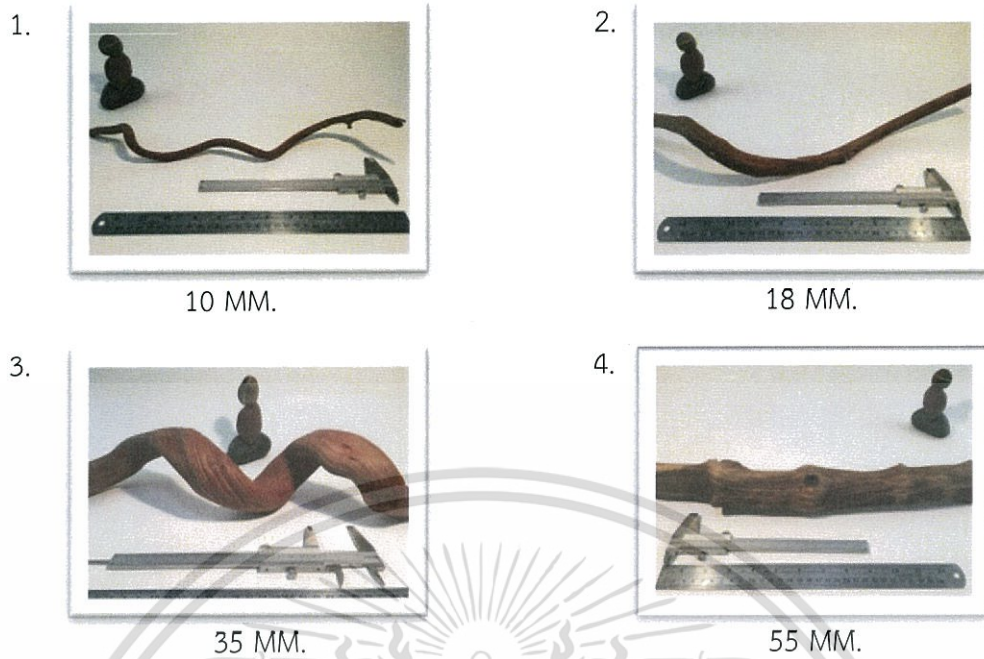


แสลงพันธุ์

ภาพที่ 4.1 ภาพวาดสีน้ำซูด (สีถาวรค้ำนิ่งถึง) เทคนิคเปียกปนเปียก แสลงพันธุ์จัดเป็นพืชพันธุ์ สวงวน (การนำเถาวัลย์ชนิดนี้ออกจากป่าถือว่าผิดกฎหมาย) พระราชบัญญัติป่าไม้ 2484 (พ.ร.บ.ป่าไม้ มาตรา 4)

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



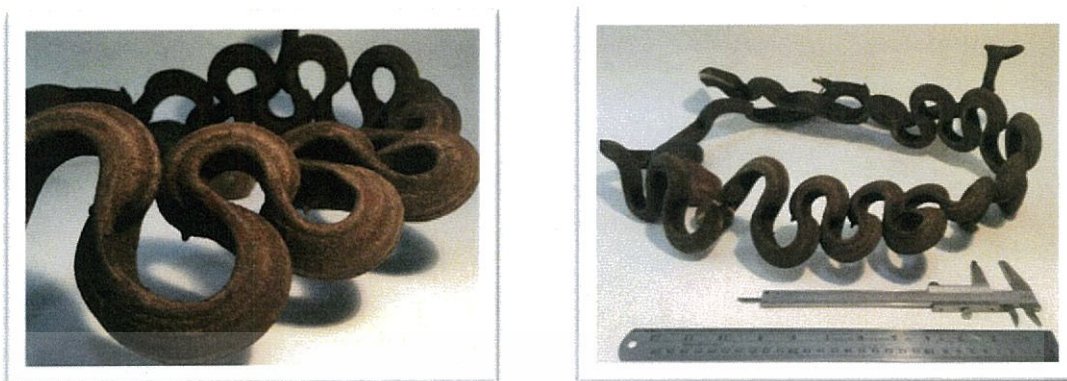
ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนและเส้นผ่าศูนย์กลางของเถาว์ลัยโมกเครือ(ไผ่ตัน) ขนาด $10*18*35*55$ mm.ตามลำดับจากภาพ 1 - 4
ที่มา : ศรุต ลูกบัว (2559)



ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเถาว์ลัยโสธยา(เถาว์ลัยแดง) ขนาด $2*5*10*13$ mmตามลำดับจากภาพ 1 - 4

ที่มา : ศรุต ลูกบัว (2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงให้เห็นลักษณะความงามทางกายภาพและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ
 เถาวัลย์บันไดลิง(เถาวัลย์กระไดลิง) ขนาด19 mm.

ที่มา : ศรุต ลูกบัว (2559)






ภาพที่ 4.5 ภาพสีน้ำเทคนิคเปียกปนเปียก แสดงให้เห็นลักษณะเส้น
 สายความพลิ้วไหวที่งดงามทางกายภาพและลายระเอียด
 ของลักษณะพื้นผิวที่มีเส้นที่หนาค้นหาของเถาวัลย์
 แสงพันธ์(ปอแกลงพันธ์) (การนำเถาวัลย์แสงพันธ์ออก
 จากป่าถือว่าผิดกฎหมาย) พระราชบัญญัติป่าไม้ 2484
 (พ.ร.บ.ป่าไม้ มาตรา 4)

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของวัสดุเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

SWOT	 โสรยา (เถาวัลย์แดง)	 โมกเครือ (เถาวัลย์ไส้ตัน)	 บันไดลิง (เถาวัลย์กระไดลิง)
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -มีความหลากหลายของขนาด -สามารถทำผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ -เนื้อเถาวัลย์มีความเหนียวสูง -มีความแข็งแรงสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ -มีน้ำหนักเบา และบิดโค้ง งอ ได้ง่าย -มีการปลูกทดแทนเพาะชำได้ง่าย -ใช้ระยะเวลาในการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว -ไม่เก็บความชื้นซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดเชื้อรา 	<ul style="list-style-type: none"> -ความมุงดงามของพื้นผิววัสดุรูปแบบที่หลากหลาย -มีความเหนียว -มีความแข็งแรงสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> -ความมุงดงามและความอ่อนน้อมของเส้นสาย -มีความเหนียวแน่นของเนื้อเยื่อ -มีความแข็งแรงทนทาน -มีความสามารถทางยารักษาโรค
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<p>เนื่องจากเถาวัลย์เป็นพืชที่มีลักษณะเส้นสายที่ บิด โค้ง งอ ยากต่อการสาน ถ้าขนาดใหญ่เกินไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> -รูปทรงคงตัวไม่สามารถดัดได้ -ใช้ระยะเวลาในการเติบโตช้า -เถาวัลย์มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก 	<p>ขนาดและรูปทรงที่ไม่แน่นอน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1(ต่อ)

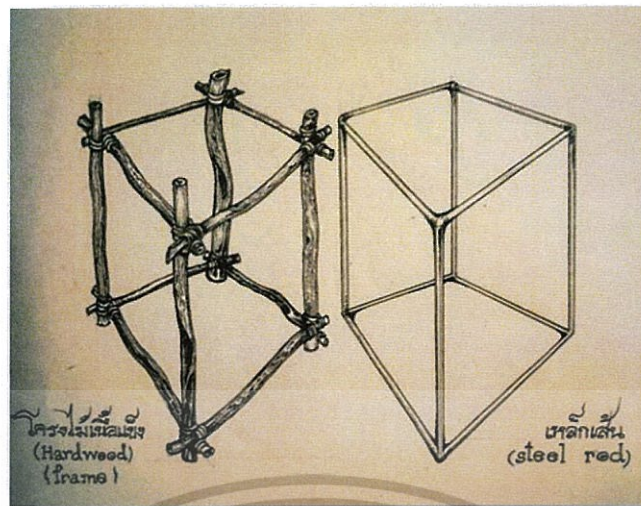
SWOT	 โสรยา (เถาวัลย์แดง)	 โมกเครือ (เถาวัลย์ไส้ตัน)	 บันไดลิง (เถาวัลย์กระไดลิง)
<p style="text-align: center;">○ (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-สามารถไปรับจากหมู่บ้านที่ติดกับป่าชุมชน จะได้ราคาถูกลง</p> <p>-หาได้ง่ายในธรรมชาติ พบมากตั้งแต่ภาคกลางขึ้นไป</p> <p>-มีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว</p> <p>-สามารถต่อยอดให้ชาวบ้านที่อยู่ติดกับป่าชุมชนปลูกเถาวัลย์เพื่อเป็นพืชเศรษฐกิจของชุมชนได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และเส้นสายของเถาวัลย์มีความโดดเด่นเฉพาะตัว</p> <p>-สามารถนำไปต่อยอดให้เกษตรกรปลูกเพื่อเป็นพืชเศรษฐกิจของชุมชนได้</p>	<p>-เป็นไม้เนื้ออ่อน สามารถนำไปออกแบบเป็นรูปทรงต่างออกไปเพื่อใช้ประดับในส่วนอื่น ๆ ได้</p> <p>-หาได้ง่าย</p>
<p style="text-align: center;">T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความต้องการต้องการจากผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-มีขนาดใหญ่และคงรูปไม่สามารถตัดได้</p> <p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความต้องการต้องการจากผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-ถ้านำเถาวัลย์บันไดลิงมาใช้มากจนเกินไป อาจทำลายระบบนิเวศด้านการคมนาคมเพื่อความอยู่รอดโดยไม่เบียดเบียนธรรมชาติของสัตว์หลายชนิด เช่น ลิง ชะนี เป็นต้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า โม่กเครือหรือเถาว์ลัยไต้ต้นที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิวที่สะดุดตา รูปแบบหลากหลายที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติซึ่งเป็นการสรรค์สร้างศิลปะที่ธรรมชาติรังสรรค์ ได้อย่างลงตัว พร้อมลักษณะทางกายภาพที่คงทนแข็งแรงต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่แข็งแรงในตัวเองจนทำให้เกิดจุดบอดคือน้ำหนักที่สูงขึ้นตามขนาดของเถาว์ลัยและไม่สามารถตัดโค้งได้ ส่วนเถาว์ลัยไสรยาหรือเถาว์ลัยแดงที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิวที่สะดุดตา มีหลากหลายขนาด สามารถตัดงอได้ตามความต้องการ เหมาะกับการนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องสานต่าง ๆ พร้อมลักษณะทางกายภาพที่คงทนแข็งแรงต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่แข็งแรงในตัวเองจนทำให้เกิดจุดบอดคือน้ำหนักที่สูงขึ้นตามขนาดของเถาว์ลัยนั่นเอง ส่วนเถาว์ลัยบันไดลิงหรือเถาว์ลัยกระไดลิงที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิวที่สะดุดตา มีรูปแบบและขนาดที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ มีลักษณะทางกายภาพที่ยืดหยุ่น เหนียว คงทนต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่บดบังมากเกินไป ยากต่อการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ด้านรูปแบบหัตถกรรม พบว่า ชาวบ้านมีภูมิปัญญาดั้งเดิมในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบของงานหัตถกรรมตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน คนในสมัยโบราณจะใช้เถาว์ลัยแทนเชือกในการก่อสร้างบ้านเรือนโดยการมัดด้วยเชือกเถาว์ลัย ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมมีการผลิตเชือกขึ้นมาแทนการใช้เถาว์ลัย ต่อมาชาวบ้านพื้นถิ่นที่มีเถาว์ลัยเป็นจำนวนมากจึงนำเถาว์ลัยมาแปรรูปทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆมากมาย ทั้งภาชนะต่างๆสิ่งของ เครื่องใช้ ของประดับ ตกแต่งภายในบ้าน เช่น แก้ว อี้ กระเช้าของขวัญ กระเช้าผลไม้ ตะกร้าสำหรับใส่ของไปทำบุญที่วัด ห่วงแขวนผ้า ฯลฯ และค่อยๆพัฒนารูปแบบผสมผสานงานด้านศิลปะลงไป จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเถาว์ลัยมีความแปลกใหม่ และเป็นที่น่าสนใจของตลาด ทั้งในและตลาดต่างประเทศ เป็นที่ต้องการของกลุ่มคนที่หลงใหลในความงามของผลิตภัณฑ์เถาว์ลัยที่ธรรมชาติสรรค์สร้างขึ้น เทคนิคในการสร้างสรรค์ ช่างฝีมือจะนำเถาว์ลัยมาต้มเพื่อทำการลอกเปลือก และตัดขึ้นรูปตามโครงที่ออกแบบไว้ โดยเถาว์ลัยที่นำมาใช้จะต้องไม่อ่อนหรือแก่เกินไป (ชนัญชิตา ยุกศิริรัตน์, 2557: 58) ซึ่งแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาว์ลัยได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 รูปภาพแสดงให้เห็นความสำคัญของโครงสร้างงานผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มี 2 ลักษณะ คือ โครงสร้างที่ทำ
จากเถาวัลย์ไผ่ตัน กับโครงสร้างที่ทำจากเหล็กโดยการเชื่อมโลหะ
เหลวเพื่อทำให้เกิดความแข็งแรงและได้รูปทรงตามที่ศิลปินหรือผู้
สร้างสรรค์ผลงานต้องการ

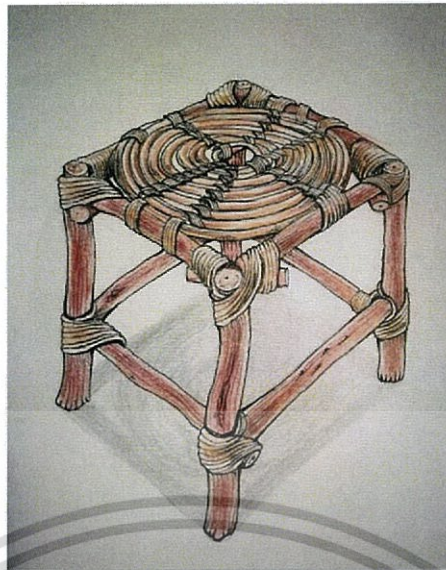
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.7 ชุดกระถางต้นไม้จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ใช้เถาวัลย์
ไผ่ตันเป็นโครงสร้างโดยการตอกยึดด้วยตะปู หลังจากนั้นนำ
เถาวัลย์แดงขนาดพอเหมาะพันให้โครงสร้างผลิตภัณฑ์
แข็งแรง

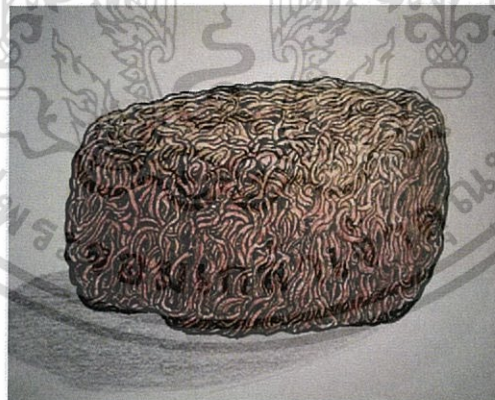
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 เก้าอี้สานโครงสร้างจากวัสดุเถาวัลย์ไผ่ต้นเป็นโครงสร้าง โดยการตอกยึดด้วยตะปู หลังจากนั้นนำเถาวัลย์แดง ขนาดพอเหมาะพันให้โครงสร้างผลิตภัณฑ์ให้แข็งแรง ในส่วนที่รับน้ำหนักใช้เทคนิคการขัดเพื่อมัดโดยวัสดุ เถาวัลย์แดง

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.9 เก้าอี้พักคอยจากวัสดุเถาวัลย์แดง ใช้เทคนิคการสานแบบ ลายอิสระ(ลายยุ่ง) ส่วนขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้ในงาน ผลิตภัณฑ์ชุมชนส่วนใหญ่ มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 3*6 มิลลิเมตร ใช้เทคนิคการสานแบบลายอิสระ(ลายยุ่ง)

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

<p>SWOT</p>	 <p>ชั้นที่วางกระถางดอกไม้ จากเถาวัลย์</p>	 <p>เก้าอี้สตูลเถาวัลย์</p>	 <p>เก้าอี้พักคอยจาก เถาวัลย์</p>
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ -รูปแบบที่แปลกใหม่ -มีความแข็งแรง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ -ประโยชน์ใช้สอยที่มากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> -ประโยชน์ใช้สอย -ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ -รูปแบบที่แปลกใหม่ -มีความแข็งแรง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> -มีความสวยงามของผลิตภัณฑ์ -มีรูปแบบที่แปลกใหม่ -มีความแข็งแรง -มีความทนทานต่อทุกสภาพอากาศ -มีพื้นที่ใช้สอยมากขึ้น
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> -รูปทรงคงตัวไม่สามารถดัดได้ -เถาวัลย์ที่ใช้มีระยะเวลาในการเติบโตช้า -เถาวัลย์มีขนาดใหญ่ราคาต้นทุนสูง -ขนาดของผลิตภัณฑ์ใหญ่น้ำหนักสูง 	<ul style="list-style-type: none"> -เถาวัลย์ที่มีขนาดใหญ่จะใช้ระยะเวลาในการเติบโตที่ช้า -เถาวัลย์ที่มีขนาดใหญ่ราคาต้นทุนสูง -ขนาดของผลิตภัณฑ์ใหญ่น้ำหนักสูง 	<ul style="list-style-type: none"> -ถ้ารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ใหญ่ จะมีน้ำหนักมีสูงขึ้นตามขนาดของผลิตภัณฑ์ -ราคาผลิตภัณฑ์จะสูงขึ้นตามขนาดและปริมาณเถาวัลย์ที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2(ต่อ)

<p>SWOT</p>	 <p>ชั้นที่วางกระถางดอกไม้ จากเถาวัลย์</p>	 <p>เก้าอี้สตูเถาวัลย์</p>	 <p>เก้าอี้พังกอຍจาก เถาวัลย์</p>
<p>O (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำไปต่อ ยอด และพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำไปต่อ ยอด และพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำไปต่อ ยอด และพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นได้</p>
<p>T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-มีขนาดใหญ่และคงรูป ไม่สามารถตัดได้ -วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต้องการจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต้องการจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการจากผู้บริโภค มากขึ้น -ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาด ใหญ่และน้ำหนัก ราคา ก็เพิ่มสูงขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

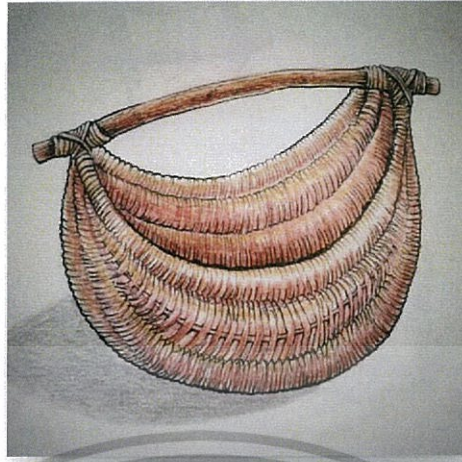
สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า ชั้นวางกระถางดอกไม้จากเถาวัลย์ มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่เป็น ปริมาณที่สูงกว่าเถาวัลย์เส้น ราคาต้นทุนอาจสูงตาม ส่วนเก้าอี้стуเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงาม แปลกใหม่ และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาด ใหญ่เป็นปริมาณที่สูงกว่าเถาวัลย์เส้น ราคาต้นทุนอาจสูงตาม และเก้าอี้พักผ่อนจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีความคงทนแข็งแรงด้วยโครงสร้างเหล็กและหุ้มผิวด้วยเถาวัลย์เส้นที่ มีความทนทานต่อสภาพอากาศสูง ถ้าผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ น้ำหนักจะเพิ่มสูงขึ้นตาม



ภาพที่ 4.10 เก้าอี้พักผ่อนโครงสร้างจากวัสดุเถาวัลย์ไต้ต้นเป็น โครงสร้างโดยการตอกยึดด้วยตะปู หลังจากนั้นนำเถาวัลย์ แต่งขนาดพอเหมาะพันให้โครงสร้างผลิตภัณฑ์ให้แข็งแรง ในส่วนที่รับน้ำหนักใช้เทคนิคการขัดเพื่อมัดโดยวัสดุ เถาวัลย์แดง

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 ผลิตภัณฑ์ตะกร้ากระเช้าอเนกประสงค์จากวัสดุเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ใช้วัสดุเถาวัลย์ตัดเป็นเป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ สานเป็นลายขัด
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.12 กระเช้าของขวัญจากเถาวัลย์ธรรมชาติ ใช้วัสดุเถาวัลย์ตัดเป็นเป็นโครงสร้างของชิ้นงาน
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

<p>SWOT</p>	 <p>เก้าอี้พักผ่อนจากเถาวัลย์</p>	 <p>ตะกร้ากระเช้า อเนกประสงค์</p>	 <p>กระเช้าของขวัญจากเถาวัลย์ธรรมชาติ</p>
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -มีความสวยงามของวัสดุที่โดดเด่น -มีรูปแบบที่แปลกใหม่ -มีความแข็งแรง -มีความทนทานต่อทุกสภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> -ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแปลกใหม่ -มีความแข็งแรงทนทานสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> -ผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม -มีความแข็งแรงทนทานสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> -เถาวัลย์ที่มีขนาดใหญ่จะใช้ระยะเวลาในการเติบโตที่ช้า -เถาวัลย์ที่มีขนาดใหญ่ราคาต้นทุนสูง -รูปแบบที่ล้าสมัย -ขนาดของผลิตภัณฑ์ใหญ่น้ำหนักสูง 	<ul style="list-style-type: none"> -ต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ 	<ul style="list-style-type: none"> -ต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์ -หัตถกรรมเถาวัลย์รูปแบบที่ล้าสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3(ต่อ)

SWOT	 <p>เก้าอี้พักผ่อนจาก เถาวัลย์</p>	 <p>ตะกร้ากระเช้า อเนกประสงค์</p>	 <p>กระเช้าของขวัญจาก เถาวัลย์ธรรมชาติ</p>
<p>○ (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำไปต่อ ยอตให้เกษตรกรปลูก เพื่อเป็นพืชเศรษฐกิจของ ชุมชนได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำ ผลิตภัณฑ์ไปต่อยอตให้ ดีขึ้นได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำ ผลิตภัณฑ์ไปต่อยอตให้ ดีขึ้นได้</p>
<p>T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น -ถ้าผลิตภัณฑ์มีขนาด ใหญ่ น้ำหนักจะเพิ่ม สูงขึ้น</p>	<p>-ระยะเวลาในการสาน วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า แก้วอีพักผ่อนจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามซึ่งเกิดจากวัสดุที่มีความโดดเด่น และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่ในปริมาณมาก ราคาต้นทุนอาจสูงตาม ส่วนผลิตภัณฑ์ตะกร้ากระเช้าอเนกประสงค์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามและหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาส เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศเป็นกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว และผลิตภัณฑ์กระเช้าของขวัญจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศเป็นกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว



ภาพที่ 4.13 กระเช้าใส่ไวน์ โครงสร้างทำจากเหล็กเส้น

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.14 กระเป๋าทอจากเถาวัลย์ธรรมชาติ สีที่ใช้เป็นสีธรรมชาติไม่ทำสี
โครงสร้างใช้เถาวัลย์เส้นตัดลายตารางโปร่ง
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.15 กระเช้าดอกไม้จากเถาวัลย์ธรรมชาติ โครงสร้างทำจาก
เหล็กเส้น ทำให้ได้รูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่แน่นอนไม่
ผิดพลาด หลังจากนั้นพันด้วยเถาวัลย์เส้นโดยการทำให้
เห็นเหล็กเส้นน้อยที่สุด

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

SWOT	 กระเช้าใส่ไวน์	 กระเช้าดอกไม้จากเถาวัลย์ธรรมชาติ	 กระเป๋าถือจากเถาวัลย์ธรรมชาติ
S (Strengths) จุดแข็ง	-ผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม -มีความแข็งแรงทนทานสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ -โครงสร้างทำจากเหล็กเส้น	-ผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม -มีความแข็งแรงทนทานสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ -น้ำหนักเบาพกพาสะดวก	-ผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม -มีความแข็งแรงทนทานสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ
W (Weaknesses) จุดอ่อน	-ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์	-ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์	-ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4(ต่อ)

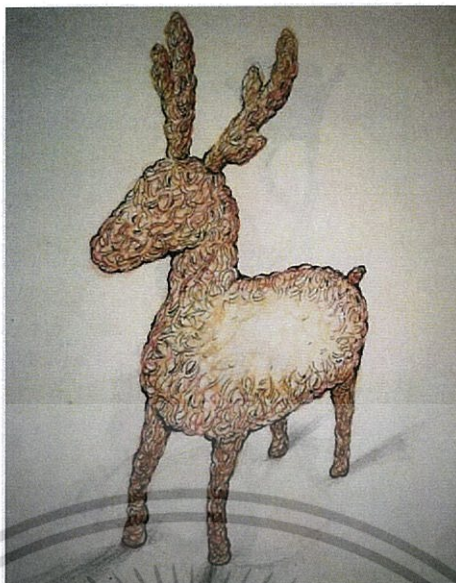
<p>SWOT</p>	 <p>กระเช้าใส่ไวน์</p>	 <p>กระเช้าดอกไม้จาก เถาวัลย์ธรรมชาติ</p>	 <p>กระเป่าถือจากเถาวัลย์ ธรรมชาติ</p>
<p>O (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำ ผลิตภัณฑ์ไปต่อยอดให้ ดีขึ้นได้</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำ ผลิตภัณฑ์ไปต่อยอดให้ ดีขึ้นได้อีก</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และ เส้นสายของเถาวัลย์มี ความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำ ผลิตภัณฑ์ไปต่อยอดให้ ดีขึ้นได้อีก</p>
<p>T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามีความ ต้องการต่อจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

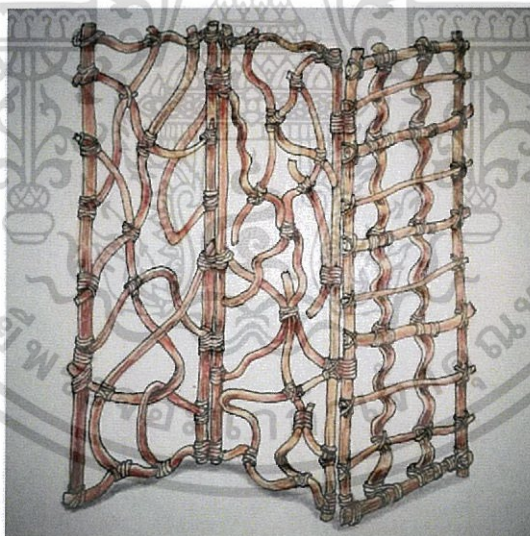
สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า ผลผลิตภัณฑักระเช้าใส่ไวน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑัหัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากชนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญ เพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว ส่วนผลิตภัณฑักระเช้าดอกไม้จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑัหัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากชนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญ เพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว และผลิตภัณฑักระเป่าถือจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑัหัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากชนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญ เพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 โคมไฟสร้างบรรยากาศจากวัสดุเถาวัลย์เส้น โครงสร้างเป็น
อะลูมิเนียมเส้น ขนาดขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.17 ผลิตภัณฑ์ฉากกั้นห้องจากวัสดุเถาวัลย์ใส่ต้นเป็นโครงสร้างโดย
การตอกยึดด้วยตะปู หลังจากนั้นนำเถาวัลย์แดงขนาด
พอเหมาะพันให้โครงสร้างผลิตภัณฑ์ให้แข็งแรง
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

<p>SWOT</p>	 <p>โคมไฟสร้างบรรยากาศจากวัสดุเถาวัลย์</p>	 <p>ฉากกั้นห้องจากวัสดุเถาวัลย์</p>
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ความงดงามของพื้นผิววัสดุ -รูปแบบที่หลากหลาย -มีความเหนียว -มีความแข็งแรงสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> -ความงดงามของพื้นผิววัสดุ -รูปแบบที่หลากหลาย -มีความเหนียว -มีความแข็งแรงสูง -ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ 	<ul style="list-style-type: none"> -รูปทรงคงตัวไม่สามารถตัดได้ -ใช้ระยะเวลาในการเติบโตช้า -เถาวัลย์มีขนาดใหญ่ -น้ำหนักมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

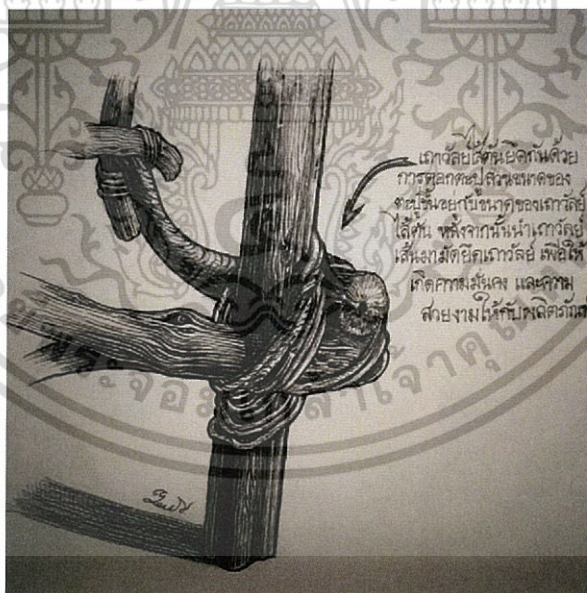
ตารางที่ 4.5(ต่อ)

SWOT	 <p>โคมไฟสร้างบรรยากาศจากวัสดุ เถาวัลย์</p>	 <p>ฉากกั้นห้องจากวัสดุเถาวัลย์</p>
<p>○ (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และเส้นสายของ เถาวัลย์มีความโดดเด่นเฉพาะตัว สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปต่อยอดให้ตี ขึ้นได้อีก</p>	<p>-รูปทรง พื้นผิว และเส้นสายของ เถาวัลย์มีความโดดเด่นเฉพาะ ตัว สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปต่อ ยอดให้ตีขึ้นได้อีก</p>
<p>T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-วัตถุดิบอาจมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้า มีความต้องการต่อกรจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>-มีขนาดใหญ่และคงรูป ไม่ สามารถตัดได้ วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เมื่อสินค้ามี ความต้องการต่อกรจาก ผู้บริโภคมากขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า ผลิตภัณฑ์โคมไฟสร้างบรรยากาศจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีรูปแบบสวยงามที่ได้จากธรรมชาติ มีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพอากาศสูง โครงสร้างอะลูมิเนียม และส่วนฉากั้นห้องจากวัสดุเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามซึ่งเกิดจากวัสดุที่มีความโดดเด่น และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่ในปริมาณมาก ราคาต้นทุนอาจสูงขึ้นตาม

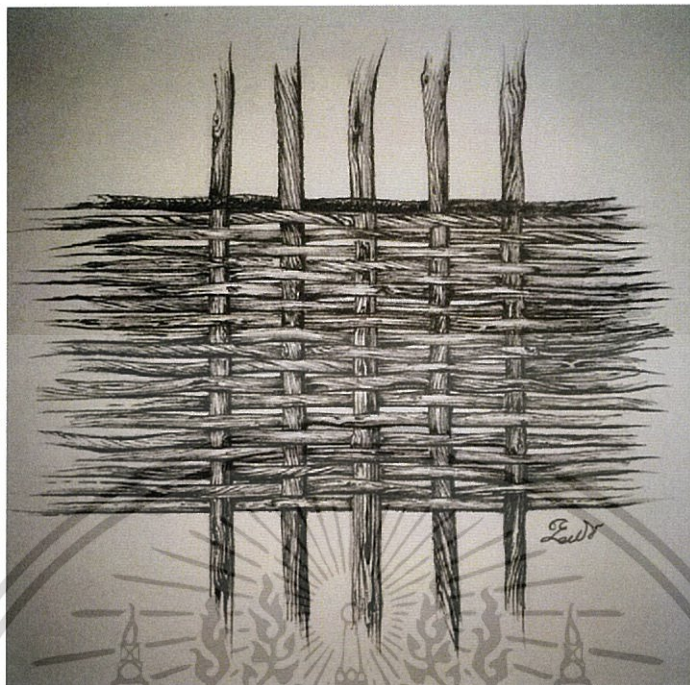
ผลการวิเคราะห์ด้านกรรมวิธีการผลิต พบว่า จากการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านพบว่าโครงสร้างที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาวัลย์มีทั้งหมด 2 ชนิด คือโครงสร้างจากไม้เถาวัลย์กับโครงสร้างจากเหล็กเส้น รูปแบบที่ใช้ในการผลิตเป็นการพัฒนาต่อยอดกันมาเรื่อยๆจากรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งสมัยก่อนการออกแบบผลิตภัณฑ์จะเน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงาม วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่จะใช้เถาวัลย์ไต้ต้นในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ส่วนเถาวัลย์เส้นเป็นตัวผูกยึดและทำให้เกิดความสวยงาม ส่วนของเถาวัลย์เส้นจะเทคนิคในการสร้างสรรค์ผลงานของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ผลิตจะนำเถาวัลย์มาต้มเพื่อทำการลอกเปลือก และตัดขึ้นรูปตามโครงที่ออกแบบไว้ โดยเถาวัลย์ที่นำมาใช้จะต้องไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป ลายสานที่นิยมใช้ส่วนมากในงานหัตถกรรมเถาวัลย์จากธรรมชาติ มี 4 ลาย ลายขัด ลายอิสระ(ลายยุ่ง) ลายตารางโปร่ง ลายคล้องขึ้นคล้องลง และการยึดเพื่อให้เกิดความคงทนแข็งแรงอีก 2 วิธีคือการมัดและการขดเพื่อมัด



ภาพที่ 4.18 โครงสร้างไม้เถาวัลย์ไต้ต้น ยึดขึ้นแรกด้วยตะปู และขั้นตอนต่อมาพันด้วยเถาวัลย์เส้นเพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 ภาพแสดงให้เห็นลักษณะทางกายภาพของเถาว์ลัยโสธยา(เถาว์ลัยแดง)
เมื่อถูกนำมาสานเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมด้วยการสานลายขัด
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาว์ลัย ในพื้นที่ป่าชุมชน

ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ
ธีระชัย สุขสด(2554: 17-18) ซึ่งกล่าวถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
เพื่อเข้าสู่ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพกระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ของ
ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา(2557) นำมาสร้างตารางกับเกณฑ์หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นแนวทางใน
การตัดทอน และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบเหมาะสม นำมาออกแบบเพื่อการประเมินรูปแบบ
ผลิตภัณฑ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ดังนี้

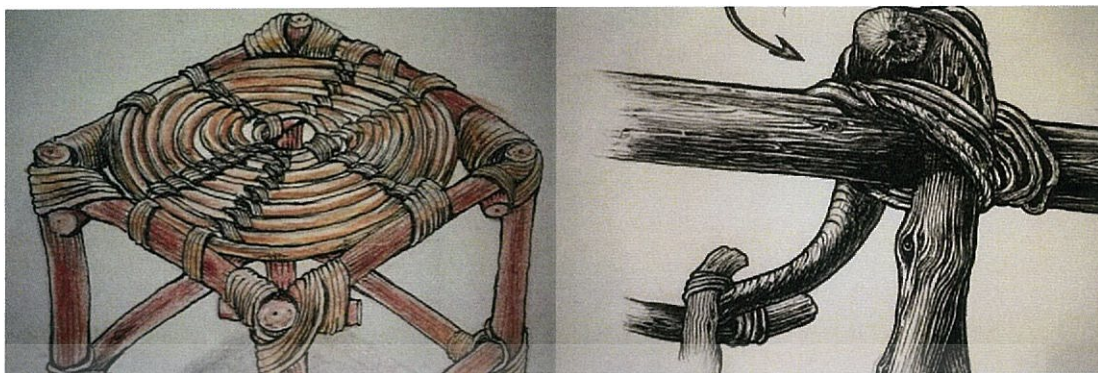
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน โดยใช้แนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ ชีระชัย สุขสด(2554 : 17-18) ซึ่งกล่าวถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมโดยวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

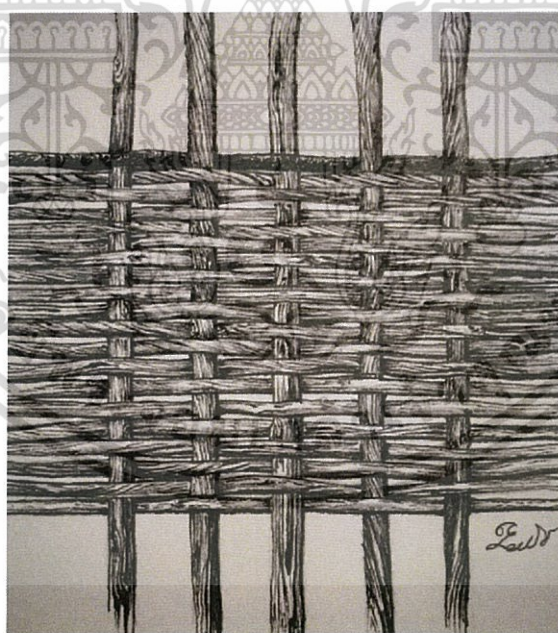
4.2.1.1 ด้านวัสดุ จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการลงพื้นที่ในบ้าน หมู่ 1 อำเภอสวนผึ้ง ตำบลสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นบริเวณหมู่บ้านที่ติดกับป่าชุมชน และลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอุทยานแห่งชาติกึ่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้วัสดุเถาวัลย์จากธรรมชาติ โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเถาวัลย์และด้านป่าชุมชน พบว่า จำนวนประชากรชนิดของ เถาวัลย์มีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ส่วนที่เกาะพันบนลำต้นของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่คือ แก้วมือไว แสลงพัน กระจุกกบ สะแกวัลย์ สะแล เครือออน กระจุกแตก และหนามหันตามลำดับ เถาวัลย์ที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาวัลย์ที่ได้จากธรรมชาติมีทั้งหมด 4 ชนิดมีดังนี้ 1.เถาวัลย์ไส้ตัน(โมกเครือ) 2.เถาวัลย์แดง(ไสรยา) 3.กระต๊อ(บันไดลิง) และ 4.แสลงพัน(ปัจจุบันถูกกำหนดให้เป็นพันธุ์พืชสงวน) ในส่วนพืชที่อยู่ในวงศ์เถาชนิดอื่นๆมีรูปแบบเนื้อเยื่อและลักษณะทางกายภาพไม่แข็งแรงและแน่นเหนียวเท่า จึงไม่สามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้ ส่วนอันดับของความนิยมของเถาวัลย์ที่ใช้ในงานผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ชุมชนมี 3 ชนิด ชนิดแรกคือ เถาไส้ตัน แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์เถาวัลย์ไส้ตันในพื้นที่ป่าชุมชนมีจำนวนลดลง สามารถปลูกทดแทนได้แต่ใช้ระยะเวลาในการเจริญเติบโตที่ยาวนานเพราะเถาวัลย์มีขนาดใหญ่และแข็งแรงกว่าเถาวัลย์ชนิดอื่นๆ ทำให้ราคาค้นทุนของวัตถุประสงค์เพิ่มสูงขึ้น ชนิดต่อมา คือเถาวัลย์ไสรยา(เถาวัลย์แดง) เหมาะที่จะสานกับงานผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้าง สามารถปลูกทดแทนได้ ราคาขึ้นอยู่กับขนาดของเถาวัลย์ เจริญเติบโตเร็ว และชนิดสุดท้าย เถาวัลย์บันไดลิง(กระต๊อ) มีรูปทรงที่สวยงาม ลักษณะของวัสดุมีความยืดหยุ่นและให้ตัวสูง ทำให้ยากต่อการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

4.2.1.2 ด้านกรรมวิธีการผลิต พบว่า ชาวบ้านในชุมชนยังมีการใช้กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแบบดั้งเดิมของท้องถิ่น มีการใช้ฝีมือ ภูมิปัญญา แรงงานและเครื่องทุ่นแรง ในลักษณะแบบดั้งเดิม ยังไม่มีเครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงสมัยใหม่เข้ามามากนัก ทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าจำนวนมากได้ในเวลาและจำนวนที่จำกัด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอย่าง ยกตัวอย่างเช่น จำนวนแรงงาน ฤดูปริมาณวัสดุ ฯลฯ เป็นต้น ลวดลายในการสานก็เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งทำให้เกิดความสวยงาม ลายสานบางลายอาจจะช่วยล่นระยะเวลาในการสาน บางลายมีผลต่อด้านอารมณ์ความรู้สึกและการรับรู้ต่างๆที่ผู้พบเห็นจะได้ใช้หัวใจในการสัมผัส เมื่อผลิตภัณฑ์เสร็จออกมาเป็นรูปธรรม ลายสานที่นิยมใช้ส่วนมากในงานหัตถกรรมเถาวัลย์จากธรรมชาติ มี 4 ลาย ลาดขัด ลายอิสระ(ลายยุง) ลายตารางโปร่ง ลายคล้องขึ้นคล้องลง และการยึดเพื่อให้เกิดความคงทนแข็งแรงอีก 2 วิธีคือการมัดและการขดเพื่อมัด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 วิธีในการมัดเพื่อยึดผลิตภัณฑ์มี 2 วิธีคือ การมัด(ภาพขวา)และการขดเพื่อยึด(ภาพซ้าย)
 ในภาพแสดงลักษณะโครงสร้างของไม้เถาว์ลัยเส้ตันรวมถึงวิธีการมัดเพื่อยึดโครงสร้าง
 ให้แข็งแรง ยึดชั้นแรกด้วยตะปู และชั้นตอนต่อมาพันด้วยเถาว์ลัยเส้นเพื่อให้เกิดความ
 มั่นคงแข็งแรงของผลิตภัณฑ์เถาว์ลัยจากพื้นที่ป่าชุมชน และยังทำให้เกิดความงาม
 ในแบบฉบับของธรรมชาติ

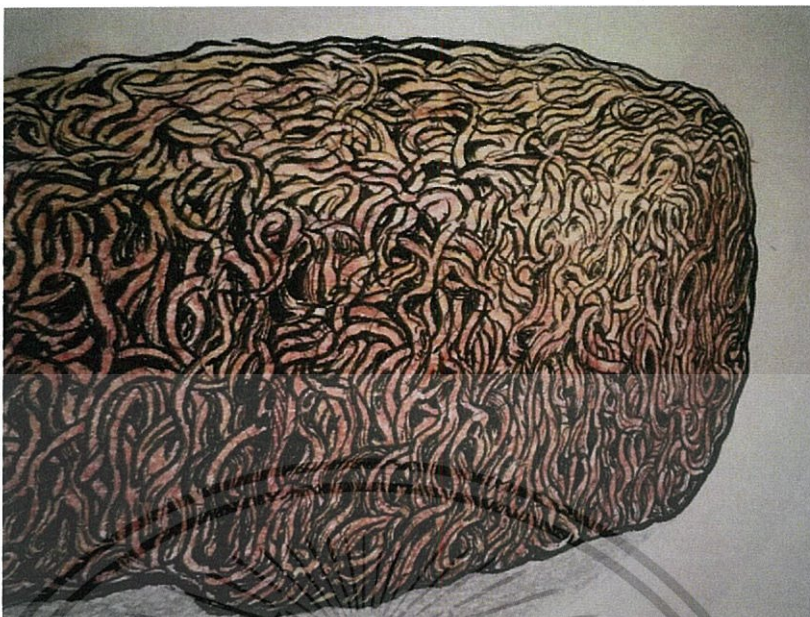
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.21 ลายขัด สานขัดกันไปมา เป็นลายพื้นฐานของงานหัตถกรรมทุก
 ชนิดในภาพแสดงให้เห็นลักษณะโครงสร้างของการสานเถาว์ลัย
 เส้นด้วยลายขัดสลับกันไปมา

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.22 ลายอิสระ(ลายยุ่ง) ลายยุ่งจะมีลักษณะการสานเหมือนลังนก จะไขว้
เส้นเถาว์ลยให้ซัดกันไปมา ความสวยงามขึ้นอยู่กับความชำนาญของ
ผู้ผลิต ผลิตภัณ์ทำเวลาวัลยในพื้นที่ป่าชุมชน
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของรูปแบบในการสานงานผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

<p>SWOT</p>	 <p>ลายขัด</p>	 <p>ลายอริสระ (ลายยุ่ง)</p>
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ความสวยงาม -ง่ายต่อการสาน -ลักษณะกาสานมีความแข็งแรงสูง เป็นลายพื้นฐาน เข้าใจง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> -การสานลักษณะนี้จะช่วยผลิตภัณฑ์ที่สานจากวัสดุเถาวัลย์มีความงามยิ่งขึ้น -สานตามส่วนเว้าส่วนโค้งได้หลากหลายรูปทรง -รูปแบบการสานมีความแข็งแรงสูง -ความเหมาะสมของวัสดุกับลวดลายในการสาน
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ลักษณะการสาน ไม่เหมาะสมกับตัววัสดุเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> -ลักษณะในการสานแบบลายอริสระ(ลายยุ่ง)ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการสานเป็นพิเศษ เพราะส่วนใหญ่จะสานหนาบางไม่เท่ากัน ความแม่นยำขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญ

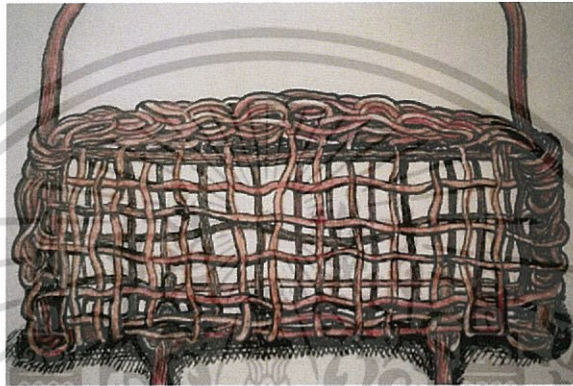
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6(ต่อ)

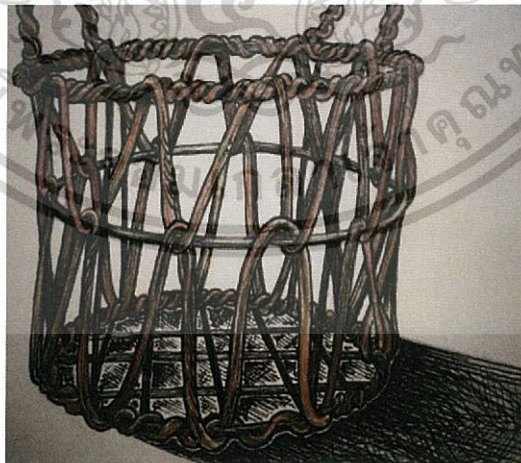
SWOT	 <p>ลายขัด</p>	 <p>ลายอริสระ (ลายยุ่ง)</p>
<p>O (Opportunities) โอกาส</p>	<p>-เถาวัลย์มีหลากหลายขนาด ถ้าใช้เถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ออกมาดูน่าสนใจยิ่งขึ้น</p>	<p>-เถาวัลย์มีหลากหลายขนาด ถ้าใช้เถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ออกมาดูน่าสนใจยิ่งขึ้น</p>
<p>T (Threats) อุปสรรค</p>	<p>-เนื่องจากเถาวัลย์ที่เก็บจากธรรมชาติไม่สามารถควบคุมขนาดของวัสดุเถาวัลย์ได้ ทำให้วัสดุที่ได้มา ยากต่อการสาน</p>	<p>-เนื่องจากเถาวัลย์ที่เก็บจากธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมขนาดของวัสดุเถาวัลย์ได้ ทำให้วัสดุที่ได้มา ยากต่อการสาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า ลายขัด มีความสวยงามตามแบบฉบับของลายพื้นฐานของงานหัตถกรรมในประเทศไทย ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในสมัยก่อน นิยมสานลายขัดเนื่องจากสายง่ายและสวยงาม แต่เนื่องจากวัสดุเถาวัลย์เส้นที่เก็บได้จากป่าธรรมชาติ มีขนาดที่แตกต่างกันออกไป จึงทำให้เพิ่มเวลาในการสานมากขึ้นกว่าวัสดุพื้นถิ่นที่นิยมใช้ทั่วไป เช่น ไม้ไผ่ เป็นต้น และลายอิสระ(ลายยุ่ง) มีความเหมาะสมกับการทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมมากที่สุด เนื่องจากความโดดเด่นทางด้านสีและลักษณะพื้นผิว และมีศักยภาพในเรื่องความแข็งแรงสูงการสานให้มีความสวยงามมากขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของผู้ผลิต



ภาพที่ 4.23 ลายตารางโปร่ง จะมีลักษณะการสานเหมือนกับลายขัด แต่จะสานห่าง ๆ เพื่อให้เกิดช่องว่าง
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.24 ภาพแสดงลักษณะการสานในรูปแบบของ ลายคล้องขึ้น
คล้องลง สลับล่างบนไปมา

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของรูปแบบในการสานงาน
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

<p>SWOT</p>	 <p>ลายตารางโปร่ง</p>	 <p>ลายคล้องขึ้นคล้องลง</p>
<p>S (Strengths) จุดแข็ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ลดปริมาณวัตถุดิบ -สานตามส่วนเว้าส่วนโค้งได้ -หลากหลายรูปทรง -มีน้ำหนักเบา -ความเหมาะสมของวัสดุกับลวดลายในการสาน 	<ul style="list-style-type: none"> -ช่วยลดปริมาณวัตถุดิบ -ช่วยลดเวลาในการผลิต -มีน้ำหนักเบา -ความเหมาะสมของวัสดุกับลวดลายในการสาน
<p>W (Weaknesses) จุดอ่อน</p>	<p>-ลักษณะในการสานแบบลายอิสระ(ลายยุ่ง)ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการสานเป็นพิเศษ</p>	<p>ลักษณะในการสานแบบลายอิสระ(ลายยุ่ง)ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการสานเป็นพิเศษ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7(ต่อ)

SWOT	 <p data-bbox="643 581 817 614">ลายตารางโปร่ง</p>	 <p data-bbox="1013 581 1255 614">ลายคล้องขึ้นคล้องลง</p>
<p data-bbox="360 814 401 858">O</p> <p data-bbox="271 902 494 942">(Opportunities)</p> <p data-bbox="335 968 425 1008">โอกาส</p>	<p data-bbox="528 654 933 858">-เถาวัลย์มีหลากหลายขนาด ถ้าใช้เถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ออกมาดูน่าสนใจยิ่งขึ้น</p>	<p data-bbox="948 654 1316 858">-รูปทรง พื้นผิว และเส้นสายของเถาวัลย์มีความโดดเด่นเฉพาะตัว สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปต่อยอดให้ดีขึ้นได้อีก</p>
<p data-bbox="360 1351 401 1395">T</p> <p data-bbox="314 1440 448 1479">(Threats)</p> <p data-bbox="324 1506 437 1546">อุปสรรค</p>	<p data-bbox="528 1190 933 1395">-เนื่องจากเถาวัลย์ที่เก็บจากธรรมชาติไม่สามารถควบคุมขนาดของวัสดุเถาวัลย์ได้ ทำให้วัสดุที่ได้มา ยากต่อการสาน</p>	<p data-bbox="948 1190 1316 1395">-ลักษณะในการสานแบบคล้องขึ้นคล้องลงเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ไปสักระยะหนึ่งจะเกิดการแตกหักง่าย เนื่องจากไม่มีความแข็งแรง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า ลายตารางโปร่งจะมีลักษณะในการสานเหมือนกันกับลายขัด แต่จะสานห่างๆกันเพื่อให้เกิดช่องว่างทำให้น้ำหนักเบาและยังทำให้วัสดุเถาวัลย์ดูโดดเด่นขึ้นมาทันที จะไขว้เส้นเถาวัลย์ให้ ขัดกันไปมา ความสวยงามขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ ป่าชุมชน และส่วนลายลายคล้องขึ้นคล้องลง สลับล่างบนไปมา ส่วนใหญ่ถ้าสานในลักษณะนี้จะใช้ โครงเหล็กเส้นเพื่อเพิ่มให้เกิดความแข็งแรงของโครงสร้างแทนการรับน้ำหนักโดยตรงจากเถาวัลย์ แต่จะสานห่างๆกันเพื่อให้เกิดช่องว่างทำให้น้ำหนักเบาและยังทำให้วัสดุเถาวัลย์ดูโดดเด่นขึ้นมาทันที จะไขว้เส้นเถาวัลย์ให้ ขัดกันไปมา ความสวยงามขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ ป่าชุมชน

4.2.1.3 ด้านการออกแบบ พบว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ เห็นทั่วไปในบริเวณ ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจะมีรูปแบบที่ทำสืบทอดกันมา รูปแบบของทีมงานหัตถกรรมที่พบ เห็นจะมีสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะนิยมทำของใช้ในครัวเรือน ขายได้ง่าย มีรูปแบบคล้ายๆกัน จึงทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่วางจำหน่ายอยู่ยังไม่มี ความหลากหลาย แต่ยังมีราคาค่าถึงประโยชน์ใช้สอยตามประเภทของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ส่วนรูปแบบของ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ที่พบเห็นจะมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์หัตถกรรมทั่วไป จะมี ลักษณะเส้นสายเฉพาะตัวอย่างชัดเจน

แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ แนวความคิดในการออกแบบ ใช้หลักธรรมชาติ วิทยา คือ เถาวัลย์ โดยมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นวัสดุลักษณะของพืชประเภทเถาวัลย์มีคุณค่าความงามใน หลายด้าน จากลีลาของเส้นสาย รูปร่าง การบิดพัน การเคลื่อนไหวของเถาวัลย์ขนาดที่แตกต่าง และ สีสนับ นำมาเป็นความคิดเริ่มต้นในการวิเคราะห์ทางด้านทฤษฎีการออกแบบที่จะใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี ผสมผสานกับวัสดุพื้นถิ่นที่ทำการศึกษ นอกจากนั้นยังพบว่าเถาวัลย์ได้เข้ามามีบทบาทในงาน ศิลปะประเภท สถาปัตยกรรม และศิลปะประยุกต์ มีจุดเด่นคือ การใช้รูปแบบที่ลดทอนจากธรรมชาติ พื้นถิ่นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (พิชัย สดกภิบาล 2551)



ภาพที่ 4.25 เถาวัลย์มีจำนวนมากมายหลายชนิดในป่า และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยเถาวัลย์มีปริมาณตั้งแต่ 25-44% ของจำนวนต้นไม้ในป่าฝนเขตร้อนทั่วโลกและมีจำนวนชนิดประมาณ 25% ของจำนวนชนิดพันธุ์ไม้เนื้อแข็งในป่าเขตร้อนทั่วโลกเถาวัลย์มีจำนวนมากกว่า 2,500 ชนิดใน 90 วงศ์ (สำนักวิจัยการอนุรักษ์ไม้และพันธุ์พืช 2554)

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

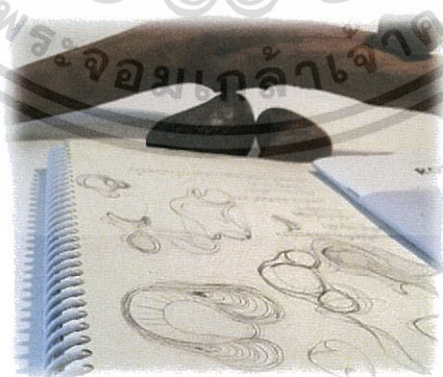
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในพื้นที่ป่าชุมชน โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย

จากการลงพื้นที่เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของถาวรวัลย์ทางด้านความงามของเส้นสาย ความพริ้วไหวอย่างน่ามหัศจรรย์จากสิ่งที่ธรรมชาติสร้างไว้ให้ศึกษา พื้นผิวขดม้วนที่มีมนต์เสน่ห์ น่าสัมผัส ผ่านสายตาจับปากกาเพื่อทำการออกแบบร่าง เพื่อหารูปแบบผลิตภัณฑ์จากถาวรวัลย์ ธรรมชาติ ในพื้นที่ป่าชุมชน โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย (มณฑล ศาสนนันท์. 2550 :71) นำมาสร้างตารางกับเกณฑ์หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้นำการศึกษากระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. 2557:17) นำมาสร้างกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากแรงบันดาลใจทางการออกแบบร่วมกับประเด็นการแก้ไขปัญหาการวิจัย โดยนำทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอย ในหลักการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หารูปแบบในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากประเพณีผีตาโชน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย โดยการสร้างแบบร่าง (Idea Sketch) โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธเพื่อเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด เข้าสู่เกณฑ์การพิจารณาขั้นต่อไป คือ การสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม จากการสร้างแบบนำเสนอ (Sketch Design) หลังจากนั้นนำแบบสอบถามนำเสนอเพื่อขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา

ผู้วิจัยได้ทำการระดมความคิดทางการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัลย์ผสมผสาน การขึ้นโครงสร้างในรูปแบบของงานประติมากรรม จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตัดทอนรูปแบบลดลง โดยการสร้างตารางเพื่อพิจารณาให้ผลออกมาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยกำหนดกรอบในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ 3 ระยะ โดยใช้กรอบแนวคิดของ (ธีระชัย สุขสด. 2554: 17-18) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา



ภาพที่ 4.26 ทำการสกัดคร่าวๆก่อนสเก็ตแบบร่างจริง ต้องคำนึงถึงศึกษา
พื้นฐานของโครงสร้าง และความเหมาะสมทางกายศาสตร์

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

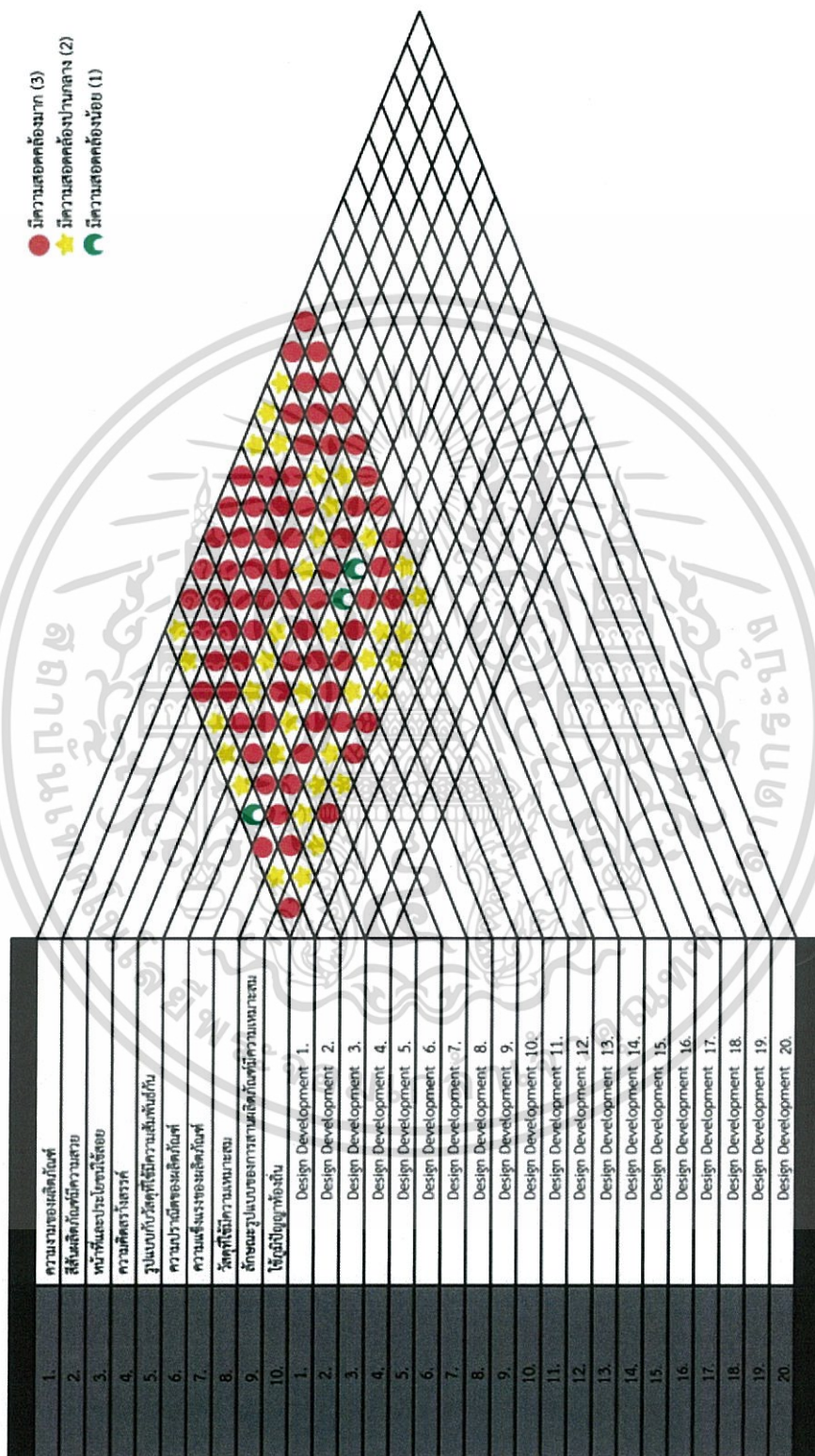
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 แสดงรูปแบบและชนิดของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 11 แบบ
 ระยะเวลาที่ 1
 ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

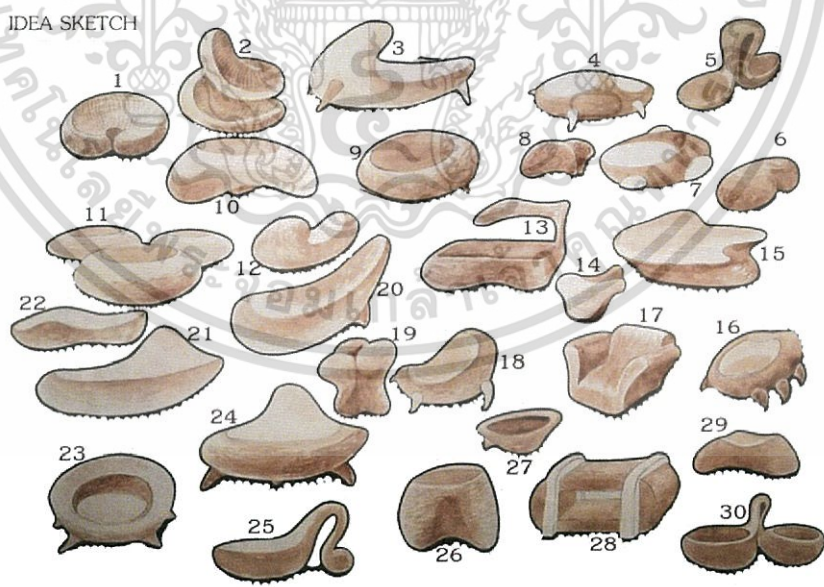
ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ลดกรรมแถววัลยในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 11 แบบ
 ระยะที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการประเมินเพื่อเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน ในระยะที่ 1 จำนวน 11 รูปแบบ โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพัทธ์เพื่อเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 3 รูปแบบ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน ได้แก่รูปแบบที่ 26,10,5 ตามลำดับที่มีความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย โดยรูปแบบที่ได้ อันดับ1 ได้แก่ รูปแบบที่ 26 เป็นผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนงานหัตถกรรมเถาวัลย์ อันดับที่2 ได้แก่ รูปแบบที่10 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์โคมไฟสร้างบรรยากาศ และอันดับที่ 3 คือ รูปแบบที่ 20 เป็นผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนงานหัตถกรรมเถาวัลย์ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากเป็นอันดับที่ 1 มาเป็น(sketch design)ต้นแบบ

จากผลการวิเคราะห์กระบวนการสรรหารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชน จำนวน 3 รูปแบบ ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ได้มาออกแบบและพัฒนาต่อเพื่อเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชน จำนวน 11 ชนิด โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพัทธ์เพื่อเลือก รูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 3 แบบ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชนที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่รูปแบบที่ 6,2,11 ตามลำดับที่มีความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย โดยรูปแบบที่ 6 ผลิตภัณฑ์เก้าอี้เถาวัลย์ป่าชุมชน ได้คะแนนความเหมาะสมมากที่สุด อันดับ 2 รองลงมาคือรูปแบบที่ 2 ผลิตภัณฑ์โคมไฟรูปทรงธรรมชาติเถาวัลย์ป่าชุมชน และอันดับสุดท้าย ได้แก่อันดับที่ 3 คือ รูปแบบที่ 11 ผลิตภัณฑ์เก้าอี้รูปทรงธรรมชาติเถาวัลย์ป่าชุมชน

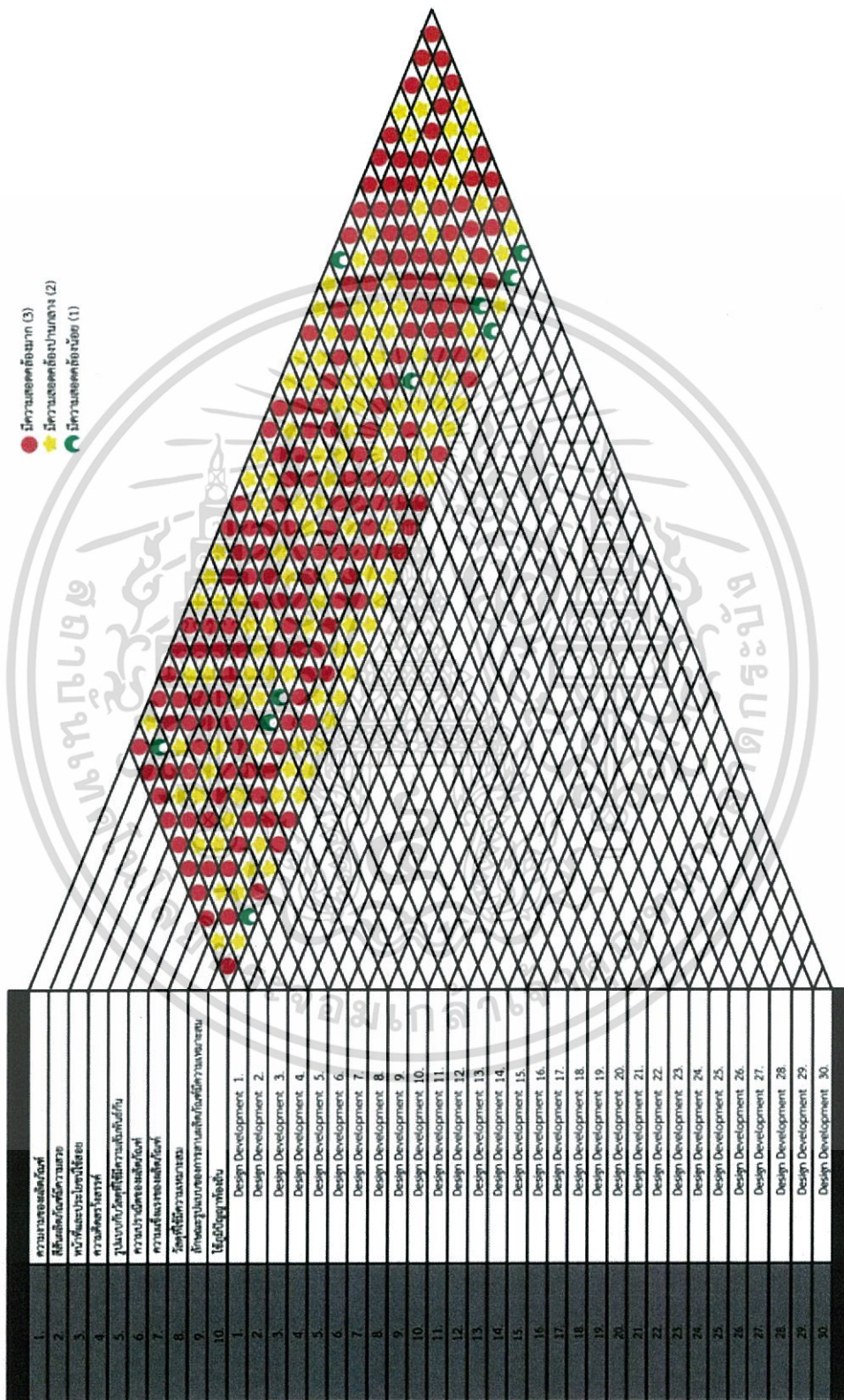


ภาพที่ 4.28 แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 30 รูปแบบ ระยะที่ 2

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 3 รูปแบบ
ระยะที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการวิเคราะห์กระบวนการสรรหารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชน จำนวน 3 รูปแบบ ในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ได้มาออกแบบและพัฒนาต่อเพื่อเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชน จำนวน 30 รูปแบบ โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธเพื่อเลือก รูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 3 แบบ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ป่าชุมชนที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่รูปแบบที่ 25,1,24 ตามลำดับที่มีความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย โดยรูปแบบที่ 25 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนทรงกลมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ได้คะแนนความเหมาะสมมากที่สุด อันดับ 2 รองลงมาคือรูปแบบที่ 1 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนทรงรีจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน และอันดับสุดท้าย ได้แก่อันดับที่ 3 คือ รูปแบบที่ 24 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนรูปทรงอิสระทรงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

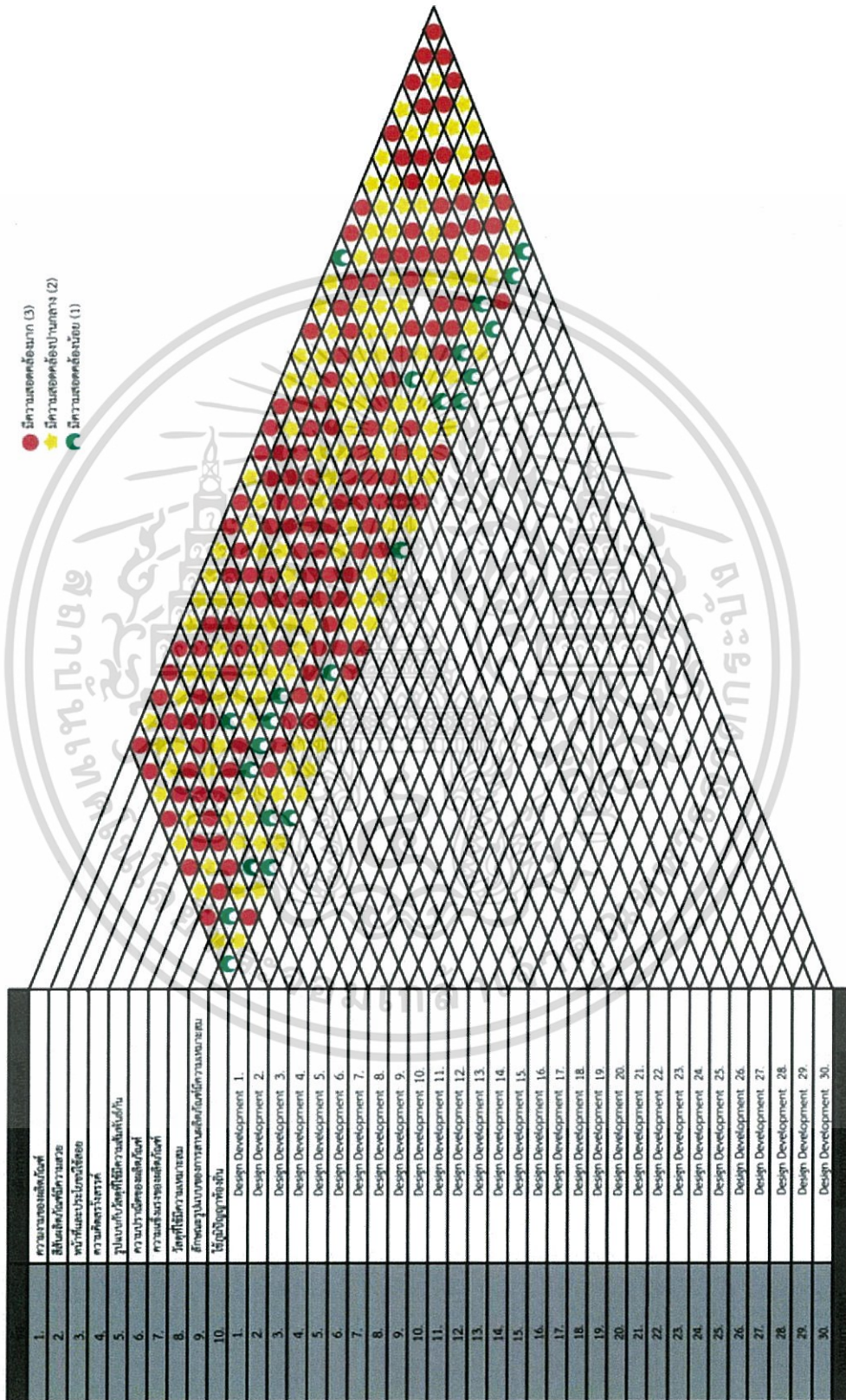


ภาพที่ 4.29 แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 30 รูปแบบ
ระยะที่ 3

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลุกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ผลกระทบเฉลี่ยในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 30 รูปแบบ ระยะที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

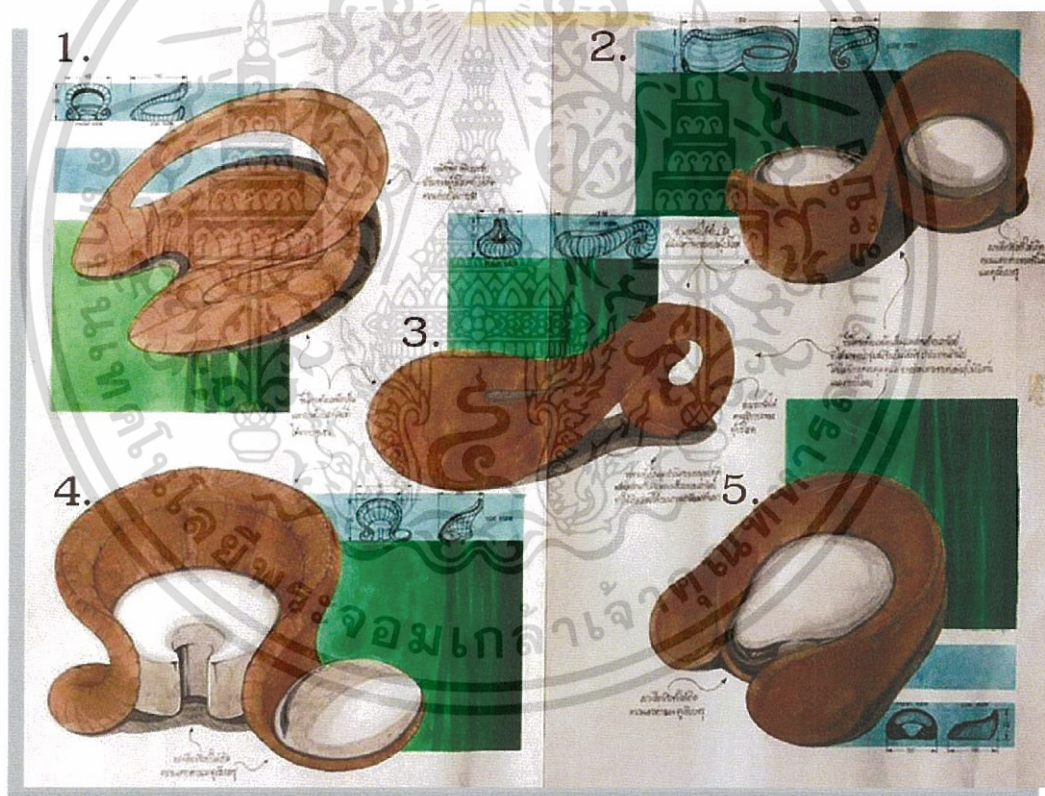
จากผลการวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ จำนวน 5 รูปแบบ ในระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบในส่วนของระยะที่ 2 ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 รูปแบบ มาออกแบบและพัฒนาต่อยอด ในระยะที่ 3 เพื่อคัดลอกและคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 30 รูปแบบ โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพัทธ์เพื่อเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 5 แบบ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่รูปแบบที่ 13,14,3,28,17 ตามลำดับที่มีความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย โดยรูปแบบที่ 13 มีคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด อันดับ 2 รองลงมาคือรูปแบบที่ 14 ส่วนอันดับที่ 3 รองลงมา คือรูปแบบที่ 3 อันดับที่ 4 คือรูปแบบที่ 28 และอันดับสุดท้าย คืออันดับที่ 5 รูปแบบที่ 17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

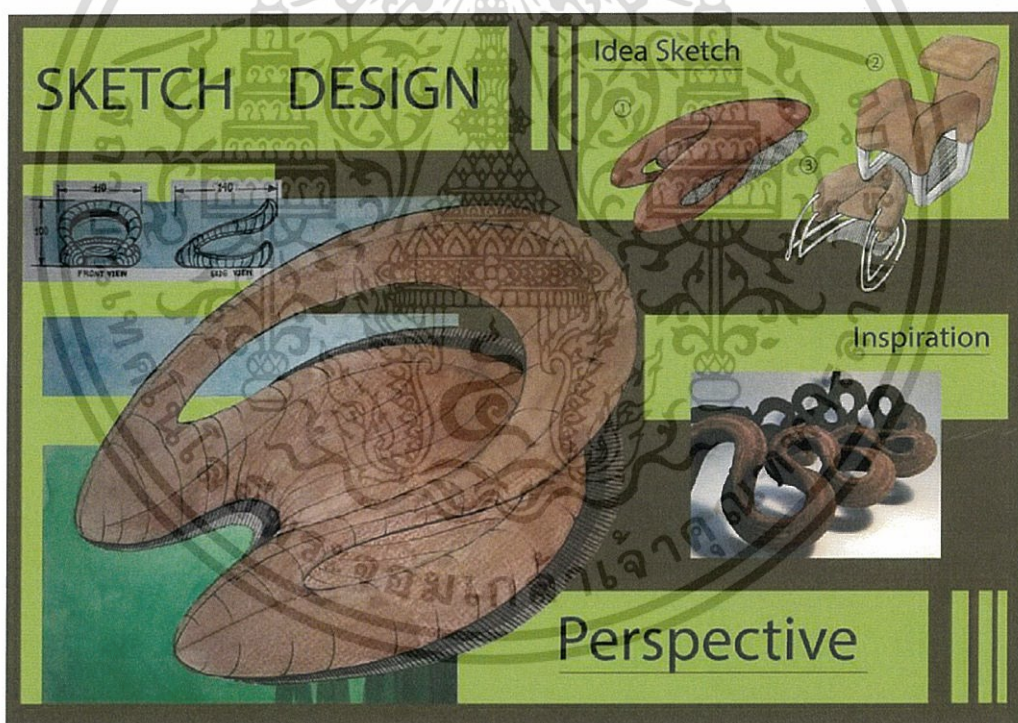
ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจากการประเมินความเหมาะสม ผ่านกระบวนการคัดเลือกและคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ด้วยทฤษฎีวิเคราะห์ย้อนรอย ตามเกณฑ์การออกแบบ ได้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เถาวัลย์ จำนวน 5 รูปแบบ นำมาทำ Sketch design เพื่อนำไปประเมินหาค่าความเหมาะสมของรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เถาวัลย์ อันประกอบไปด้วย รูปแบบที่ 1 คือ ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน รูปแบบที่ 2 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนแบบสลัฟฝั่งจากเถาวัลย์ป่าชุมชน รูปแบบที่ 3 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนจากเถาวัลย์ป่าชุมชน รูปแบบที่ 4 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้คู่แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชนและรูปแบบที่ 5 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงต่ำจากเถาวัลย์ป่าชุมชน



ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 5 รูปแบบ ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

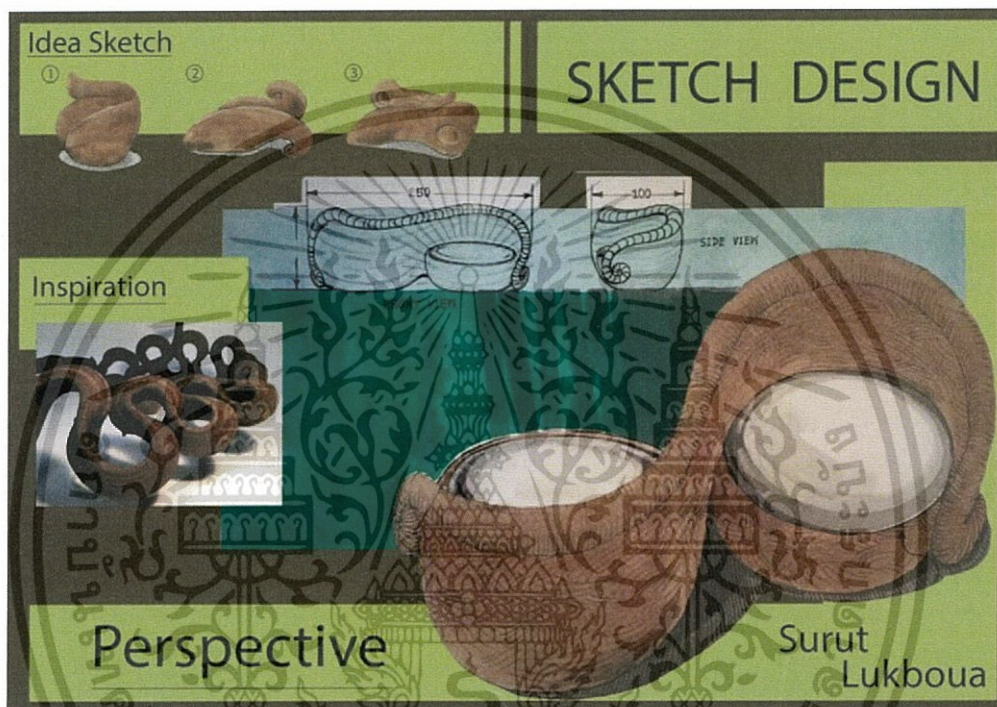
แรงบันดาลใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เก้าอี้งานสานหัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน มาจากการที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อศึกษาจากข้อมูลเชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตและสังเกตสภาพผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ ขณะที่ผู้วิจัยกำลังลงพื้นที่เพื่อค้นหาแรงบันดาลใจในความงามอยู่นั้น ก็ได้เห็นลักษณะเส้นสายทางกายภาพของเถาวัลย์จากธรรมชาติ ด้วยความอ่อนที่ซ้อยแลพลิ้วไหวดูสวยงามพืดเรียงระบำอย่างมีจังหวะ จนได้ยินเสียงคลื่นดนตรีจากธรรมชาติ ค่อย ๆ เจียบส่งดลง ปรากฏให้เห็นลวดลายเส้นเป็นเด่นชัด กับผิวเปลือกที่ล่อนพลิ้วออกอย่างน่าสนใจ อันเป็นอัตลักษณ์ และลักษณะการยึดขดรัดของเถาวัลย์อย่างน่ามหัศจรรย์ทำให้ผู้วิจัยถึงขั้นหลงใหลในความงามของเถาวัลย์ในธรรมชาติ จึงนำลักษณะรูปแบบการขดรัดของเถาวัลย์มาเป็นแรงบันดาลใจ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ แถมนยังช่วยยกระดับเพิ่มพูนความรู้ทางสายงานทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ในหลักสูตรเชิงวิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความรู้ด้านสุนทรียภาพอันเป็นอัตลักษณ์ ที่มีอยู่ในตัวตนของผู้วิจัย ซึ่งจะเกิดผลลัพธ์จากกระบวนการนามธรรมประยุกต์สู่ความเป็นเหตุและผล ก่อตัวเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งจะให้ผู้บริโภคได้ประจักษ์ต่อสายตา



ภาพที่ 4.31 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ รูปแบบที่ 1
(ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 1 พบว่า รูปแบบและลักษณะของเส้นสายที่มีความสวยงาม โดดเด่น แข็งแรง และลักษณะรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างเหมือนลักษณะเดียวกับการขึ้นรูปแบบโครงสร้างงานประติมากรรม จากเหล็กเส้นสานทับด้วยเถาวัลย์เส้น (ความเหมาะสมของขนาดวัสดุเถาวัลย์เส้น ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์) มีพนักงานเพื่อรองรับสรีระร่างกาย สีเส้นที่ใช้เป็นสีธรรมชาติจริงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน



ภาพที่ 4.32 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ รูปแบบที่ 2 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักงาน 2 ผืน วัสดุจากเถาวัลย์ป่าชุมชน) ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 2 เก้าอี้เถาวัลย์แบบมีพนักงาน 2 ผืน พบว่า รูปแบบมีความทันสมัยสวยงาม แข็งแรง และลักษณะรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างเหมือนลักษณะเดียวกับการขึ้นรูปแบบโครงสร้างงานประติมากรรม จากเหล็กเส้น สานทับด้วยเถาวัลย์เส้น (ความเหมาะสมของขนาดวัสดุเถาวัลย์เส้น ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์) มีพนักงานเพื่อรองรับสรีระร่างกาย สีเส้นที่ใช้เป็นสีธรรมชาติจริงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

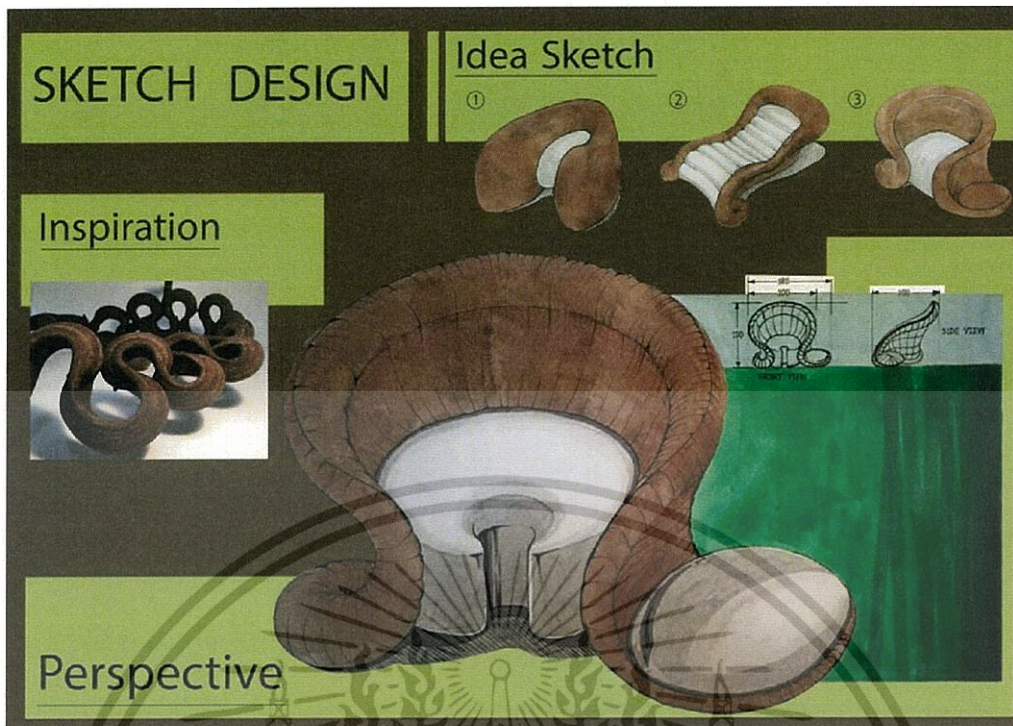
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.33 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเก้าอี้พนักคอยจากวัสดุเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
รูปแบบที่ 3 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พนักคอยจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พนักคอยจากวัสดุเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 3 คือ ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พนักคอยจากเถาวัลย์ป่าชุมชน พบว่ารูปแบบ มีความสวยงาม แข็งแรง และลักษณะรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างเหมือนลักษณะเดียวกับการขึ้นรูปแบบโครงสร้างงานประติมากรรม จากเหล็กเส้น สานทับด้วยเถาวัลย์เส้น (ความเหมาะสมของขนาดวัสดุเถาวัลย์เส้น ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์) มีพนักพิงเพื่อรองรับสรีระร่างกาย สีเส้นที่ใช้เป็นสีธรรมชาติจริงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.34 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 4 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน รูปแบบที่ 4 มีความสวยงาม คงทน แข็งแรง และลักษณะรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างเหมือนลักษณะเดียวกับการขึ้นรูปแบบโครงสร้างงานประติมากรรม จากเหล็กเส้น สานทับด้วยเถาวัลย์เส้น (ความเหมาะสมของขนาดวัสดุเถาวัลย์เส้น ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์) มีพนักพิงเพื่อรองรับสรีระร่างกาย สีเส้นที่ใช้เป็นสีธรรมชาติจริงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

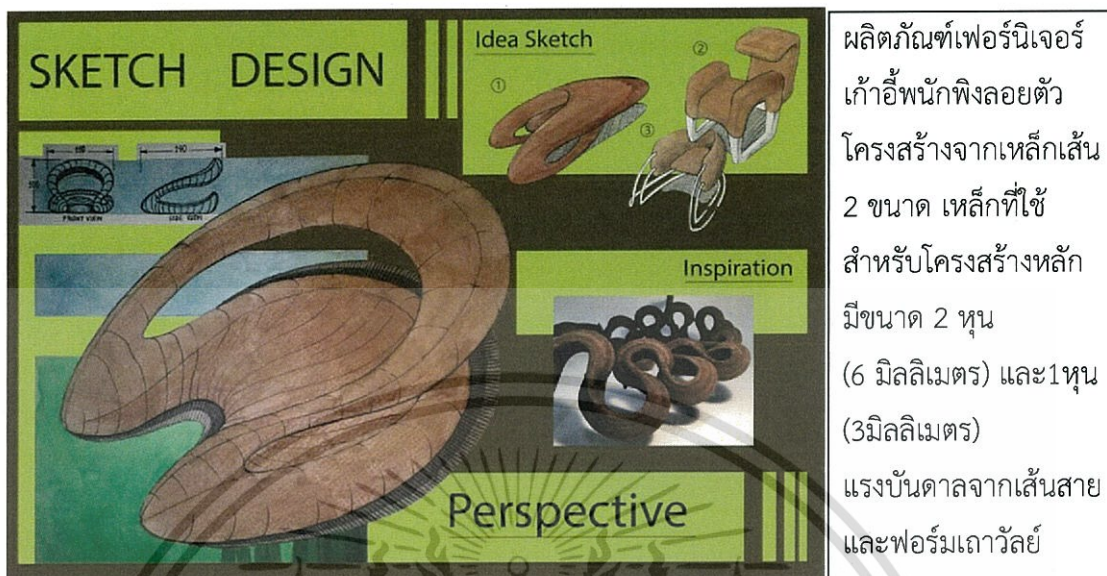


ภาพที่ 4.35 รูปแบบ (Sketch design)ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนรูปแบบที่ 5 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชนรูปแบบที่ 5 รูปแบบและเส้นสาย พบว่า รูปทรงและลักษณะทางกายภาพที่จะนำมาใช้เป็นแนวในการออกแบบคือเส้นสายและลักษณะการพริ้วไหวแลดูกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับธรรมชาติของเถาวัลย์ธรรมชาติ และลักษณะรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างเหมือนลักษณะเดียวกับการขึ้นรูปแบบโครงสร้างงานประติมากรรม จากเหล็กเส้น สานทำด้วยเถาวัลย์เส้น (ความเหมาะสมของขนาดวัสดุเถาวัลย์เส้นขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์) มีพนักพิงเพื่อรองรับสรีระร่างกาย สีเส้นที่ใช้เป็นสีธรรมชาติจริงจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์



ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์
เก้าอี้พนักพิงลอยตัว
โครงสร้างจากเหล็กเส้น
2 ขนาด เหล็กที่ใช้
สำหรับโครงสร้างหลัก
มีขนาด 2 หุน
(6 มิลลิเมตร) และ 1 หุน
(3 มิลลิเมตร)
แรงบันดาลใจจากเส้นสาย
และฟอร์มเถาวัลย์

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน(N=3)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.00	0.63
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.33	0.52
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	4.17	0.41
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.33	0.55
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	4.67	0.52
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.33	0.52
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.67	0.52
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.33	0.52
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	4.50	0.55
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.50	0.55
	รวม	4.38	0.52
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.83	0.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.67	0.52
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.33	0.82
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.67	0.52
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.50	0.55
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.33	0.52
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.83	0.41
	รวม	4.60	0.53
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.82
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	4.50	0.55
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.55
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	3.67	0.55
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.00	0.63
	รวม	4.17	0.62
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความพึงพอใจรูปแบบที่ 1	4.40	0.55



ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์
เก้าอี้พักคอยสลัปฝั่ง
โครงสร้างจากเหล็กเส้น
2 ขนาด เหล็กที่ใช้สำหรับ
โครงสร้างเหล็กมีขนาด
2 หุน (6 มิลลิเมตร) และ
1 หุน (3 มิลลิเมตร) แรง
บันดาลจากเส้นสายและ
ฟอร์มแถววัลย์ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	3.83	0.41
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.00	0.00
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	4.00	0.00
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.00	0.00
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	3.83	0.41
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.00	0.00
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.00	0.00
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	3.83	0.41
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	4.00	0.00
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.17	0.41
	รวม	3.97	0.16
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.83	0.41
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.67	0.52
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.17	0.75
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.67	0.52
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.50	0.55
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.33	0.52
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.83	0.41
	รวม	4.57	0.52
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.82
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	4.50	0.55
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.55
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	3.50	0.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.00	0.63
	รวม	4.17	0.62
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความพึงพอใจรูปแบบที่ 2	4.20	0.38

3.



ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์
เก้าอี้พักผ่อนสลัฟิ่ง
โครงสร้างจากเหล็กเส้น
2 ขนาด เหล็กที่ใช้
สำหรับโครงสร้างเหล็กมี
ขนาด 2 หุน
(6 มิลลิเมตร) และ 1 หุน
(3 มิลลิเมตร) แรงบันดาล
จากเส้นสายและฟอร์ม
แถววิไลธรรมชาติ

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	3.83	0.41
	2. ความเหมาะสมของสีเส้นและลวดลายที่ใช้	4.00	0.00
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	4.00	0.00
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.00	0.00
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	3.83	0.41
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	3.67	0.52
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	3.67	0.52
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	3.83	0.41
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	3.83	0.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	3.83	0.41
	รวม	3.85	0.31
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.83	0.41
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.67	0.52
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.17	0.75
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.67	0.52
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.50	0.55
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.33	0.52
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.83	0.41
	รวม	4.57	0.52
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.82
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	4.50	0.55
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.55
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	3.50	0.55
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.00	0.63
	รวม	4.17	0.62
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความพึงพอใจรูปแบบที่ 3	4.15	0.45

4.



ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนอเนกประสงค์โครงสร้างจากเหล็กเส้น 2 ขนาด เหล็กที่ใช้สำหรับโครงสร้างเหล็กมีขนาด 2 หุน (6 มิลลิเมตร) และ 1 หุน (3 มิลลิเมตร) แรงบันดาลจากเส้นสายและฟอร์มเถาวัลย์ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.50	0.55
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.50	0.55
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	4.50	0.55
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.33	0.52
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	4.67	0.52
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.50	0.55
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.67	0.52
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.33	0.52
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	4.50	0.55
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.67	0.52
	รวม	4.52	0.53
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.83	0.41
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.67	0.52
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.33	0.82
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.67	0.52
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.50	0.55
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.50	0.55
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.83	0.41
	รวม	4.62	0.54
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.82
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	4.50	0.55
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.55
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	4.67	0.82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
5.	มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.17	0.75
	รวม	4.23	0.70
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความพึงพอใจรูปแบบที่ 4	4.48	0.57

5.

ผลิตภัณฑ์เพอร์นิเจอร์แก้ว
 พักผ่อนจากวัสดุจากธรรมชาติ
 โครงสร้างจากเหล็กเส้น 2
 ขนาด เหล็กที่ใช้สำหรับ
 โครงสร้างเหล็กมีขนาด 2 หุน
 (6 มิลลิเมตร) และ 1 หุน
 (3 มิลลิเมตร) แรงบันดาลใจจาก
 เส้นสายและฟอร์มเก๋าวลีย์
 ธรรมชาติ

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความ คิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.50	0.55
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.67	0.52
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	4.50	0.55
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.50	0.55
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	4.67	0.52
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.67	0.52
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.67	0.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.50	0.55
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	4.67	0.52
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.67	0.52
	รวม	4.60	0.53
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.83	0.41
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.67	0.52
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.33	0.82
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.67	0.52
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.50	0.55
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.67	0.52
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.83	0.41
	รวม	4.64	0.53
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.82
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	4.50	0.55
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.55
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	3.67	0.82
	5. ความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.17	0.75
	รวม	4.23	0.70
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความพึงพอใจรูปแบบที่ 5	4.54	0.57

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ทั้ง 5 รูปแบบ พบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ พบว่า ผลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมา คือรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.38$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.97$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.16) และอันดับสุดท้าย คือ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.31)

ผลการวิเคราะห์ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต พบว่า ผลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมา คือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 และ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52) และอันดับสุดท้าย คือรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53)

ผลการวิเคราะห์ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 และ 4 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.23$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.70) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2, 3 และ 1 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.17$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.62)

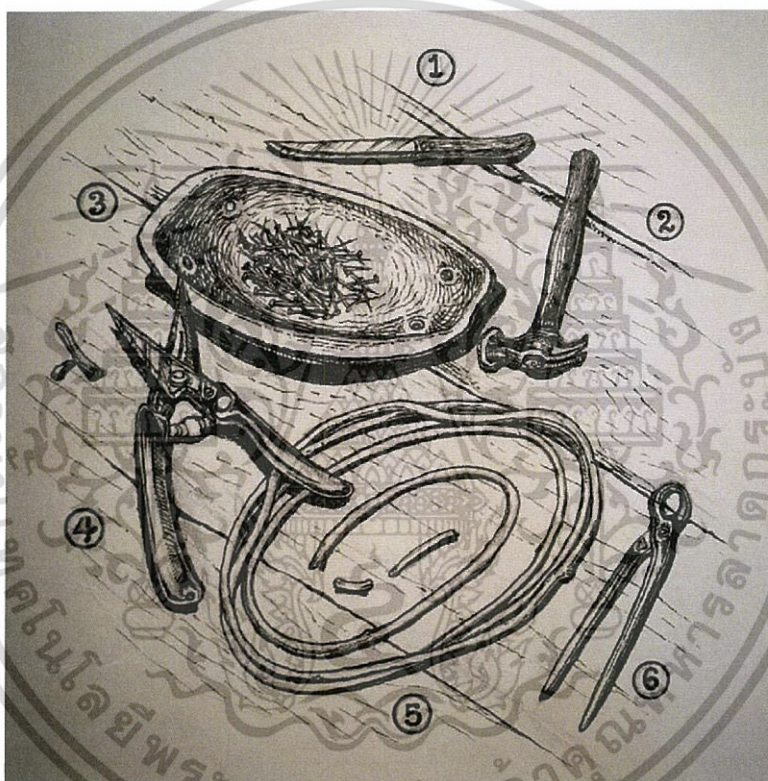
ผลรวมการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.57) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.57) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.40$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.55) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.20$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.38) และอันดับสุดท้าย คือ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.15$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45)

จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ทั้ง 5 รูปแบบ โดยรวม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ รูปแบบที่ 3 มีผลการประเมินได้สูงเป็นอันดับที่ 2 ลำดับถัดมา ลำดับที่ 3 ได้แก่ รูปแบบ ที่ 4 แก้อีพิ๊กฟ่อนรูปทรงธรรมชาติ ในการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ที่ได้คะแนนในการประเมินมากที่สุด 3 อันดับ เพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนในขั้นตอนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 ขั้นตอนกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการผลิต โดยมีลำดับขั้นตอนสรุปได้ ดังนี้

1. คัดเลือกวัสดุเถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงานที่ต้องการผลิต
2. คัดเลือกวัสดุเหล็กเส้น ขนาด 1-2 หุน หรือ 3-6 มิลลิเมตร
3. เตรียมส่วนประกอบและวัตถุดิบสำหรับการสร้างต้นแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์
4. สานเถาวัลย์ทับซ้อนบนเหล็กเส้นโดยการพยายามสานให้เห็นโครงสร้างน้อยสุด
5. คัดเลือกรูปแบบของวัสดุและลักษณะของเทคนิคการสาน
6. เก็บรายละเอียดชิ้นงาน



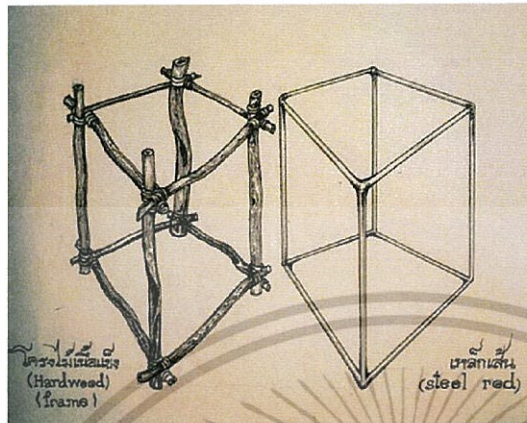
ภาพที่ 4.36 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

จากภาพที่ 4.36 วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิต คือ ขั้นตอนของการเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆที่ทำได้ง่ายในท้องถิ่น มีดังนี้

1. มีดปลอกเปลือกเถาวัลย์
2. ค้อนสำหรับตอกตะปูเพื่อยึดโครงสร้างให้แข็งแรง
3. ตะปูสำหรับตอกไม้ ขนาดขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์
4. กรรไกรตัดกิ่ง

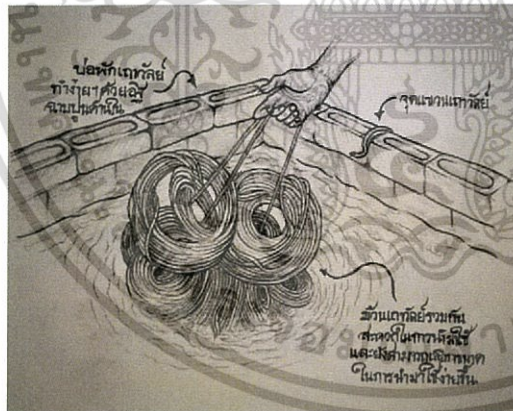
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เถาวัลย์ ขนาดที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของผลิตภัณฑ์
6. ครีมไว้สำหรับจับและยึด เส้นเถาวัลย์



ภาพที่ 4.37 ภาพวาดส่วนประกอบและรูปแบบของการขึ้นโครงสร้างทั้ง 2 ลักษณะ ถ้าเป็นโครงสร้างไม้จะยึดโดยการตอกตะปูและพันด้วยเถาวัลย์เส้นส่วน โครงสร้างเหล็ก

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.38 การนำเถาวัลย์ที่เก็บได้จากป่าชุมชน นำมาแช่น้ำเพื่อให้เปลือกอ่อนง่าย ก่อนนำไปต้ม จะทำให้ใช้เวลาในการต้มน้อยกว่าปกติ

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

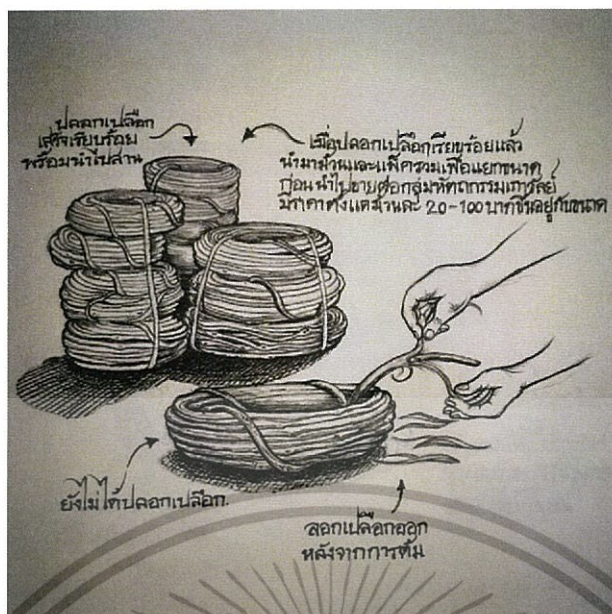
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 หลังจากได้เถาวัลย์ที่แช่น้ำมาพอสมควรแล้ว นำมาต้มด้วยถังแก๊ส 200 ลิตร เวลาในการต้ม 2-3 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำเถาวัลย์ที่ต้มเสร็จแล้วโดยการนำมา ลอกเปลือก เพื่อเตรียมจำหน่ายเป็นม้วนให้ผู้ประกอบการ ราคาขึ้นอยู่กับขนาด และความยาวของเส้นเถาวัลย์

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



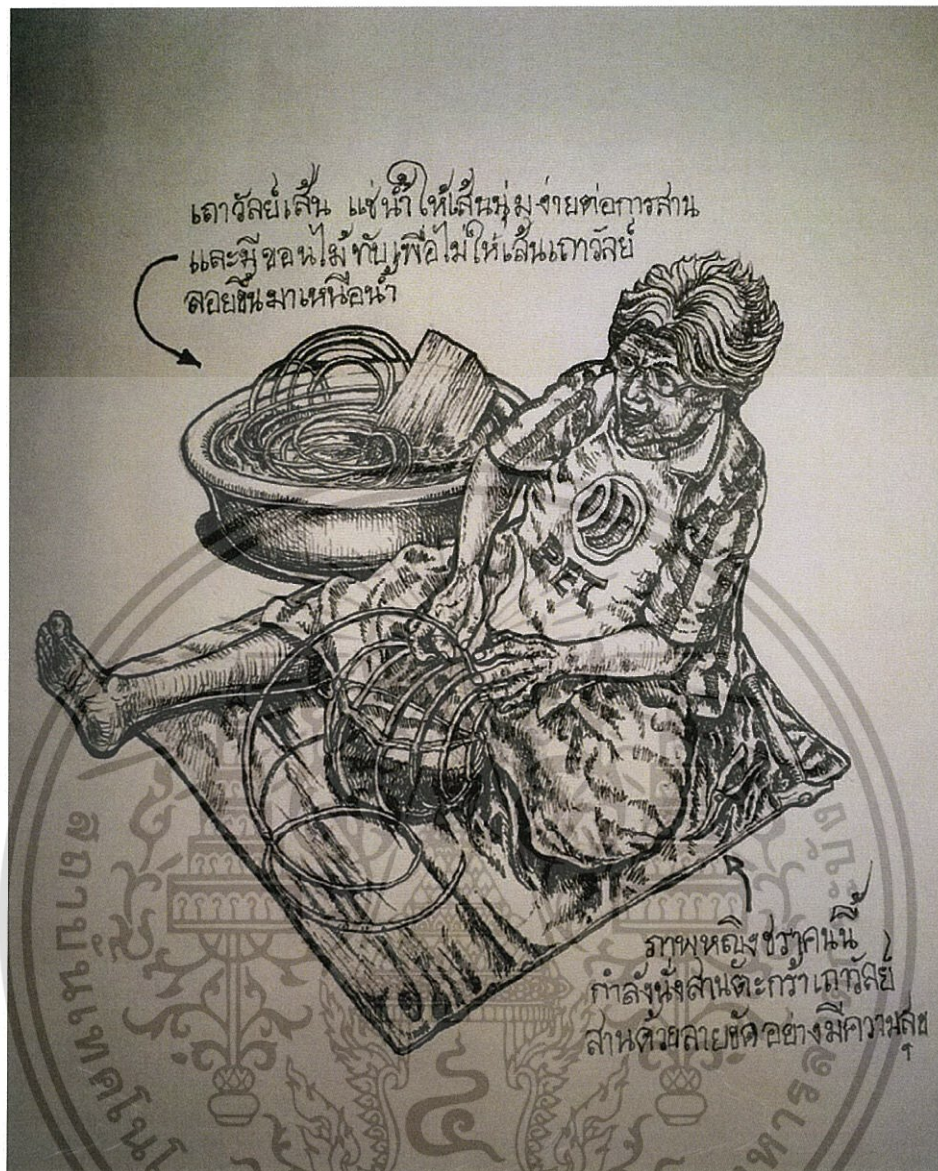
ภาพที่ 4.40 คัดเลือกวัสดุเถาว์ลัยที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน เพื่อความสวยงาม และความคงทนแข็งแรง ส่วนราคาขึ้นอยู่กับขนาดและความยาวของ เถาว์ลัย มีตั้งแต่ ม้วนละ 20-100 บาท
ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.41 นำเถาว์ลัยที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน มาแช่น้ำเพื่อให้เกิดความนุ่ม เหนียวและง่ายต่อการสานเป็นผลิตภัณฑ์ ถ้าไม่นำไปแช่น้ำก่อนสาน เถาว์ลัยก็จะกรอบและเปราะหักง่าย

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

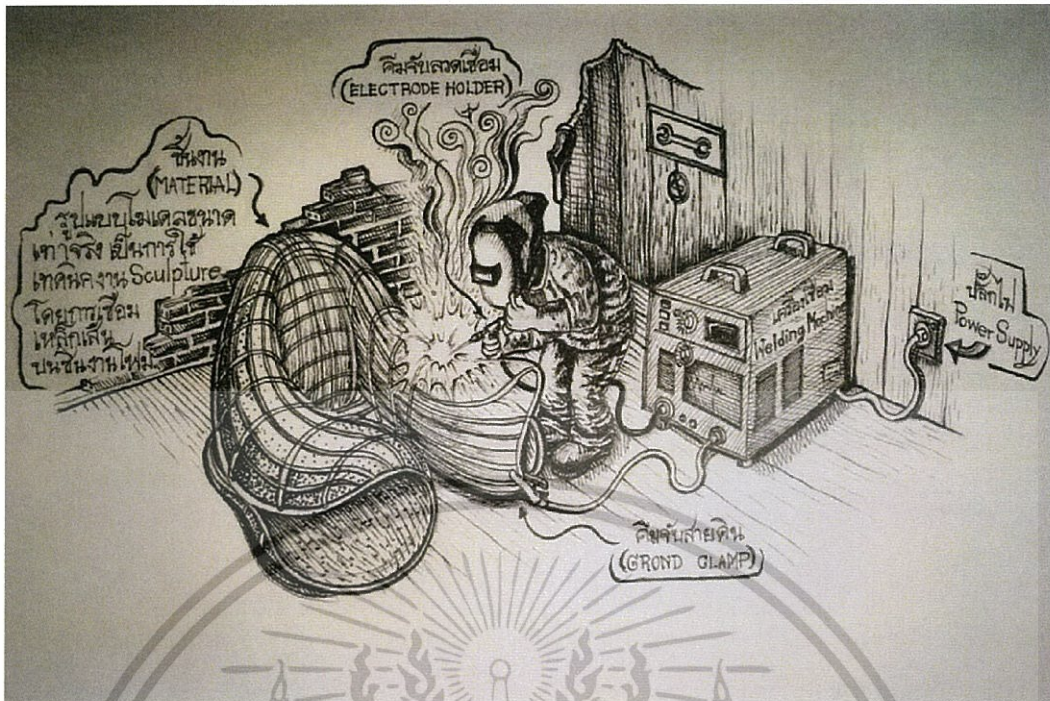
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งที่เชิงพาณิชย์และที่ไม่เชิงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 นำเถาวัลย์ที่มีขนาดเหมาะสมกับชิ้นงาน มาแช่น้ำเพื่อให้เกิดความนุ่มเหนียว และง่ายต่อการสานเป็นผลิตภัณฑ์ ถ้าไม่นำไปแช่น้ำก่อนสาน เถาวัลย์ก็จะกรอบและหักง่าย การสานนั้น ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความสามารถ เฉพาะทางด้านการสานเถาวัลย์ผลงานถึงจะออกมาดี

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.43 ภาพวาดส่วนประกอบและรูปแบบของการขึ้นโครงสร้าง โดยการขึ้นต้นแบบด้วยโฟม ตามแบบฉบับของการขึ้นรูปแบบงานทางด้านประติมากรรม หลังจากนั้นนำเหล็กเส้น มาสานและเชื่อมต่อกันเพื่อให้เกิดความแข็งแรง จากนั้นปิดผิวด้วยเถาว์ลย์เส้นที่มี ขนาดเหมาะสมกับขนาดของผลิตภัณฑ์

ที่มา : (ลายเส้นโดย ศรุต ลูกบัว 2559)



ภาพที่ 4.44 รายละเอียดและส่วนต่างๆของเก้าอี้พักผ่อน จากเถาว์ลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นพื้นที่ของการทำงานของผลิตภัณฑ์ และช่องใส่ของเพื่อประหยัดเนื้อที่ของห้องได้อีกด้วย

ที่มา : (ภาพถ่ายโดย ศรุต ลูกบัว 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4.44 เก็บรายละเอียดชิ้นงาน คือ ขั้นตอนสุดท้ายในการผลิต โดยการนำโครงเบาะมาหุ้มผ้าซึ่งทำให้นุ่มโดยการเสริมฟองน้ำ เพื่อให้รับกับสรีระร่างกายของมนุษย์ และดีไซด์ของเก้าอี้สามารถนั่งหลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค แรงบันดาลใจจากเก้าอี้

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน



ภาพที่ 4.45 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนหัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
ที่มา : (โดย ศรุต ลูกบัว 2559)

4.3.1 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ตารางที่ 4.12 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน (N=3)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.33	0.58
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.33	0.58
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	3.67	0.58
	4. ความคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	4.33	0.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.00	1.00
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.33	0.58
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.67	0.58
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	5.00	0.00
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.00	0.00
	รวม	3.93	0.45
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.67	0.58
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.33	0.58
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.67	0.58
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.33	1.15
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.00	0.00
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.67	0.58
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.67	0.58
	รวม	4.48	0.58
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.00	1.00
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	3.67	0.58
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.33	0.58
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	4.33	0.58
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	3.67	0.58
	รวม	4.00	0.66
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	4.32	0.54

จากตารางที่ 4.12 ผู้วิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.58) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.66) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.58) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.66) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54)

4.3.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ผลิตผู้จำหน่าย ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ตารางที่ 4.13 ผลการประเมินความความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตผู้จำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน (N= 3)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.09	0.49
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.00	0.64
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	3.70	0.46
	4. ความคิดสร้างสรรค์	4.00	0.64
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	3.71	0.50
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	3.20	0.40
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	3.90	0.54
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.02	0.47
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม	3.90	0.54
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	3.71	0.50
	รวม	3.82	0.52
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.02	0.47
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	3.90	0.54
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	3.13	0.34
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	3.71	0.50
	5. ระยะเวลาการผลิต	3.70	0.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.71	0.50
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.02	0.47
	รวม	3.74	0.47
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	3.71	0.50
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	3.90	0.54
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.70	0.46
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	3.90	0.54
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	4.02	0.47
	รวม	3.85	0.50
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิตผู้จัดจำหน่าย	3.80	0.50

จากตารางที่ 4.24 ผู้วิจัยพบว่า ผลการประเมินความความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.82$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52)ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.74$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.47) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.50) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.80$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.50)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน

ตารางที่ 4.14 ผลการประเมินความความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
เถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน (N=100)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
1.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ		
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.33	0.58
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้	4.33	0.58
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	3.67	0.58
	4. ความคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน	4.33	0.58
	6. ความประณีตของชิ้นงาน	4.00	1.00
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก	4.33	0.58
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.67	0.58
	9. รูปแบบของการสถานที่ใช้ มีความเหมาะสม	5.00	0.00
	10. มีความแตกต่างจากรูปแบบและรูปทรงของผลิตภัณฑ์เดิม	4.00	0.00
	รวม	3.93	0.45
2.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต		
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น	4.67	0.58
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ	4.33	0.58
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.67	0.58
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต	4.33	1.15
	5. ระยะเวลาการผลิต	4.00	0.00
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.67	0.58
	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น	4.67	0.58
	รวม	4.48	0.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14(ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		\bar{X}	S.D.
3.	ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.00	1.00
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา	3.67	0.58
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.33	0.58
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง	4.33	0.58
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน	3.67	0.58
	รวม	4.00	0.66
	สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้สนใจ	4.32	0.54

จากตารางที่ 4.14 ผู้วิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.58) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.66) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้สนใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาว์ลัย ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัยการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

ประกอบด้วยผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาว์ลัยในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

5.1.1.1 จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงการลงพื้นที่ในบ้าน หมู่ 1 อำเภอสวนผึ้ง ตำบลสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นบริเวณหมู่บ้านที่ติดกับป่าชุมชนและลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอุทยานแห่งชาติก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้วัสดุเถาว์ลัยจากธรรมชาติ โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเถาว์ลัยและด้านป่าชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดของ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ, 2538 : 90) ซึ่งได้ผลการศึกษาโดยแบ่งข้อมูลได้ดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์การเลือกสรรวัสดุที่ใช้ในงานสร้างสรรค์ พบว่า เถาว์ลัยเป็นไม้เลื้อยแบ่งเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆคือพวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้ หรือก้อ่อนหิน และไม้เถา พวกที่เกาะแนบไปกับต้นไม้หรือก้อ่อนหินจะมีส่วนที่เรียกว่า “รากอากาศ” งอกถี่ๆออกมาจากลำต้นของไม้เลื้อย แล้วยึดรวบแน่นไปบนพื้นผิวที่เกาะ เช่น ดินตึกแก (เป็นไทรชนิดหนึ่ง) พลุต่างเป็นต้น บางชนิดก็มีอวัยวะไว้ช่วยปีนป่าย เช่น ตำลึงมีหนวดไว้ยึดเกาะเป็นต้น แต่ที่พบเห็นบ่อยมากในป่าก็มีหนามเป็น ขอเกี่ยว ส่วนจำนวนชนิดของเถาว์ลัยมีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ส่วนที่เกาะพันบนลำต้นของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่คือ แก้วมือไว แสลงพัน กระจุกกบ สะแกวัลย์ สะแล เครือออน กระจุกแตก และหนามหันตามลำดับ ในส่วนของเถาว์ลัยที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาว์ลัยที่ได้จากธรรมชาติมีทั้งหมด 4 ชนิดมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนี้ 1. เถาวัลย์ไผ่ตัน(โมกเครือ) 2. เถาวัลย์แดง(โสรยา) 3. กระไดลิง(บันไดลิง) และ 4. แสลงพัน(ปัจจุบันถูกกำหนดให้เป็นพันธุ์พืชสงวน) ในส่วนพืชที่อยู่ในพืชวงศ์เถาชนิดอื่นๆมีรูปแบบเนื้อเยื่อและลักษณะทางกายภาพไม่แข็งแรงและแน่นเหนียวเท่า จึงไม่สามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้

พบว่า โมกเครือหรือเถาวัลย์ไผ่ตันที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิวที่สะดุดตา รูปแบบหลากหลายที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติซึ่งเป็นการสรรค์สร้างศิลปะที่ธรรมชาติรังสรรค์ ได้อย่างลงตัว พร้อมลักษณะทางกายภาพที่คงทนแข็งแรงต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่แข็งแรงในตัวเองจนทำให้เกิดจุดบอดคือน้ำหนักที่สูงขึ้นตามขนาดของเถาวัลย์และไม่สามารถตัดโค้งตามที่ศิลปินหรือผู้สร้างสรรค์ผลงานต้องการได้

1.2 โสรยาหรือเถาวัลย์แดงที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิวที่สะดุดตา มีหลากหลายขนาด เหมาะกับการนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องสานต่าง ๆ พร้อมลักษณะทางกายภาพที่คงทนแข็งแรงต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่แข็งแรงในตัวเองจนทำให้เกิดจุดบอดคือน้ำหนักที่สูงขึ้นตามขนาดของเถาวัลย์และไม่สามารถตัดโค้งตามที่ศิลปินหรือผู้สร้างสรรค์ผลงานต้องการได้

1.3 เถาวัลย์บันไดลิงหรือเถาวัลย์กระไดลิงที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิววัสดุที่สะดุดตา มีรูปแบบและขนาดที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ มีลักษณะทางกายภาพที่ยืดหยุ่น เหนียว คงทนต่อทุกสภาพอากาศ แต่มีจุดอ่อนด้านลักษณะทางกายภาพที่บดงอมากจนเกินไป ยากต่อการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

1.4 เถาวัลย์แสลงพัน(ปอแกลงพัน)ที่ชาวบ้านเรียก มีความสวยงามของพื้นผิววัสดุที่สะดุดตา มีรูปแบบและขนาดที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ มีลักษณะทางกายภาพที่คงทนแข็งแรง เนื่องจากธรรมชาติได้สร้างสรรค์สิ่งสิ่งงดงาม ผู้คนมากมายต่างหลงใหลในศิลปะที่ธรรมชาติสร้างขึ้น ทำให้จำนวนของเถาวัลย์แสลงพันลดลง กรมป่าไม้จึงเล็งเห็นความสำคัญในป้องกันการลักลอบตัดเถาวัลย์แสลงพัน และนำไปขาย เพื่อป้องกันการเกิดการสูญพันธุ์ของเถาวัลย์แสลงพัน(ปอแกลงพัน)ในอนาคต (การนำเถาวัลย์แสลงพันออกจากป่าถือว่าผิดกฎหมาย) พระราชบัญญัติป่าไม้ 2484 (พ.ร.บ.ป่าไม้ มาตรา 4) เรื่อง ของป่าและการเก็บของป่า เพราะฉะนั้นการนำเถาวัลย์ชนิดนี้ไปใช้ถือว่าผิดกฎหมาย

(2) ผลการวิเคราะห์ด้านรูปแบบหัตถกรรม พบว่า ชาวบ้านมีภูมิปัญญาดั้งเดิมในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบของงานหัตถกรรมตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน คนในสมัยโบราณจะใช้เถาวัลย์แทนเชือกในการก่อสร้างบ้านเรือนโดยการมัดด้วยเชือกเถาวัลย์ ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมมีการผลิตเชือกขึ้นมาแทนการใช้เถาวัลย์ ต่อมาชาวบ้านพื้นถิ่นที่มีเถาวัลย์เป็นจำนวนมาก จึงนำเถาวัลย์มาแปรรูปทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆมากมาย ทั้งภาชนะต่างๆสิ่งของ เครื่องใช้ของประดับตกแต่งภายในบ้าน เช่น แก้ว อี กระเช้าของขวัญ กระเช้าผลไม้ ตะกร้าสำหรับใส่ของไปทำบุญที่วัด ห่วงแขวนผ้า ฯลฯ และค่อยๆพัฒนารูปแบบผสมผสานงานด้านศิลปะลงไป จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเถาวัลย์มีความแปลกใหม่ และเป็นที่น่าสนใจของตลาด ทั้งในและตลาดต่างประเทศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นที่ต้องการของกลุ่มคนที่หลงใหลในความงามของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ที่ธรรมชาติสรรค์สร้างขึ้น เทคนิคในการสร้างสรรค์ ช่างฝีมือจะนำเถาวัลย์มาต้มเพื่อทำการลอกเปลือก และตัดขึ้นรูปตามโครงที่ออกแบบไว้ โดยเถาวัลย์ที่นำมาใช้จะต้องไม่อ่อนหรือแก่เกินไป (ชนัญชิตา ยุคศิริรัตน์. 2557: 58) ซึ่งแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ได้ ดังนี้

พบว่า ชั้นวางกระถางดอกไม้จากเถาวัลย์ มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีความคงทน แข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่เป็นปริมาณที่สูงกว่าเถาวัลย์เส้น ราคาต้นทุนอาจสูงตาม

2.2 แก้วใส่ตุ้เถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่เป็นปริมาณที่สูงกว่าเถาวัลย์เส้น ราคาต้นทุนอาจสูงตาม

2.3 แก้วที่พักคอกจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีความคงทนแข็งแรงด้วยโครงสร้างเหล็กและหุ้มผิวด้วยเถาวัลย์เส้นที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศสูง ถ้าผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่น้ำหนักจะเพิ่มสูงขึ้นตาม

2.4 แก้วที่พักนอนจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามซึ่งเกิดจากวัสดุที่มีความโดดเด่น และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่ในปริมาณมาก ราคาต้นทุนอาจสูงตาม

2.5 ผลิตภัณฑ์ตะกร้ากระเช้าอเนกประสงค์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามและหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาส เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

2.6 ผลิตภัณฑ์กระเช้าของขวัญจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

2.7 ผลิตภัณฑ์กระเช้าใส่ไวน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

2.8 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือจากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เปรียบเทียบเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลเป็นกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

2.9 ผลิตภัณฑ์กระเช้าดอกไม้จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนมีความสวยงามหลากหลายรูปแบบ เพราะชาวบ้านที่ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์จากป่าชุมชน มีการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะในทุกโอกาสและทุกเทศกาล เนื่องจากขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาวไทย ไม่ว่าจะเทศกาลเป็นกาลอะไร ก็ต้องมีการนำกระเช้าของขวัญเพื่อนำไปมอบให้เพื่อขอพรจากญาติผู้ใหญ่ และเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

2.10 ผลิตภัณฑ์โคมไฟสร้างบรรยากาศจากเถาวัลย์ธรรมชาติ มีรูปแบบสวยงามที่ได้จากธรรมชาติ มีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพอากาศสูง โครงสร้างอะลูมิเนียม

ฉากกันห้องจากวัสดุเถาวัลย์ธรรมชาติ มีความสวยงามซึ่งเกิดจากวัสดุที่มีความโดดเด่น และมีความคงทนแข็งแรงด้วยตัววัสดุและทนทานต่อสภาพอากาศ แต่ต้องใช้เถาวัลย์ขนาดใหญ่ในปริมาณมาก ราคาต้นทุนอาจสูงขึ้นตาม

ผลการวิเคราะห์ด้านกรรมวิธีการผลิต พบว่า จากการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านพบว่าโครงสร้างที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาวัลย์มีทั้งหมด 2 ชนิด คือโครงสร้างจากไม้เถาวัลย์กับโครงสร้างจากเหล็กเส้น รูปแบบที่ใช้ในการผลิต เป็นการพัฒนาต่อยอดกันมาเรื่อยๆจากรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งสมัยก่อนการออกแบบผลิตภัณฑ์จะเน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงาม วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่จะใช้เถาวัลย์ไต้ต้นในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ส่วนเถาวัลย์เส้นเป็นตัวผูกยึดและทำให้เกิดความสวยงาม ส่วนของเถาวัลย์เส้นจะเทคนิคในการสร้างสรรค์ผลงานของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ผลิตจะนำเถาวัลย์มาต้มเพื่อทำการลอกเปลือก และตัดขึ้นรูปตามโครงที่ออกแบบไว้ โดยเถาวัลย์ที่นำมาใช้จะต้องไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป ลายสานที่นิยมใช้ส่วนมากในงานหัตถกรรมเถาวัลย์จากธรรมชาติ มี 4 ลาย ลายขัด ลายอิสระ(ลายยุ่ง) ลายตารางโปร่ง ลายคล้องขึ้นคล้องลง และการยึดเพื่อให้เกิดความคงทนแข็งแรงอีก 2 วิธีคือการมัดและการขดเพื่อมัด

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูลการออกแบบผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

5.1.2.1 ผู้วิจัยได้นำแนวทางการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ ธีระชัย สุขสด(2554 : 17-18) ซึ่งกล่าวถึงแนวทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เพื่อเข้าสู่ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพกระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ของ ทรวงุฒิ เอกวุฒิวงศา, (2557) นำมาสร้างตารางกับเกณฑ์หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นแนวทาง ในการตัดทอน และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบเหมาะสม นำมาออกแบบเพื่อการประเมินรูปแบบ ผลิตภัณฑ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

(1) ด้านวัสดุ จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึง การลงพื้นที่ในบ้าน หมู่ 1 อำเภอสวนผึ้ง ตำบลสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นบริเวณหมู่บ้านที่ติดกับป่า ชุมชน และลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอุทยานแห่งชาติกึ่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้วัสดุเถาวัลย์จากธรรมชาติ โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเถาวัลย์และด้านป่าชุมชน พบว่า จำนวนประชากรชนิดของ เถาวัลย์มีจำนวนทั้งหมด 70 ชนิด ส่วนที่เกาะพันบนลำต้นของไม้หนุ่มและไม้ใหญ่พบว่ามีจำนวน ทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ท้องถิ่น แต่มีเพียง 8 ชนิดที่มีปริมาณและจำนวนมากที่สุดในพื้นที่ คือ แก้วมือไว แสลงพัน กระดุกกบ สะแกวัลย์ สะแล เครื่องออน กระดุกแตก และหนามหันตามลำดับ เถาวัลย์ที่ใช้ในงานหัตถกรรมเถาวัลย์ที่ได้จากธรรมชาติมีทั้งหมด 4 ชนิดมีดังนี้ 1.เถาวัลย์ไส้ตัน (โมกเครือ) 2.เถาวัลย์แดง(ไสรยา) 3.กระดิลิง(บันไดลิง) และ 4.แสลงพัน(ปัจจุบันถูกกำหนดให้เป็น พันธุ์พืชสงวน) ในส่วนพืชที่อยู่ในวงศ์เถาชนิดอื่น ๆ มีรูปแบบเนื้อเยื่อและลักษณะทางกายภาพไม่ แข็งแรงและเหนียวเท่า จึงไม่สามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้ ส่วนอันดับของความนิยมของ เถาวัลย์ที่ใช้ในงานผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ชุมชนมี 3 ชนิด ชนิดแรกคือ เถาไส้ตัน แต่เนื่องจากวัตถุดิบ เถาวัลย์ไส้ตันในพื้นที่ป่าชุมชนมีจำนวนลดลง สามารถปลูกทดแทนได้แต่ใช้ระยะเวลาในการ เจริญเติบโตที่ยาวนานเพราะเถาวัลย์มีขนาดใหญ่และแข็งแรงกว่าเถาวัลย์ชนิดอื่น ๆ ทำให้ราคา ต้นทุนของวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้น ชนิดต่อมา คือเถาวัลย์ไสรยา(เถาวัลย์แดง) เหมาะที่จะสานกับงาน ผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้าง สามารถปลูกทดแทนได้ ราคาขึ้นอยู่กับขนาดของเถาวัลย์ เจริญเติบโตเร็ว และ ชนิดสุดท้าย เถาวัลย์บันไดลิง(กระดิลิง) มีรูปทรงที่สวยงาม ลักษณะของวัสดุมีความยืดหยุ่นและให้ ตัวสูง ทำให้ยากต่อการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

(2) ด้านกรรมวิธีการผลิต พบว่า ชาวบ้านในชุมชนยังมีการใช้กรรมวิธีในการผลิตผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมแบบดั้งเดิมของท้องถิ่น มีการใช้ฝีมือ ภูมิปัญญา แรงงานและเครื่องทุนแรง ในลักษณะแบบ ดั้งเดิม ยังไม่มีเครื่องจักรหรือเครื่องทุนแรงสมัยใหม่เข้ามามากนัก ทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าจำนวน มากได้ในเวลาและจำนวนที่จำกัด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอย่าง ยกตัวอย่างเช่น จำนวนแรงงาน ฤดู ปริมาณวัสดุ ฯลฯ เป็นต้น ลวดลายในการสานก็เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งทำให้เกิดความสวยงาม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายสานบางลายอาจจะช่วยล่นระยะเวลาในการสาน บางลายมีผลต่อต้านอารมณ์ความรู้สึกและการรับรู้ต่างๆที่ผู้พบเห็นจะได้ใช้หัวใจในการสัมผัส เมื่อผลิตภัณฑ์เสร็จออกมาเป็นรูปมธรรม ลายสานที่นิยมใช้ส่วนมากในงานหัตถกรรมเถาวัลย์จากธรรมชาติ มี 4 ลาย ลาดขัด ลายอิสระ(ลายยุ่ง) ลายตารางโปร่ง ลายคล้องขึ้นคล้องลง และการยัดเพื่อให้เกิดความคงทนแข็งแรงอีก 2 วิธีคือการมัดและการขดเพื่อมัด

พบว่า ลายขัด มีความสวยงามตามแบบฉบับของลายพื้นฐานของงานหัตถกรรมในประเทศไทย ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในสมัยก่อนจะนิยมสานลายขัด

2.2 ลายอิสระ (ลายยุ่ง) มีความเหมาะสมกับการทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมมากที่สุด เนื่องจากความโดดเด่นทางด้านสรีระและลักษณะพื้นผิว และมีศักยภาพในเรื่องความแข็งแรงสูงการสานให้มีความสวยงามมากขึ้นขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของผู้ผลิต

2.3 ลายตารางโปร่ง จะมีลักษณะในการสานเหมือนกันกับลายขัด แต่จะสานห่างๆกันเพื่อให้เกิดช่องว่างทำให้น้ำหนักเบาและยังทำให้วัสดุเถาวัลย์ดูโดดเด่นขึ้นมาทันที จะไขว้เส้นเถาวัลย์ให้ขัดกันไปมา ความสวยงามขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ปาซุมชน

2.4 ลายลายคล้องขึ้นคล้องลง สลับล่างบนไปมา ส่วนใหญ่ถ้าสานในลักษณะนี้จะใช้โครงเหล็กเส้นเพื่อเพิ่มให้เกิดความแข็งแรงของโครงสร้างแทนการรับน้ำหนักโดยตรงจากเถาวัลย์ แต่จะสานห่างๆกันเพื่อให้เกิดช่องว่างทำให้น้ำหนักเบาและยังทำให้วัสดุเถาวัลย์ดูโดดเด่นขึ้นมาทันที จะไขว้เส้นเถาวัลย์ให้ ขัดกันไปมา ความสวยงามขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ปาซุมชน

(3) แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ แนวความคิดในการออกแบบใช้หลักธรรมชาติวิทยา คือ เถาวัลย์ โดยมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นวัสดุลักษณะของพืชประเภทเถาวัลย์มีคุณค่าความงามในหลายด้าน จากสีลาของเส้นสาย รูปร่าง การบิดพัน การเคลื่อนไหวของเถาวัลย์ ขนาดที่แตกต่าง และสีสนับ นำมาเป็นความคิดเริ่มต้นในการวิเคราะห์ทางด้านทฤษฎีการออกแบบที่จะใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี ผสมผสานกับวัสดุพื้นถิ่นที่ทำการศึกษานอกจากนี้ยังพบว่าเถาวัลย์ได้เข้ามามีบทบาทในงานศิลปะประเภท สถาปัตยกรรม และศิลปะประยุกต์ มีจุดเด่นคือ การใช้รูปแบบที่ลดทอนจากธรรมชาติพื้นถิ่นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (พิชัย สดภิบาล, 2551)

5.1.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ปาซุมชน โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย พบว่า ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกรอบในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ 3 ระยะ ผู้วิจัยได้นำการศึกษากระบวนการใช้มนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา, 2557:17) นำมาสร้างกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้กรอบแนวคิดของ (ธีระชัย สุขสด, 2554: 17-18) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากประเพณีผีตาโขน โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธ์ เพื่อเลือก รูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 5 แบบ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากประเพณีผีตาโขนที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่รูปแบบที่ 13,14,3,28,17 ตามลำดับที่มีความเอกรสเป็นเอกรสที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำรูปแบบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมจากมากไปหาน้อย โดยรูปแบบที่ 13 ได้คะแนนความเหมาะสมมากที่สุดอันดับ 2 รองลงมาคือรูปแบบที่ 14 อันดับ 3 รองลงมาคือ รูปแบบที่ 3 อันดับที่ 4 คือรูปแบบที่ 28 อันดับที่ 5 คือรูปแบบที่ 17

5.1.2.3 ผลการวิเคราะห์ผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากประเพณีผีตาโชน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย พบว่า ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากประเพณีผีตาโชน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย จากการประเมินความเหมาะสม ตัดทอนรูปแบบด้วยทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอย ตามเกณฑ์การออกแบบ ได้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 5 รูปแบบ นำมาทำ Sketch design เพื่อนำไปประเมินหาค่าความเหมาะสมของรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกอันประกอบไปด้วย รูปแบบที่ 1 คือ แก้วปักพริกขี้หนูลอยตัว รูปแบบที่ 2 แก้วปักค้อยสลัปลิง รูปแบบที่ 3 แก้วปักค้อยทรงยาว รูปแบบที่ 4 แก้วปักเนกประสงค์ รูปแบบที่ 5 แก้วปักผ่นอนเนกประสงค์

5.1.2.4 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ทั้ง 5 รูปแบบ พบว่า

(1) ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ พบว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมา คือรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.38$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.97$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.16) และอันดับสุดท้าย คือ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.31)

(2) ผลการวิเคราะห์ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต พบว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) รองลงมา คือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 และ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52) และอันดับสุดท้าย คือรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53)

(3) ผลการวิเคราะห์ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 และ 4 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.23$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.70) รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 3 5 และ 6 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.17$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.62)

(4) ผลรวมการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(S.D.= 0.57) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.57) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.40$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.55) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.20$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.38) และอันดับสุดท้าย คือ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.15$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45)

จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ทั้ง 5 รูปแบบ โดยรวม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ รูปแบบที่ 3 มีผลการประเมินได้สูงเป็นอันดับที่ 2 ลำดับถัดมา ลำดับที่ 4 ได้แก่ แก้วอีพิ๊กคอยอนเนกประสงค์ และลำดับถัดไปคือ รูปแบบที่ 2 และ 1 ตามลำดับ ในการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ที่ได้คะแนนในการประเมินมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ รูปแบบที่ 5, รูปแบบที่ 3, และรูปแบบที่ 4 ตามลำดับจากมากไปหาน้อย

5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่ายและผู้สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน

5.1.3.1 ผลการประเมินความความพึงพอใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน พบว่า ผลการประเมินความความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.= 0.58) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.66) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54)

นอกจากนั้น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เพิ่มเติมข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ทุกรายละเอียดควรใส่ใจและลงลึกในการสร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นมา ทุกชิ้นต้องมีคุณภาพ
- ควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และความงามที่ได้เห็นตั้งแต่แรกเห็น

5.1.3.2 ผลการประเมินความความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตผู้จำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน พบว่า ผลการประเมินความความพึงพอใจของผู้ผลิตผู้จำหน่ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.82$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.52) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.74$) ส่วนค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.47) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.50) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.80$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.50)

นอกจากนั้น กลุ่มผู้ผลิตผู้จำหน่ายได้เพิ่มเติมข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ในส่วนของโครงสร้าง ควรเว้นระยะห่างความถี่ของจันทะอย่างน้อย 5 เซนติเมตร
- ในส่วนของวัสดุเถาวัลย์เส้น ควรเลือกขนาดที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

5.1.3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ทำการประเมินโดย ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้า ภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) และบริเวณศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกบ้านหอมเทียน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 100 คน พบว่า ผลการประเมิน ความ ความพึงพอใจของผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.45) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.48$) ส่วนค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.= 0.58) ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.= 0.66) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.54)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษากระบวนการเพื่อประยุกต์และไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 ขั้นตอนการศึกษากระบวนการเพื่อประยุกต์และไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ ผู้วิจัยพบว่า เถาวัลย์มีจำนวนมากมายหลายชนิดในป่า และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยเถาวัลย์มีปริมาณตั้งแต่ 25-44% ของจำนวนต้นไม้ในป่าเขตร้อนทั่วโลก (Bongers et al., 2002) และมีจำนวนชนิดประมาณ 25% ของจำนวนชนิดพันธุ์ไม้เนื้อแข็งในป่าเขตร้อนทั่วโลก โดยมีรายงานว่า เถาวัลย์มีจำนวนมากกว่า 2,500 ชนิดใน 90 วงศ์ ตั้งแต่เถาขนาดเล็กที่เติบโตกับต้นไม้ไปจนถึงเถาวัลย์ยักษ์ที่คล้ายไม้ต้นเถาวัลย์เนื้อแข็งขนาดใหญ่บางต้นที่สูงมากอาจมีความยาวถึง 100 เมตร เถาวัลย์จะมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ แต่เถาวัลย์ก็เกิดผลในเชิงลบต่อต้นไม้ในป่าได้หากเถาวัลย์มีปริมาณมากเกินไป โดยจะขัดขวางการขยายพันธุ์และชะงักการเจริญเติบโตของกล้าไม้รวมถึงไม้หนุ่มในป่า และทำให้ต้นไม้มีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้น มีหลายกรณีศึกษาที่เกิดจากโทษของเถาวัลย์ที่มีความหนาแน่นในป่า Schnitzer et al. รายงานว่าในช่องว่างที่มีเถาวัลย์หนาแน่นเกิน 15% ในประเทศปานามาจะทำให้พัฒนาการของต้นไม้ชะงักลงเป็นเวลา 13 ปี Schnitzer and Bongers ยังได้ตรวจสอบกลไกบางส่วนที่เถาวัลย์ใช้ไต่พันขึ้นไปสูงถึงเรือนยอดพบว่า เถาวัลย์มีความหลากหลายของการปรับตัวสูง (adaptation) สำหรับการแนบตัวเองไปกับพืชที่ให้อาศัย (host) และไต่พันไปสู่เรือนยอดไม้ในป่า ตัวอย่างการปรับตัวเช่นนี้ เช่น การพันรอบต้น การใช้มือเกาะที่เกิดจากลำต้นการปรับเปลี่ยนใบและกิ่ง หนามและเดือยแหลมที่แนบเถาวัลย์ไปยังพืชที่ให้อาศัย ชนิดที่เป็น ยางเหนียว รากที่เป็นกาว ฯลฯ สัดส่วนที่สัมพันธ์กันของเถาวัลย์กับกลไกการขยายพันธุ์ที่แตกต่างกันอาจได้รับผลกระทบโดยตรงขึ้นตอนการทดแทนหรือการรบกวนป่า เถาวัลย์จะเจริญเติบโตในแนวตั้งขึ้นต้นไม้อย่างรวดเร็ว เมื่อถึงเรือนยอดต้นไม้เถาวัลย์จะแพร่กระจายจากต้นหนึ่งไปอีกต้นหนึ่ง ส่วนมากใบเถาวัลย์จะมีลักษณะแบนรูปสามเหลี่ยม ซึ่งจะอยู่ในตำแหน่งจับแสงสะท้อนได้ดี เมื่อเถาวัลย์ถึงบริเวณที่โปร่งของเรือนยอด ใบไม้จะดัดแปลงขยายตัวออกไปจากต้นไม้ เพื่อที่จะบังแสงแดดโดยตรงมากขึ้น การรัดพันต้นไม้ และการปกคลุมบนเรือนยอดของเถาวัลย์เป็นปัญหาใหญ่ต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ (Schnitzer and Bongers. 2002) จากรายงานการวิจัย (การศึกษาผลกระทบของการปกคลุมเถาวัลย์อย่างหนาแน่นในป่าธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน. 2554)

เมื่อผู้วิจัยได้ยื่นหนังสือขอลงพื้นที่เพื่อศึกษาหาข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิของกรมอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้ความว่า อุทยานหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั่ว ๆ ไปไม่สามารถนำวัตถุหรือเถาวัลย์ออกจากกรมอุทยานได้ ผู้วิจัยจึงได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านประธาน และคณะกรรมการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ร่วมเข้าสอบหัวข้อเค้าโครงวิทยานิพนธ์ มีความเห็นตรงกันว่า ให้ผู้วิจัยทำการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในพื้นที่ป่าชุมชน และเพื่อหลีกเลี่ยงการบุกรุกทำลายระบบนิเวศของตัวผู้วิจัยและทีมงานที่จะเข้าไปทำการเสาะหาข้อมูลในการลงพื้นที่ และผลกระทบในแง่ของกฎหมายทั้งทางตรงและทางอ้อม

โครงการพัฒนาป่าชุมชน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นปลูกป่าและมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ที่ยั่งยืน ตลอดจนการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น ให้สามารถดำรงชีวิตโดยได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและยั่งยืน (สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้. 2550)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเรื่องของการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อพัฒนากระบวนการในการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ของประเทศไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในเรื่องรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับวัสดุที่ได้จากเถาวัลย์พื้นถิ่น สามารถใช้งานได้ทั่วไปทั้งในชีวิตประจำวันและยังเป็นการนำองค์ความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ในพื้นที่ถิ่นมาใช้ประโยชน์ และนำไปสู่การต่อยอดธุรกิจของอุตสาหกรรมครัวเรือนและวิสาหกิจชุมชน แล้วยังเป็นการช่วยเพิ่มรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในชุมชน ทำให้ชาวบ้านและคนในชุมชนเห็นความสำคัญของงานหัตถกรรมเถาวัลย์ไทย ที่มีเสน่ห์หน้าหลงใหล ยังคงสร้างความประทับใจให้กับผู้ที่พบเห็นเสมอมา และควรคำนึงถึงเถาวัลย์ที่มีขนาดและการบิด คด งอ เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบและโครงสร้างของผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

5.2.2 ข้อมูลการศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อประยุกต์และนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยได้ทำการใช้โมโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา.2557: 17) มาสร้างกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และใช้หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ ชีระชัย สุขสด(2554 : 17-18) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธเพื่อเลือก รูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุดพบว่า เถาวัลย์แดง(ไทรยา) มีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ และทำการตัดทอนโดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย(มณฑลธิ ศาสนนันท์.2550: 71) เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน 5 รูปแบบ จากการวิเคราะห์และประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พักผ่อนอเนกประสงค์ รูปแบบ ที่ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ รูปแบบที่ 3 มีผลการประเมินได้สูงเป็นอันดับที่ 2 ลำดับถัดมา ลำดับที่ 3 ได้แก่ เก้าอี้พักคอย
อเนกประสงค์

5.2.3 การประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่ายและนักท่องเที่ยว ที่มีต่อ
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ผู้วิจัยพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้ประเมินความพึงพอใจ
ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการ
ผลิต มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก กลุ่มผู้ผลิต
ผู้จำหน่ายได้ประเมินความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจ
ในระดับมาก ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ด้านประโยชน์ใช้สอย
มีความพึงพอใจในระดับมาก และในด้านของกลุ่มผู้สนใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่
ป่าชุมชน ทำการประเมินโดย ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน และนักท่องเที่ยว
ที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้า ภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) และบริเวณ
ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์บ้านหอมเทียน ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ที่มีความสนใจ
ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนจำนวน 100 คน พบว่า ผลการประเมินความพึง
พอใจของผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ใน
พื้นที่ป่าชุมชนในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย
อยู่ที่ ($\bar{X} = 3.82$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.74$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.53)
ด้านประโยชน์ใช้สอย มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.= 0.53) สรุปผลรวมการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.80$) ส่วนค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.= 0.53) ซึ่งสอดคล้องตามกรอบแนวคิดของธีระชัย สุขสด(2554: 17-18) ซึ่งกล่าวถึง
การใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่นมีการพัฒนาจากกรรมวิธีดั้งเดิมของท้องถิ่น
ใช้แรงงานและเครื่องทุ่นแรง คำนึงถึงประโยชน์ที่ใช้สอยโดยตรง และรูปแบบมีลักษณะแสดงออก
เฉพาะท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แก้อีพิคฟ่อนรูปทรงธรรมชาติ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 รูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ มีรูปแบบที่หลากหลาย และสามารถนำวัสดุไปใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆในท้องถิ่น โดยต้องคำนึงถึงหลักการตลาด และสามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายตามแต่วัสดุและศักยภาพของชุมชน

5.3.1.2 ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ควรมีความชัดเจนจากข้อมูลในการสัมภาษณ์และสอบถาม โดยวิเคราะห์แยกเป็นส่วนๆตามอุปกรณ์ ราคา เวลาผลิต วัสดุ หรือกระบวนการในการผลิต เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่เป็นเหตุเป็นผลชัดเจน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ ผู้ผลิต และชาวบ้าน ในเรื่องของรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและน่าสนใจมากขึ้น

5.3.2.2 ในส่วนของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่ต้องใช้ฝีมือและความประณีต ควรมีการใส่ใจในรายละเอียดให้มาก เพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่าและความสวยงามของชิ้นงาน ในกระบวนการผลิตของที่ระลึก ปัจจุบันพบว่า ช่างฝีมือในท้องถิ่นมีจำนวนน้อยลงและไม่เพียงพอต่อความต้องการในการผลิต ชุมชนควรให้ความสำคัญในเรื่องการถ่ายทอดฝีมือ ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นให้มีความแพร่หลายแก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ เพื่อสืบทอดมรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมสืบไป

5.3.2.3 ควรมีการสร้างสื่อ และประชาสัมพันธ์ เพื่อดึงดูดและสร้างแรงจูงใจให้เกิด ทัศนคติที่ดีกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เพื่อไม่ให้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ ในพื้นที่ป่าชุมชน จากฝีมือชาวบ้าน สูญหายไป

บรรณานุกรม

“ติดตามทิศทางการส่งออกสินค้า ปี 51 และยุทธศาสตร์สินค้าส่งออก จาก กระทรวงพาณิชย์”,

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.dip.go.th>. [สืบค้นเมื่อ: 17 มีนาคม 2557]

ชนัญชิตา ยุกศิริรัตน์. **แนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม**. กรุงเทพฯ :

บริษัท กวิภัสโอเอ จำกัด, 2557.

นิรัช สุดสังข์. **การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2548.

พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. **วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

วัฒนา คักดีชูวงษ์. **การศึกษาผลกระทบของการปกคลุมเถาวัลย์อย่างหนาแน่น ในป่าธรรมชาติ**

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช สำนักอุทยาน

แห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2554.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. **เครื่องจักสานในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2532.

วรรณิ สหสมโชค. **หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2549.

“โครงการส่งเสริมและพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์ไม้ขนาดเล็ก และของป่า ปี 50”, [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

: [http://forprod.forest.go.th/forprod/smalltimber/word/ทำหนังสือโครงการฯ%](http://forprod.forest.go.th/forprod/smalltimber/word/ทำหนังสือโครงการฯ%2050.doc)

[2050.doc](http://forprod.forest.go.th/forprod/smalltimber/word/ทำหนังสือโครงการฯ%2050.doc). [สืบค้นเมื่อ: 13 กรกฎาคม 2557]

สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ และพิชัย สดภิบาล. **วัสดุพื้นดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ในการผลิต**

ครุภัณฑ์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2551.

สุวิมล ติรกานันท์. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แนวทางสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ :

ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2546.

อดุชกร พงษ์ไสว. **ไม้เลื้อยป่า 2**. กรุงเทพฯ: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2544.

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. **ออกแบบเฟอร์นิเจอร์**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2550.

อรรคเจตต์ อภิขจรศิลป์ และปริญญา บุญกนิษฐ. **กลยุทธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ**.

กรุงเทพฯ : เอกสารประกอบการฝึกอบรม Eco Design Consultant, 2550.

Baxter, Mike. **Product Design: A Practical Guide to Systematic Methods of New**

Product Development. London : Chapman & Hall, 1995.

Harold Van Doren. **Industrials Design**. The council of Industrial Design the Design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

centre-London : Mc Graw-Hill, 1974.

“Liana”, [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://en.wikipedia.org/wiki/Liana>. [สืบค้นข้อมูล: 17 มีนาคม 2557]



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The seal of Rajabhat Buriram University is a circular emblem. At the top, it says 'ภาคผนวก ก' (Appendix A). In the center, there is a sunburst above a traditional Thai architectural structure. Below this, the text 'หนังสือขอความอนุเคราะห์' (Request for Assistance Letter) is written. The seal also contains the university's name in Thai: 'มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์' (Rajabhat Buriram University) and 'พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง' (Kajonrajavidyalaya University).

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์

1. หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลการศึกษาด้านวัสดุและการจัดการทรัพยากรป่าไม้
3. หนังสือขอรับการตีพิมพ์วารสารวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศร ๐๕๒๔.๐๔/ 2670



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.ปานฉัตร อินทร์คง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายศรุต ลูกบัว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ว่าที่ร้อยโทพิชัย สดภิบาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายศรุต ลูกบัว มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๔-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๔๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๔-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๖-๗๗๖-๔๘๕๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.๓๖๔๒
ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔ / 2670 วันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ด้วย นายศรุต ลูกบัว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากแก้วลยใน พื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ว่าที่ร้อยโทพิชัย สดภิบาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายศรุต ลูกบัว มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.๓๖๙๒
ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔ / 2670 วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สมชาย เซะวิเศษ

ด้วย นายศรุต ลูกบัว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากแก้วรีไซเคิลในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ว่าที่ร้อยโทพิชัย สดภิบาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายศรุต ลูกบัว มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์สุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศร ๐๕๒๔.๐๔/ 1262



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณเดชา ชมดี

ด้วย นายศรุต ลูกบัว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง ปาฐมชน ขอเอกสารเกี่ยวข้องกับปาฐมชน และขอถ่ายภาพถ่ายขณะสัมภาษณ์ เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากแถวลิ้นในพื้นที่ปาฐมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๖-๙๗๖-๔๘๕๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๓.๑๓.๐๑(๔).๐๑/๑๐๑



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุญาตรับบทความ

เรียน นายศรุต ลูกบัว

ตามที่ท่านเสนอขอบทความวิจัย เพื่อพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร นั้น

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรได้รับ
บทความวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชนเพื่อ
ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนของท่านเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้พิจารณาตีพิมพ์บทความ
วิจัยดังกล่าวในวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรปีที่ ๘ ฉบับที่ ๒
กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์)

บรรณาธิการวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

งานวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

โทร. ๐-๕๕๙๖-๒๕๕๙ โทรสาร. ๐-๕๕๙๖-๒๕๕๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ จาก
ถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน
2. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการ
ผลิต ที่มีต่อผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมจากถาวรวัตถุในป่าชุมชน
4. แบบประเมินเพื่อหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสัมภาษณ์เบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์
จากถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

เรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ จากถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

สัมภาษณ์โดย นายศรุต ลูกบัว

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สัมภาษณ์ วันที่ 20 มกราคม 2557

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ

อาชีพ

ที่อยู่

.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับแถววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

1. แถววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในงานหัตถกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. กระบวนการสร้างสรรค์งานหัตถกรรมจากแถววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับสินค้าผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมจากแถววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถามเพื่อประเมินผลงานการออกแบบ

(ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต)

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ จากถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน

เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

โดย นายศรุต ลูกบัว

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สอบถาม วัน เดือน ปี/...../2558

คำชี้แจง : พิจารณาร่างแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน ในแต่ละรูปแบบ แล้วใส่เครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามลำดับความพึงพอใจในด้านต่างๆของท่านโดยรูปแบบในการสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรวัตถุในพื้นที่ป่าชุมชน ในด้านการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ด้านประโยชน์ใช้สอย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ.....สกุล.....

ตำแหน่ง.....

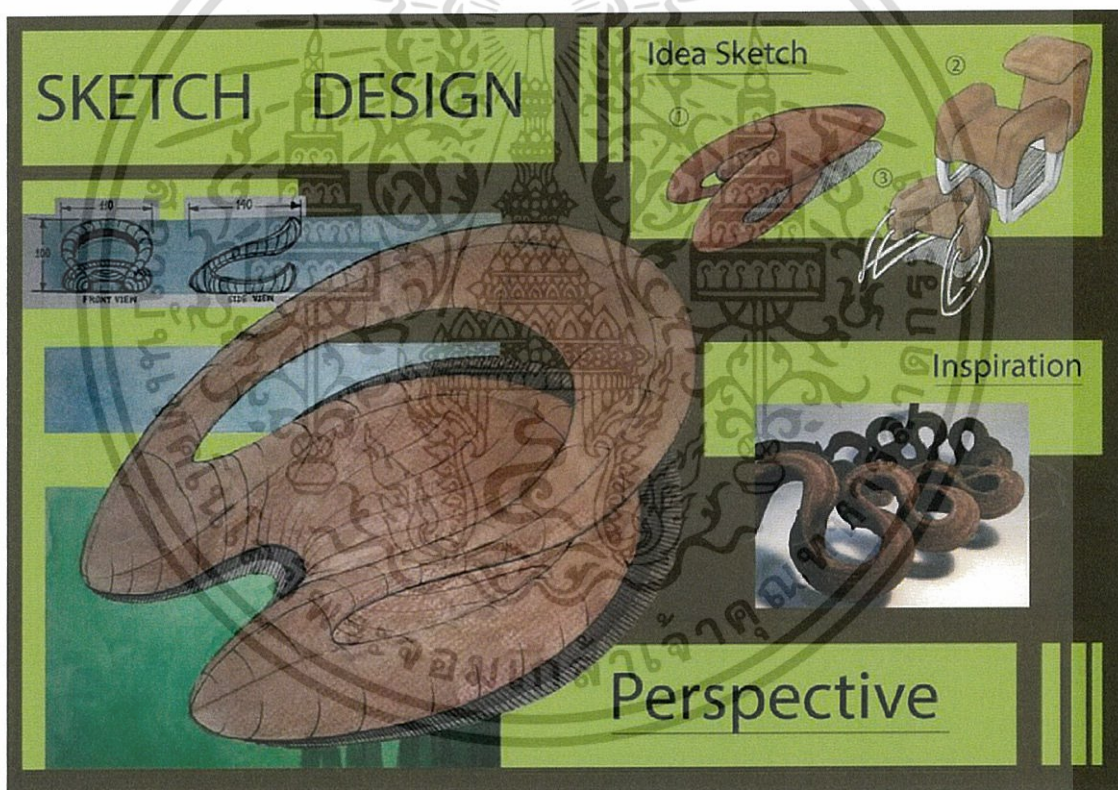
สถานที่ทำงาน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ท่านมีความพึงพอใจโดยระดับคะแนน
ของหมายเลขมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึงระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึงระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเถาวัลย์ รูปแบบที่ 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 1				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม					
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 1				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 1				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้ สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

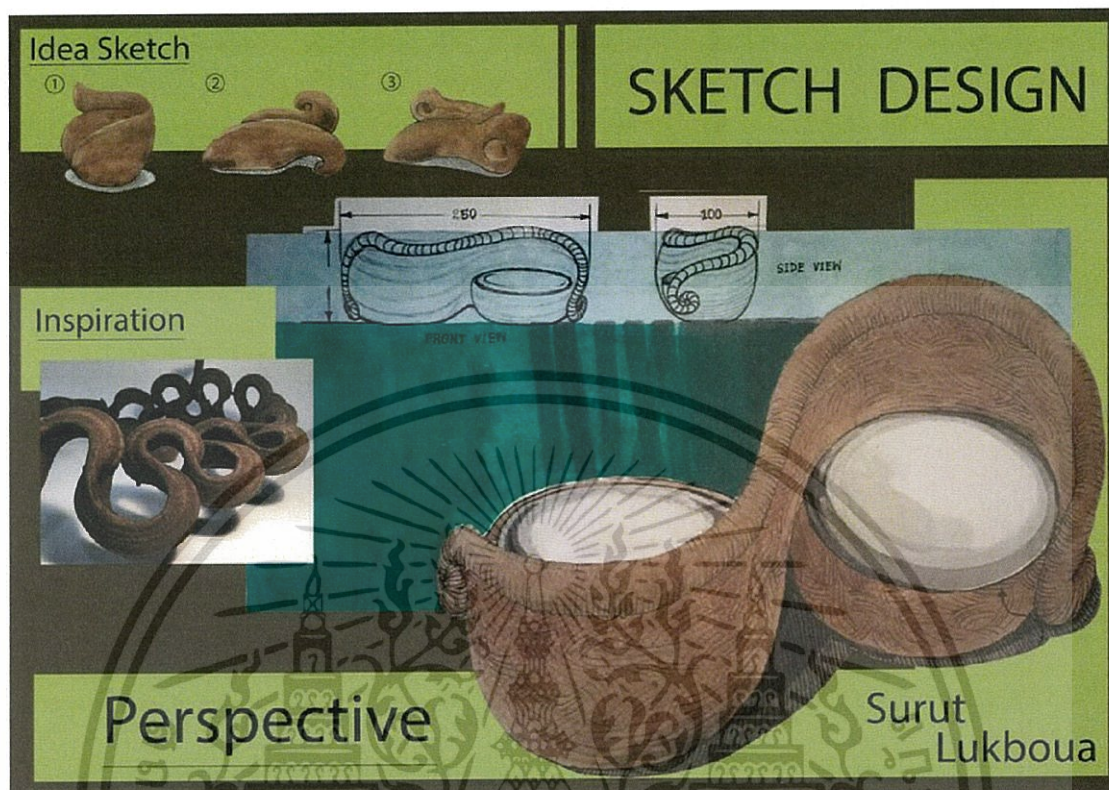
.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก รูปแบบที่ 2



ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 2				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม					
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					
	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 2				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 2				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้ สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก รูปแบบที่ 3



ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 3				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	5	4	3	2	1
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม					
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 3				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 3				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

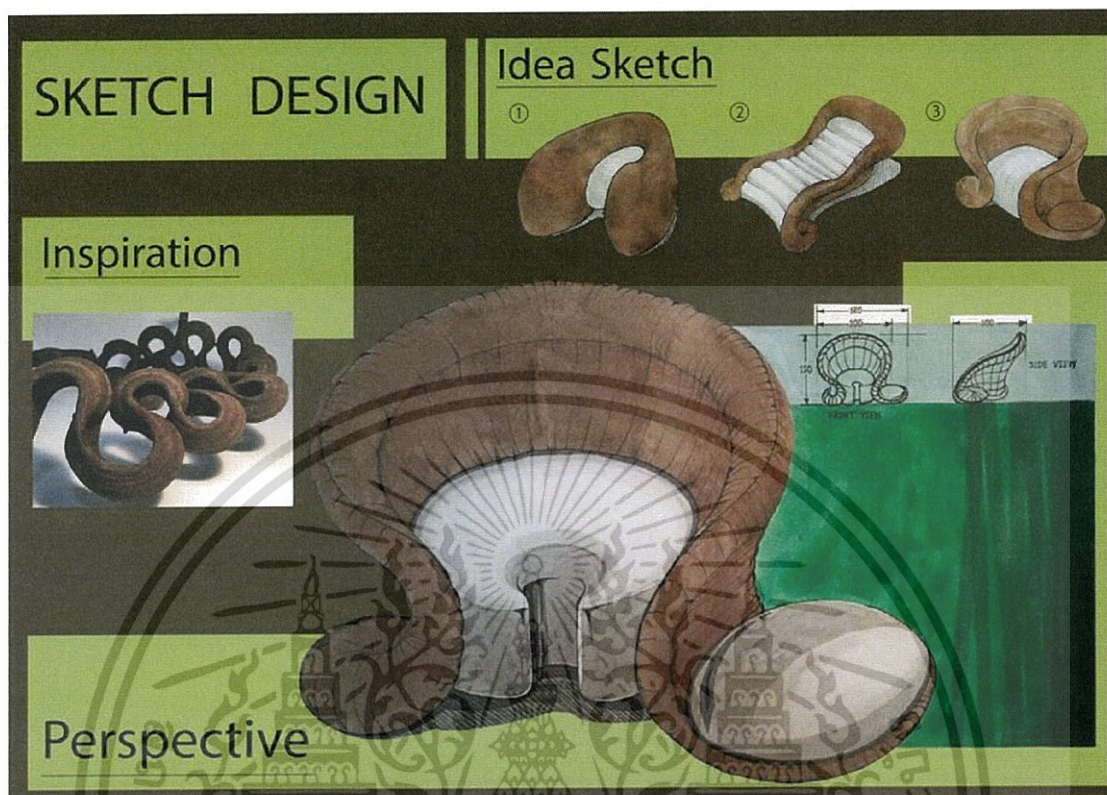
.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก รูปแบบที่ 4



ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 4				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม					
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					
	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 4				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 4				
	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

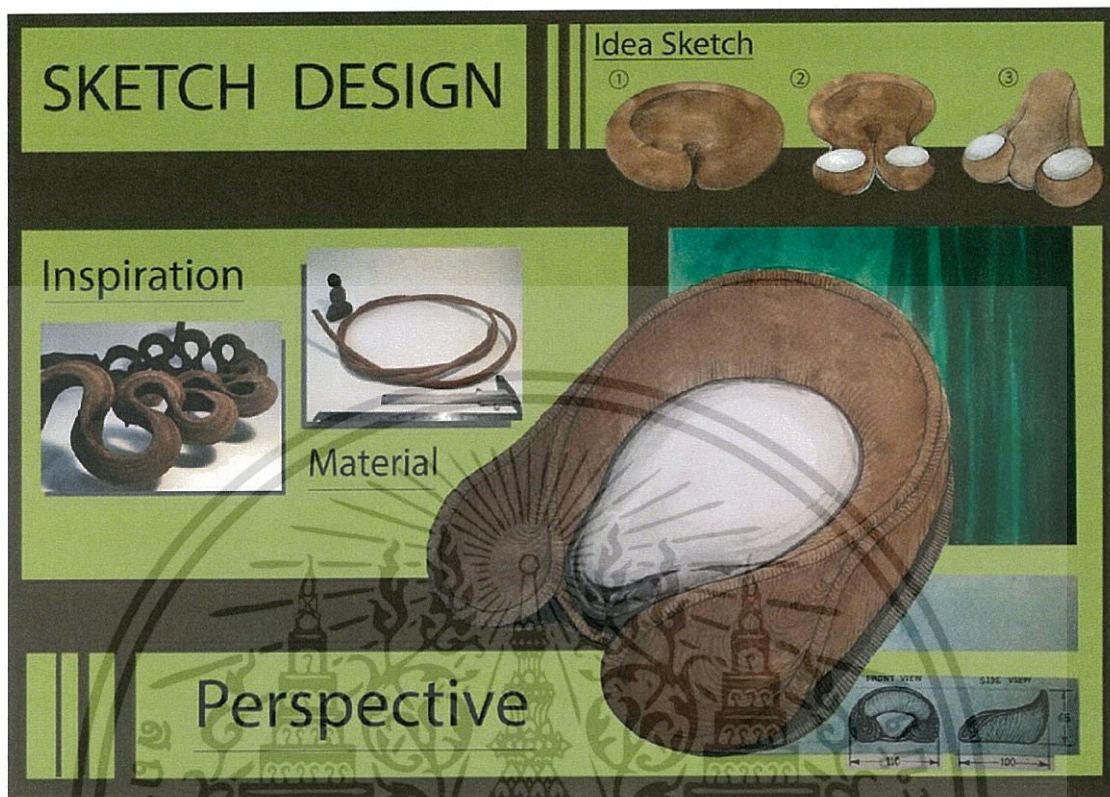
.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก รูปแบบที่ 5



ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 5				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม					
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					
	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 5				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบที่ 5				
	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจ
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ จากเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

โดย นายศรุต ลูกบัว

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สอบถาม วัน เดือน ปี/...../2558

คำชี้แจง : พิจารณาผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน แล้วใส่
เครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามลำดับความพึงพอใจในด้านต่างๆของท่านโดยรูปแบบในการ
สอบถามแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจที่มี
ต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.2 อายุ () ต่ำกว่า 20 ปี () 21-30 ปี
- () 31-40 ปี () 41-50 ปี
- () 51-60 ปี () 60 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพหลัก

- () รับจ้าง () นักเรียน/นักศึกษา
- () ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ () พนักงานบริษัท
- () ประกอบธุรกิจส่วนตัว () อาชีพอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

1.4 รายได้

- () 5,000 - 10,000 บาท/เดือน () 10,001 - 15,000 บาท/เดือน
 () 15,001 - 20,000 บาท/เดือน () 20,001 - 25,000 บาท/เดือน
 () 25,001 - 30,000 บาท/เดือน () 30,000 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้วลียี่ในพื้นที่ป่าชุมชน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ท่านมีความพึงพอใจโดยระดับคะแนนของหมายเลขมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด
 4 หมายถึงระดับความพึงพอใจมาก
 3 หมายถึงระดับความพึงพอใจปานกลาง
 2 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อย
 1 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน



ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชนที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว

ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านการออกแบบ	ระดับความเหมาะสมรูปแบบ				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้					
3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน					
6. ความประณีตของชิ้นงาน					
7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก					
8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบของการสถานที่ใช้ มีความเหมาะสม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเดิม					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	ระดับความเหมาะสมรูปแบบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น					
2. ใช้วัสดุธรรมชาติ					
3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต					
4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต					
5. ระยะเวลาการผลิต					
6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น					
ความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย	ระดับความเหมาะสมรูปแบบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย					
2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา					
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง					
5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมถาวรล์ในพื้นที่ป่าชุมชน
แบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบสอบถามความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) ชุดนี้เป็นแบบตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาแนวทางเรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากถาวรล์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นการศึกษาใน ระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาควิชาศิลปการออกแบบและเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยท่านผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาให้ระดับคะแนน ตามที่ท่านเห็นความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่อง -1, 0, +1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนที่ให้ มีความหมายดังนี้	
-1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
+1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นักศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
คำชี้แจง : พิจารณาผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

(รูปแบบที่ 1)

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่า
ชุมชน : รูปแบบที่ 1

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน			
		+1	0	-1	หมายเหตุ
1.	ด้านการออกแบบ				
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์				
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้				
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย				
	4. ความคิดสร้างสรรค์				
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน				
	6. ความประณีตของชิ้นงาน				
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก				
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์				
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม				
.2.	ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต				
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น				
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ				
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต				
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต				
ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน			
		+1	0	-1	หมายเหตุ
	5. ระยะเวลาการผลิต				
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	7. ใช้แรงงานในท้องถิ่น				
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย				
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย				
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา				
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน				
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง				
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจ
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
แบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบสอบถามความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) ชุดนี้เป็นแบบตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาแนวทางเรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากแก้ววัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นการศึกษาใน ระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาควิชาศิลปการออกแบบและเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยท่านผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาให้ระดับคะแนน ตามที่ท่านเห็นความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่อง -1, 0, +1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนที่ให้ มีความหมายดังนี้	
-1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
+1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นักศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

คำชี้แจง : พิจารณาผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

(รูปแบบผลิตภัณฑ์)

ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้ที่สนใจ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
เถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน			
		+1	0	-1	หมายเหตุ
1.	ด้านการออกแบบ				
	1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์				
	2. ความเหมาะสมของสีสันทและลวดลายที่ใช้				
	3. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย				
	4. ความคิดสร้างสรรค์				
	5. รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีความสัมพันธ์กัน				
	6. ความประณีตของชิ้นงาน				
	7. รูปแบบสามารถสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือก				
	8. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์				
	9. รูปแบบของการสานที่ใช้ มีความเหมาะสม				
10. มีความแตกต่างจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก เดิม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน			
		+1	0	-1	หมายเหตุ
2.	ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต				
	1. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น				
	2. ใช้วัสดุธรรมชาติ				
	3. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต				
	4. ความเหมาะสมของกรรมวิธีการผลิต				
	5. ระยะเวลาการผลิต				
	6. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น				
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย				
	1. รูปร่างและรูปทรงมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย				
	2. ง่ายต่อการเก็บและดูแลรักษา				
	3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน				
	4. ขนาดและรูปร่างไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง				
	5. มีความคุ้มค่าในการใช้งาน				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย

1. ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุและนักวิชาการป่าไม้
2. ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
3. ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์

ในพื้นที่ป่าชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

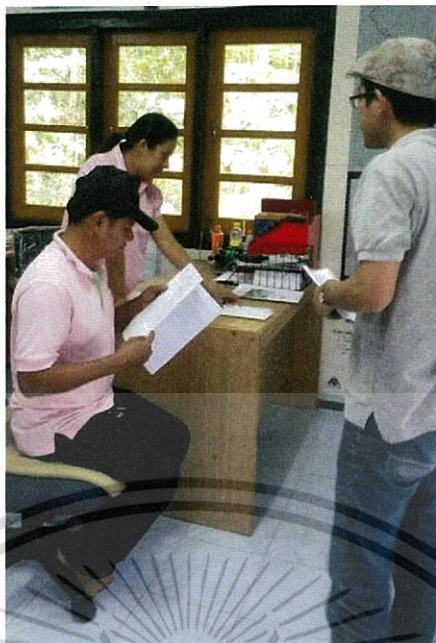


ภาพที่ ค.1 คุณเดชา ชมดี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4
 สาขานครสวรรค์ ผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้จังหวัด
 นครสวรรค์
 ที่มา : นายศรุต ลูกบัว



ภาพที่ ค.2 ผศ.ดร.วิวัฒน์ หาญวงศ์จิรวัดน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ อาจารย์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
 ที่มา : นายศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.3 คุณสุรียนต์ โพธิ์บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการ
ทรัพยากรป่าไม้ นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ อุทยาน
แห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : นายศรุต ลูกบัว



ภาพที่ ค.4 อาจารย์คมสัน เรืองโกศล อาจารย์ประจำสาขาวิชา
ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่มา : นายศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.5 อาจารย์ศรศิลป์ ไสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา
ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว



ภาพที่ ค.6 อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง อาจารย์ประจำสาขาวิชา
ออกแบบผลิตภัณฑ์คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ที่มา : นายศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.7 คุณสลัด สุขซี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการ
จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ และเจ้าของการ
รีสอร์ทดินเผาเถาวัลย์ อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว



ภาพที่ ค.8 คุณศิริวรรณ สุขซี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ ผู้บริหาร
กิจการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์
สุขซีแอนติคราฟ เลขที่ 12 หมู่ 3 ตำบล พงสวาย
อ.เมืองจ.ราชบุรี

ที่มา : นายศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.9 คุณสมบัติ พุทธวงษ์ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์ เจ้าของกิจการ
 จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปเถาวัลย์ เถาวัลย์บ้านพราน
 เลขที่19 หมู่11 ต.วังไก่อ่เดือน อ.หันคา จ.ชัยนาท
 ที่มา : นายศรุต ลูกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



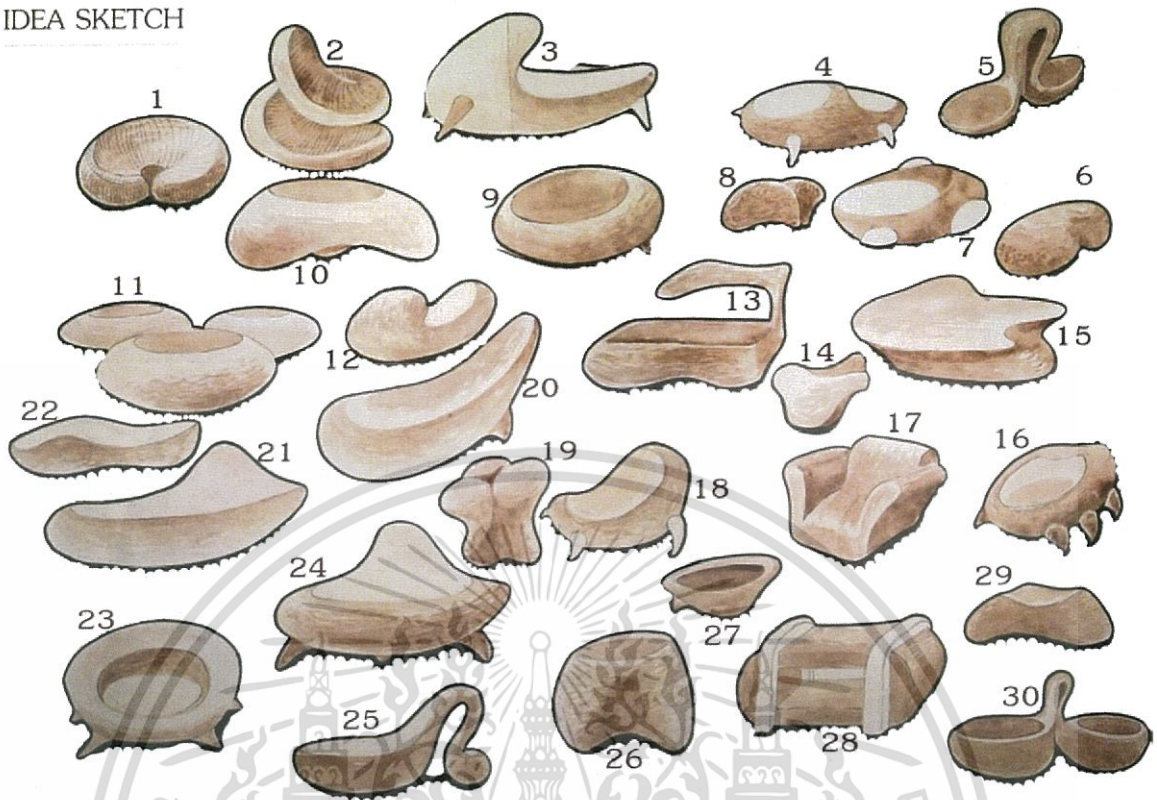
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.1 แสดงรูปแบบและชนิดของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
จำนวน 11 แบบ ระยะที่ 1
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IDEA SKETCH



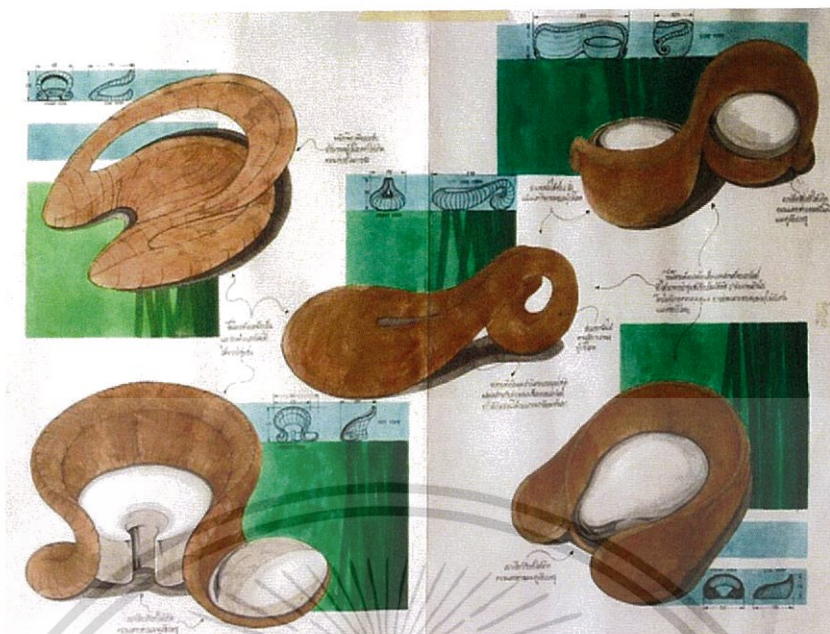
ภาพที่ ง.2 แสดงแบบร่างผลิตภัณฑ์หัตถกรรมภาววลัยในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 30 แบบ ระยะที่ 2
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

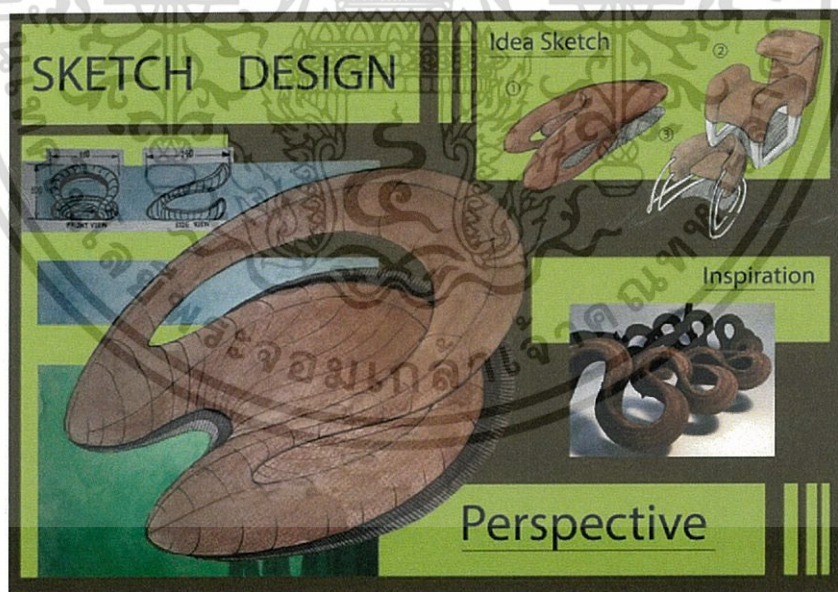


ภาพที่ ง.3 แสดงแบบร่างผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเลาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 30 แบบ ระยะที่ 3
ที่มา : นายศรุต ลุกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.4 ภาพแสดงรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
จำนวน 5 รูปแบบ
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)



ภาพที่ ง.5 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
รูปแบบที่ 1 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

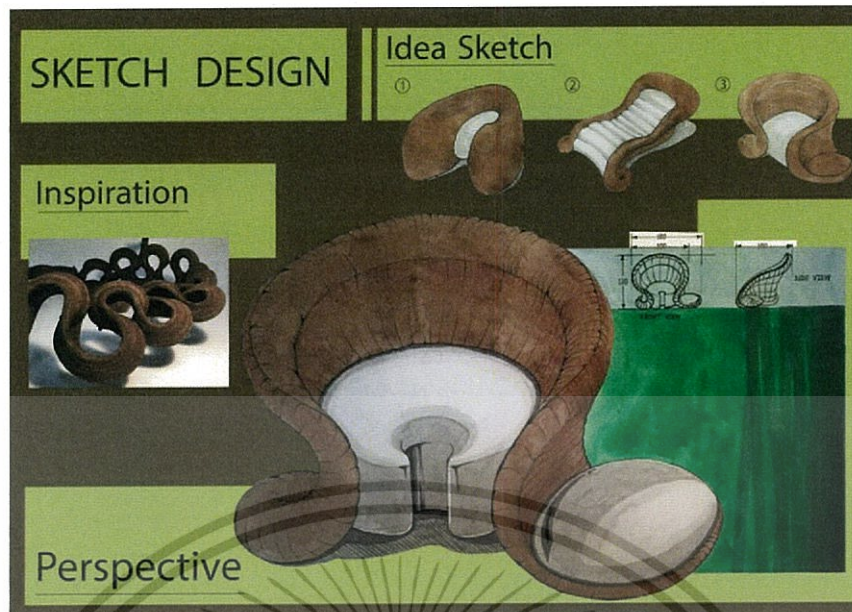


ภาพที่ ง.6 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
รูปแบบที่ 2
(ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิง 2 ผัง วัสดุจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)



ภาพที่ ง.7 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
รูปแบบที่ 3 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้พนักคอยจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.8 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
รูปแบบที่ 4 (ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)



ภาพที่ ง.9 แสดงแบบ Sketch design หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน รูปแบบที่ 5
(ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์เก้าอี้แบบมีพนักพิงจากเถาวัลย์ป่าชุมชน)
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.10 ภาพเขียนแบบเพื่อการผลิต

ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.11 แสดงแบบ Sketch design ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)



ภาพที่ ง.12 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเถาวัลย์ในพื้นที่ป่าชุมชน
ที่มา : นายศรุต ลูกบัว (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล	ศรุต ลูกบัว
วัน - เดือน - ปีเกิด	12 พฤศจิกายน พ.ศ.2530
ที่อยู่ปัจจุบัน	138/960 ม.14 ต.วัดไทร อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000
ประวัติการศึกษา	2551 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา ไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
	2555 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
	2559 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	2555 ตำแหน่งนักออกแบบ บริษัท Dongsculpture
	2557 ตำแหน่งผู้ช่วยนิติกร บริษัท ทีไอที จำกัด มหาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้