

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากใบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

STUDY OF UTILIZATION FROM PALM LEAVES TO APPLIED
PRODUCT DESIGN



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2564

KMITL-2021-ED-M-222-026

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY OF UTILIZATION FROM PALM LEAVES TO APPLIED
PRODUCT DESIGN



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN TECHNOLOGY DESIGN TECHNOLOGY
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2021

KMITL-2021-ED-M-222-026

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2021

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ ออกแบบผลิตภัณฑ์
นักศึกษา	นายปานเทพ สารណาคมน์กุล
รหัสนักศึกษา	60603022
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารการเกษตร
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2564
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน 2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน ที่พัฒนา โดยอาศัยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและศึกษา ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยวิเคราะห์ สรุปผลและนำผลที่ได้มาสร้างแบบร่างผลิตภัณฑ์เพื่อ ประเมินแนวคิดในการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม ใช้สถิติวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และประเมินความพึงพอใจ ผู้บริโภคจำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชนบ้าน หน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างและใช้การสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) การทอไบโกลานหรือการทอทางอวนเป็นงานหัตถกรรมที่ โดดเด่นของไทย มีเสน่ห์ สวยงามและสามารถพบเห็นได้น้อยในปัจจุบัน ตัวเส้นใยมีความเหนียว ทนทาน ยืดหยุ่นตัวได้ดี ไม่เปื่อยยุ่ยง่าย และไม่เปื้อนง่าย สมควรต่อการอนุรักษ์ศิลปภูมิปัญญา ท้องถิ่นที่กำลังจะเลือนหาย ให้เติบโตขึ้นมาอีกครั้ง ก่อนที่จะสูญเสียดังภูมิปัญญาของประเทศไป ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดที่ 1 คอลเล็กชันการออกแบบที่ชื่อว่า “Sky & Sea in My House” มีความ เหมาะสมที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.45) และจากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.58$, S.D.=0.58)

คำสำคัญ: ไบโกลาน, ทางอวน, ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ, หัตถกรรม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Study of utilization from palm leaves to applied product design
Student	Miss Panthep Saranacomkul
Student ID.	60603022
Degree	Master of Education in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2021
Thesis Adviser	Assoc. Prof. Dr. Songwut Eakwutvongsa
Thesis Co-Adviser	Asst. Prof. Dr. Thanate Piromgarn

ABSTRACT

This research has the objectives: 1. To study the properties and the advantages from Lan leaves 2. To design the textile products from Lan leaves 3. To take satisfaction from the developed textile products made from Lan leaves.

Moreover, this research is based on the deep interview by the experts with the objective subjects and studying for the primary data and the secondary data with analysis and summary before applying the result to make the drafts to make assessment of the designing concept idea by the designing product experts. Additionally, it used the analysis statistics, such as Means (\bar{X}) and standard deviation (S.D.) with satisfaction assessment of forty customer people in the “Chumchon Ban Na Tab” market, Tha Sala, Nakhon Sri Thammarat by using the structure questionnaires and they were chosen by using accidental sampling. Significantly, the weaving of Lan leaves or the weaving of Hangouan is becoming as the unique handmade product for Thailand with the charming and the beauty to be seen in Thailand with less level as well as gaining the good properties for the stickiness on its fiber with the flexibility not to be sluggish easily and consisting of Fungi. As the result, according to the result it was found that the designing collection named “Sky & Sea in My House” had the most suitability with Means of $\bar{X}=4.36$, S.D.=0.45, and according to the satisfaction assessment from the customer people to the textile products made from Lan leaves, it was found that it had the overall satisfaction in the most level with Means of $\bar{X}=4.58$, S.D.=0.58.

Keywords: Lan leave , Hangouan , Textile Product , Handmade , Local Intellect

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จากหลายๆ ท่าน ต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์. ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์. ดร.ธเนศ ภิรมย์การ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือ และช่วย ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ และลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.รัฐไท พรเจริญ, ผศ.ดร.สมชาย เชะวิเศษ และ ผศ.ดร.พัสดราภรณ์ ทิพย์โสธร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง ต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้าย จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ.ดร.กฤษณา คิติดี, ผศ.ดร.ธีรชาติ เลิศชำของกุล และ ผศ. ดารณี ธนวัฒน์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของเครื่องมือ ในครั้งนี้ เพื่อนำไปปรับปรุงให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่องานวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบ ดร.รสา สุนทรายุทธิ, ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมัน, ดร.มียอง ขอ, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเส้นใยธรรมชาติ ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร, ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ และ ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแก้ไขปรับปรุงต่างๆ ที่เป็น ประโยชน์แก่ผู้วิจัยเพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว ที่คอยช่วยเหลือทั้งกำลังกาย ใจ และที่สำคัญกำลัง ทรัพย์ คอยช่วยชี้แนะแนวทาง อยู่เคียงข้างมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณที่ทุ่มเทช่วยเหลือทุกอย่างอย่าง ส่งผลให้ประสบความสำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ เพื่อนๆ พี่น้องๆ ทุกๆ คนที่มีส่วนในงานวิจัยนี้ ที่คอยช่วยเหลือและให้ คำปรึกษา และอยู่เคียงข้างกันมาโดยตลอด กกับการให้ความสุขและทุกข์ที่ปะปนกันไปในแต่ละช่วง ของการทำงานวิจัย

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นแนวทางการ ศึกษาแก่ผู้สนใจ เกี่ยวกับการศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ ต่อไป หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ปานเทพ สารណาคมนกุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ III อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.5 คำนิยามศัพท์.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี.....	20
2.2 ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0.....	24
2.3 ลาน-ต้นลาน.....	27
2.4 เส้นใยธรรมชาติ.....	31
2.5 จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	34
2.6 การทอ.....	48
2.7 การย้อมสีธรรมชาติ.....	64
2.8 การออกแบบลวดลายสิ่งทอ.....	69
2.9 การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น.....	117
2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	143
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	158
3.1 วิธีดำเนินงานวิจัยรายวัตถุประสงค์ ที่ 1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์ จากใบลาน.....	158

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตั้ง IV อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 วิธีดำเนินงานวิจัยรายวัตถุประสงค์ ที่ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอโบราณ	159
3.3 วิธีดำเนินงานวิจัยรายวัตถุประสงค์ ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ สิ่งทอจากโบราณที่พัฒนา.....	162
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	166
4.1 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์ จากโบราณ.....	166
4.2 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอโบราณ.....	176
4.3 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่ง ทอจากโบราณที่พัฒนา.....	236
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	245
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	245
5.2 อภิปรายผล.....	247
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	249
บรรณานุกรม.....	250
ภาคผนวก.....	253
ภาคผนวก ก. หนังสือราชการ.....	254
ภาคผนวก ข. แบบประเมินผลประสิทธิภาพ.....	265
ภาคผนวก ค. ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล.....	285
ภาคผนวก ง. ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและการดำเนินการวิจัย.....	313
ภาคผนวก จ. ภาพผลิตภัณฑ์ชุดกระเป๋าจากสิ่งทอโบราณ.....	319
ภาคผนวก ฉ. ภาพแสดงเพื่อการผลิต.....	324
ภาคผนวก ช. อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) เพื่อต่อยอดทางธุรกิจ.....	328
ประวัติผู้เขียน.....	335

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงตัวเลขที่ใช้เป็นตัวนับได้.....	61
4.1 การวิเคราะห์การทอเส้นใยโบลานรูปแบบเดิมของกลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ.....	169
4.2 ตารางสรุปผลการทดลองการตีเส้นใย.....	173
4.3 ตารางการวิเคราะห์ผลการศึกษารูปแบบการทอที่พัฒนาขึ้นมาใหม่.....	175
4.4 การวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบด้านแนวความคิดปี 2020 กับความเกี่ยวข้องวิจัย.....	177
4.5 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) กับงานวิจัยการศึกษาประโยชน์จากโบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์.....	180
4.6 สรุปข้อดี - ข้อเสียจากการวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาดระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป.....	184
4.7 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	187
4.8 เกณฑ์การจัดลำดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน.....	221
4.9 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน.....	222
4.10 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลานแนวคิดที่ 1.....	224
4.11 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน แนวคิดที่ 1.....	224
4.12 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลานแนวคิดที่ 2.....	226
4.13 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน แนวคิดที่ 2.....	226
4.14 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน แนวคิดที่ 3.....	228
4.15 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน แนวคิดที่ 3.....	229
4.16 การวิเคราะห์การจัดลำดับทางเลือกเพื่อการพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก.....	230
4.17 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลานแนวคิดที่ 1 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรออกแบบจำนวน 3 ท่าน.....	231

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
.18 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน แนวคิดที่ 2 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจำนวน 3 ท่าน	233
4.19 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน แนวคิดที่ 3 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจำนวน 3 ท่าน.....	234
4.20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (n=40).....	236
4.21 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา (n=40).....	237
4.22 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่ง ทอจากใบลานที่พัฒนา ด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบ (n=40).....	238
4.23 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา ด้านผลกระทบจากการออกแบบ (n=40).....	238
4.24 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา ด้านอิทธิพลของการออกแบบ (n=40).....	239
ค.1 ตารางจำลองเมตริกซ์เบื้องต้น.....	293
ค.2 แสดงกระบวนการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยการประยุกต์ใช้ตารางเมตริกซ์.....	293
ค.3 ตัวอย่างตารางความหมายของวิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Saaty, T.L, 1980).....	295
ค.4 มาตรฐานของค่า R.I. (Random Consistency Index).....	298
ค.5 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์ม ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	300
ค.6 กระบวนการวิเคราะห์เกณฑ์การคัดเลือก A B และ C.....	302
ค.7 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 1 ที่ผลิตจากเส้นใยพืช ตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	304
ค.8 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 1 ที่ ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	304
ค.9 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 2 ที่ผลิตจากเส้นใยพืช ตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	306

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ VII อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ค.10 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 2 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	307
ค.11 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 3 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	309
ค.12 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 3 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย.....	309
ค.13 การวิเคราะห์การจัดลำดับทางเลือกเพื่อการพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก.....	311



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลาน.....	27
2.2 ลานพรุ.....	28
2.3 รูปใยหินจากก้อนหิน.....	33
2.4 ตราประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช.....	37
2.5 ดอกราชพฤกษ์ ดอกไม้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช.....	38
2.6 เทือกเขานครศรีธรรมราช.....	39
2.7 แม่น้ำปากพนัง.....	40
2.8 ประเพณีสารทเดือนสิบ.....	43
2.9 ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ.....	44
2.10 ประเพณีลากพระ.....	45
2.11 ประเพณีให้ทานไฟ.....	47
2.12 แผนภาพแบบต่าง ๆ แสดงโครงสร้างผ้า.....	50
2.13 ผ้าทอลายลูกฟูกเส้นด้ายพุ่ง.....	51
2.14 โครงสร้างผ้าทอลายสองทแยงซ้าย.....	54
2.15 โครงสร้างผ้าทอลาย Broken Twill.....	54
2.16 โครงสร้างผ้าทอลาย Pointed Twill.....	55
2.17 โครงสร้างผ้าทอลาย Diamond Twill.....	55
2.18 โครงสร้างผ้าทอลาย Skip Twill.....	56
2.19 โครงสร้างผ้าทอตัวนด้ายพุ่ง.....	57
2.20 โครงสร้างผ้าทอตัวนด้ายยืน.....	58
2.21 โครงสร้างผ้าทอตัวนด้ายพุ่ง.....	58
2.22 แสดงลายตัวนด้ายพุ่ง (SATEEN) 8 ตะกอ ใช้ตัวนับ 3.....	60
2.23 แสดงลายตัวนด้ายยืน (SATIN) 8 ตะกอ ใช้ตัวนับ 3.....	60
2.24 แผนภาพแสดงการขัดกันของเส้นด้ายของการทอแบบ Doweave.....	63
2.25 เปรียบเทียบแบบอย่างลวดลายตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย.....	70
2.26 ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต.....	72
2.27 ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต.....	73
2.28 ลวดลายที่เกิดจากรูปทรงธรรมชาติ.....	75
2.29 เปรียบเทียบแบบอย่างลวดลายตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย.....	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.30 เปรียบเทียบเส้นโครงสร้างของแบบพัฒนาเป็นลวดลายแบบไทย.....	76
2.31 ลวดลายจากการนำรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระมาใช้.....	80
2.32 การประยุกต์ลวดลายซ้ำ ๆ ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว.....	82
2.33 การประยุกต์ลวดลายแสดงเอกลักษณ์ตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย.....	83
2.34 การใช้ความซ้ำทำให้เกิดลวดลาย.....	83
2.35 กระจาดชอกแบบ.....	87
2.36 แสดงวิธีการร้อยตะกอลและการยกตะกอลผ้าลายขัด.....	88
2.37 แสดงวิธีการร้อยตะกอลและการยกตะกอลของผ้าลาย Twill Weave (Broken Twill)..	89
2.38 แสดงกระจาดกราฟที่ใช้ในการออกแบบลายทอด้วยเส้นด้ายสี.....	90
2.39 ลาย Hound's Tooth เป็นการใช้ลาย Plain Weave ประยุกต์กับการจัดเรียง สีเส้นด้ายยืนสีดำ 2 เส้น และสีขา 2 เส้น ในทำนองเดียวกัน การใช้สีด้ายพุ่ง จะเป็นสีดำ 2 เส้น และสีขา 2 เส้น ใช้เครื่องทอแบบเปลี่ยนกระสวย (Drop Box Loom).....	91
2.40 Hairline Effect การใช้ลาย Plain Weave ประยุกต์กับการจัดเรียงเส้นด้ายยืน แบบสีดำ 1 เส้น สีขา 1 เส้น และการเรียงสีเส้นด้ายพุ่งแบบ สีขา 1 เส้น สีดำ 1 เส้น.....	91
2.41 Tricot Effect การใช้ลาย Plain Weave ประยุกต์กับการจัดเรียงสีเส้นด้าย ทั้งยืนและพุ่ง เป็นแบบสีดำ 1 เส้น และสีขา 1 เส้น.....	92
2.42 Hairline Effect การใช้ลายทอทแยง 45° ประยุกต์กับการจัดเรียงเส้นด้ายยืน แบบสีดำ 2 เส้น สีขา 2 เส้น และการเรียงสีเส้นด้านพุ่งแบบสีขา 2 เส้น สีดำ 2 เส้น.....	92
2.43 Tricot Effect การใช้ลายทอทแยง 45° ประยุกต์กับการจัดเรียงสีเส้นด้ายทั้งยืน และพุ่ง เป็นแบบสีดำ 2 เส้น และสีขา 2 เส้น.....	93
2.44 Shepherd's Check เป็นการใช้ลายทอทแยง 45° ขึ้น 2 ลง 2 ประยุกต์กับ การจัดเรียงสีแบบ สีดำ 4 เส้น และสีขา 4 เส้น ทั้งทางด้ายยืนและพุ่ง.....	93
2.45 ลวดลายที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของวัสดุในธรรมชาติ.....	94
2.46 ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์และมีลักษณะพิเศษเฉพาะของแต่ละชนชาติ.....	96
2.47 ลวดลายที่นำมาใช้ประกอบการตกแต่งเครื่องเรือน เครื่องใช้ต่าง ๆ.....	96
2.48 การออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติมาทำการออกแบบลวดลาย.....	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.49 การนำลวดลายมาใช้ขีดเขียนบนใบหน้า ร่างกาย ตามความเชื่อ เพื่อสนองต่อความต้องการทางจิตใจ เป็นการถ่ายทอดทางวัฒนธรรม ประเพณีของแต่ละกลุ่มชน.....	98
2.50 การเขียนลวดลายประกอบในวัสดุ เครื่องใช้ เครื่องตกแต่งต่างๆ เป็นสื่อถ่ายทอดหรือสะท้อนให้เห็นวิถีการดำเนินชีวิตของกลุ่มชน ความเชื่อ อารยธรรมของแต่ละสังคม.....	99
2.51 ลวดลายบนภาชนะดินเผาบ้านเชียง มีลักษณะเป็นแบบก้นหอยและลายมัดหวายในนิ้วมือ.....	100
2.52 การนำลวดลายมาใช้ประกอบการตกแต่ง เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม.....	101
2.53 ลวดลายบนภาชนะ มีความแตกต่างกันแสดงให้เห็นความแตกต่างของวัฒนธรรม. แต่ละยุคสมัย หรือความแตกต่างทางวัฒนธรรมแต่ละสังคม.....	103
2.54 แบบอย่างลวดลายซ้ำๆ ทำให้เกิดการต่อเนื่อง.....	105
2.55 ลวดลายในลักษณะซ้ำๆ ต่อเนื่อง ทำให้เกิดเส้น ทิศทาง.....	109
2.56 ความต่อเนื่องของลวดลายทำให้เกิดลวดลายใหม่.....	110
2.57 ใช้ความซ้ำทำให้เกิดลวดลายใหม่มีความต่อเนื่อง มี unity.....	112
2.58 ลวดลายเกิดจากการทอขัดกันของเส้นใย.....	113
2.59 แสดงเส้นโครงสร้างลวดลายและลวดลายรูปทรงเรขาคณิต.....	116
2.60 แสดงโครงสร้างลวดลายและลักษณะลวดลายต่อเนื่อง.....	116
2.61 ภาพความงามของภูมิปัญญาไทยด้านใช้ไม้สอยและศิลปะหัตถกรรมของท้องถิ่นในอดีต.	124
2.62 ภาพแสดงการร่างภาพเพื่อการศึกษาสัญลักษณ์รูปทรงจากผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญา.....	124
2.63 ภาพตัวอย่างแสดงการตัดทอนรูปทรงที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยด้านหัตถกรรม.....	125
2.64 ภาพแสดงองค์ประกอบ เรียบเรียงใหม่ สร้างความหมายและบรรยากาศใหม่ ๆ กรณีศึกษาจากภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย “หม้อยาไทย”	126
2.65 ภาพแสดงรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาก่อนและหลังการเผา.....	127
2.66 ผังแสดงกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	127
2.67 ศิลาดล เชียงใหม่.....	134
2.68 รมบ่อสร้าง.....	134
2.69 เครื่องจักสานไม้ไผ่ พนัสนิคม.....	135
2.70 ภาพเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง.....	135
2.71 เครื่องหมายรับรองความเป็นธรรมของสินค้าและบริการ.....	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 วิถีชีวิตชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช.....	166
4.2 กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช.....	167
4.3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ คุณจินดา เลหาวิวัฒน์ ประธานกลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ.....	167
4.4 การขึ้นกี่สำหรับทอเส้นใยหางอวน กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ.....	168
4.5 ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร หัวหน้าสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยี คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย.....	170
4.6 ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ คณะ อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และผู้วิจัย.....	171
4.7 ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย.....	172
4.8 แพ้ชั้นที่มาพร้อมกับเทรนด์สี 2020.....	176
4.9 เทรนด์สี 2020.....	177
4.10 วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร.....	191
4.11 ศาลหลักเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	191
4.12 หอพระอิศวร.....	192
4.13 กำแพงเมืองโบราณ.....	192
4.14 เจดีย์ยักษ์.....	193
4.15 เก่งจีน หรือติกเจ้าตากวัดประดู่พัฒนาราม.....	194
4.16 บ้านขุนรัฐวุฒิจารย์.....	195
4.17 จิตรกรรมในอุโบสถ วัดท้าวโคตร.....	196
4.18 คัมภีร์буд.....	196
4.19 ผ้าพระภฏ.....	197
4.20 ประติมากรรมภายในวิหารพระทรงม้า.....	198
4.21 ประติมากรรมใบเสมา วัดท้าวโคตร.....	199
4.22 มโนราห์.....	200
4.23 คีรีวง.....	201
4.24 แหลมตะลุมพุกรูปทรงพระจันทร์เสี้ยว.....	202
4.25 นักกินปลีหางยาวเขียว (นกประจำจังหวัด).....	203

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.26 ดอกราชพฤกษ์ (ดอกไม้ประจำจังหวัด).....	204
4.27 หนึ่งตะลุง.....	204
4.28 กรรณก.....	205
4.29 เครื่องดนตรีศรีธรรมราช.....	206
4.30 เรือประมง.....	207
4.31 ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ.....	207
4.32 ประเพณีชักพระ.....	208
4.33 ขนมจีนเมืองคอน.....	209
4.34 ผักเหนาะ.....	210
4.35 โรตีสายชู.....	211
4.36 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ศิลปวัฒนธรรม / อัตลักษณ์ : สถาปัตยกรรม...	212
4.37 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ศิลปวัฒนธรรม / อัตลักษณ์ : นาฏศิลป์.....	213
4.38 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ทรัพยากร / อัตลักษณ์ : สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ..	213
4.39 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น / อัตลักษณ์ : หัตถกรรม.....	214
4.40 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชนและสังคม/อัตลักษณ์ : การดำเนินชีวิต	214
4.41 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชนสังคม/อัตลักษณ์ : ศาสนา, ประเพณี...	215
4.42 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชนและสังคม / อัตลักษณ์ : ค่านิยมร่วม.	215
4.43 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : อื่นๆ / อัตลักษณ์ : อาหาร.....	216
4.44 การระดมความคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Idea Sketch).....	219
4.45 การออกแบบแนวคิดทั้ง 3 ชุด.....	220
4.46 แผนภูมิสำหรับการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลาน.....	221
4.47 แผนภูมิแนวคิดที่ 1.....	223
4.48 แผนภูมิแนวคิดที่ 2.....	225
4.49 แผนภูมิแนวคิดที่ 3.....	228
ค.1 ศาสตราจารย์ โทมัส แอล. ซาตี (Thomas L. Saaty) ผู้คิดค้นเทคนิค AHP.....	286
ง.1 กลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ อำเภอลำปาง จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	314
ง.2 การสัมภาษณ์ คุณจินดา เลขาวิวัฒน์ ประธานกลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ.....	314
ง.3 ศึกษาการขึ้นที่สำหรับทอเส้นใยหางอน กลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ.....	315

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ง.4 ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร หัวหน้าสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย.....	315
ง.5 ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ คณะอุตสาหกรรม สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครและผู้วิจัย.....	316
ง.6 ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย.....	316
ง.7 ผศ.ดร.ธีรภัท เลิศข้าของกุล ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา-ผู้วิจัย.....	317
ง.8 ผศ.ดารณี ธนวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและผู้วิจัย.....	317
ง.9 ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมัน อาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้วิจัย.....	318
ง.10 ดร. มียอง ซอ อาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้วิจัย.....	318
จ.1 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Doctor bag 01.....	320
จ.2 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Doctor bag 02.....	320
จ.3 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Tote 01.....	321
จ.4 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Tote 02.....	321
จ.5 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clucth.....	322
จ.6 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Bucket bag.....	322
จ.7 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clucth (สำหรับไน้ตบุ๊ก) 01.....	323
จ.8 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clucth (สำหรับไน้ตบุ๊ก) 02.....	323
ฉ.1 ภาพร่างรูปแบบชุดกระเป๋าจากสิ่งทอโบราณ.....	325
ฉ.2 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Doctor bag.....	325
ฉ.3 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Tote.....	326
ฉ.4 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Clucth.....	326
ฉ.5 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Bucket bag.....	327
ฉ.6 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Clucth (สำหรับไน้ตบุ๊ก)..	327
ช.1 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 01.....	329
ช.2 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 02.....	330

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ช.3 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 03.....	331
ช.4 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 04.....	332
ช.5 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 05.....	333
ช.6 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 06.....	334



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นกรอบการพัฒนาระยะยาวที่จะกำหนดทิศทางของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ มีระยะบังคับใช้ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) โดยเป็นเป้าหมายที่ทางภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนร่วมมือกันกำหนดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน โดยพัฒนาขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ นำมาซึ่งความอยู่ดี มีสุขของประชาชนไทยทุกคน โดยเหตุผลที่ประเทศไทยต้องมียุทธศาสตร์ชาติ ก็เพื่อให้การพัฒนาประเทศนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่องตามกรอบที่วางไว้อย่างมั่นคงและยั่งยืน แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารของประเทศก็ตาม

“มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ยึดมั่น 3 คำตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ยุทธศาสตร์ชาติสร้างขึ้นเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาและรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์และความก้าวหน้าของประเทศเพื่อให้บรรลุ วิสัยทัศน์ การนำประเทศไปสู่ความ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” และเป็นประเทศที่พัฒนาด้วยการนำหลักตามปรัชญาแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อเป็นแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน ไปจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง

ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลบนิวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน” อันสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วรุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้ โดยปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วย ภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น (บวร เทศารินทร์, 2559: ออนไลน์)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีงานหัตถกรรมอยู่คู่กับการดำเนินชีวิตของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน และยังก่อให้เกิดวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีความเชื่อต่าง ๆ ของกลุ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุมชน ซึ่งรวมตัวกันขึ้นเป็นกลุ่มและยังสะท้อนให้เห็นคุณค่าและศิลปหัตถกรรมซึ่งเป็นเอกลักษณ์แต่ ละท้องถิ่น ลักษณะเช่นนี้ สะท้อนไปยังลักษณะของงานหัตถกรรมที่สร้างขึ้น ซึ่งในกลุ่มชนหรือท้องถิ่น นั้น ๆ จะมีงานหัตถกรรม ที่มีเอกลักษณ์เป็นของตนเองแตกต่างกันไป (วิบูลย์ ลีสุวรรณ, 2538: 17) ความ แตกต่างเหล่านี้เป็นตัวกำหนดในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งของเครื่องใช้ในการดำรงชีวิตของแต่ละกลุ่มชน อาทิ การทำเครื่องจักสาน การทอผ้า การทำเครื่องปั้นดินเผา และอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งแต่ละใน ภูมิภาคของไทยก็มีกลุ่มชนต่างๆ หลายกลุ่มซึ่งทำให้งานหัตถกรรมมีความแตกต่างกันออกไป เช่นที่ บ้านหน้าทับ อำเภอนาทวี จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นตำบลที่หมู่บ้านส่วนใหญ่อยู่ติดชายฝั่งทะเล ประชาชน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการประมง โดยเฉพาะประชาชนในหมู่ที่ 14 และหมู่ที่ 15 คนใน ชุมชนส่วนมากเป็นคนไทยมุสลิม ประกอบอาชีพประมงมาตั้งแต่ดั้งเดิม ได้ใช้ยอดลานที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาทำเป็นเส้น แล้วตากแห้ง เรียกว่า “หางอวน” จากนั้นก็นำมาทอเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการหาปลา โดยใช้ติดที่ปลายอวนในแต่ละหล่ง และนำมาใช้เย็บเป็นถุงเพื่อใช้ดักกุ้งตัวเล็กๆ ที่นำมาทำกะปิ ซึ่ง เรียกกันว่า “กุ้งเคย” ต่อมาวัตถุดิบประมงในการใช้งานเปลี่ยนไป เนื่องจากชาวประมงนำไฉลอนมาใช้ ในการทำอวน แต่ก็ยังมีการทอหางอวนขายอยู่ทั่ว ๆ ไป ประมาณ 100 หลังคาเรือน โดยใช้กรรมวิธี แบบพื้นบ้านซึ่งทำกันมาแต่โบราณ นอกจากหางอวนจะนำไปใช้ประโยชน์ในการลากกุ้งเคยทำกะปิ แล้ว ยังเอามาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ใช้สอยได้อย่างดีด้วย เช่น ทำกระเป๋าถือแบบต่าง ๆ ทำหมวก สุภาพบุรุษ สุภาพสตรี ซองจดหมายและที่รองจาน ตลอดจนของที่ระลึกอื่น ๆ อีกมาก และมีชาวจีน นำไฉลอนที่ทอเป็นผืนมาตัดเป็นเสื้อผ้าเพื่อใช้สำหรับแพศของชาวจีน อนึ่ง เส้นลานที่นำมาใช้ทอหาง อวนยังใช้เทคนิคการจักสานแบบอื่น เช่น การถัก เป็นลวดลายได้อีกด้วย ผลิตภัณฑ์ที่ถักด้วยเส้นลาน นี้ มีความเหนียวทนทาน ยืดหยุ่นตัวได้ดี ไม่เปื่อยยุ่ยง่าย และไม่เปื้อนเชื้อรา ในปี 2537 กรมส่งเสริม อุตสาหกรรมเล็งเห็นว่า หางอวนเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นงานฝีมือที่ผลิตเพียง แห่งเดียวในประเทศไทยที่สมควรอนุรักษ์ไว้ จึงได้เข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์หางอวน นี้สื่อทอดและเป็นที่รู้จักแพร่หลายต่อไป

การทอหางอวนเป็นภูมิปัญญาที่มีเฉพาะ บ้านหน้าทับ อำเภอนาทวี จจังหวัด นครศรีธรรมราช เท่านั้น ปัจจุบันเหลือเพียง 1 กลุ่ม ที่ยังคงทำกันอยู่ คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์หางอวนบ้าน หน้าทับ อันเหลือสมาชิกแค่ 15 กลุ่มหลังคาเรือน มีคนที่ยังทำอยู่เพียง 15 คนเท่านั้น (อาศรม วัฒนธรรม วลัยลักษณ์. 2560 : ออนไลน์)

ปัจจุบันนวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ได้ยิ่งขึ้น นวัตกรรม เป็นความคิด หรือการกระทำสิ่งใหม่ ซึ่งถือเป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ที่ทำให้เกิดการแข่งขัน สร้างสรรค์ พัฒนาสิ่งที่มีอยู่ ให้ดีขึ้น หรือในบางครั้งก็เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสิ่งที่มีอยู่เดิมไปอย่างสิ้นเชิง เพื่อให้สร้าง โอกาสทางการตลาดใหม่ ๆ หรือเพื่อให้สิ่งที่มีอยู่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและสภาพการณ์ที่ เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนวัตกรรมเป็นสิ่งทีภาคธุรกิจและผู้ประกอบการนิยมนำมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับ ผลิตภัณฑ์และบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เกิดสินค้าใหม่ หรือเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเดิม อาทิเช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้กับสินค้าในการใช้งาน ปรับเปลี่ยนวิธีการใช้งานให้ง่ายขึ้น ยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานกว่าเดิม เพื่อเป็นการสร้างความแตกต่าง นำไปสู่การสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด เพื่อให้ลูกค้าเห็นคุณค่าของสินค้า และยินดีที่จะเสียเงินซื้อสินค้าเหล่านั้น ถึงแม้จะมีราคาสูงขึ้นก็ตาม ในยุคปัจจุบันที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนั้น ผลิตภัณฑ์หรือให้บริการจะคิดเพียงแต่ผลิตภัณฑ์ให้ได้ปริมาณเยอะ ๆ ควบคู่ไปกับเรื่องของคุณภาพ หรือภาคธุรกิจบริการจะมุ่งเน้นแต่การให้บริการที่ดี สร้างความประทับใจให้กับลูกค้าเพียงอย่างเดียว ก็เห็นทีว่าจะไม่เพียงพอกับตลาดการแข่งขันที่มีความดุเดือดมากขึ้น การนำเอานวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้สินค้าและบริการมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้อุตสาหกรรมเติบโตก้าวหน้า พร้อมสำหรับการแข่งขันในตลาดปัจจุบัน และพร้อมที่จะรองรับการต่อยอดพัฒนาธุรกิจให้เดินหน้าต่อไปในอนาคตได้

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีความสำคัญต่อการกระตุ้นพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศเป็นสาขาที่สร้างรายได้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอยู่ที่อันดับ 4 ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ จากการศึกษาพบว่าสภาพการณ์ส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของเดือนเมษายน 2561 ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.50 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แบ่งเป็นการส่งออกกลุ่มสิ่งทอ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.23 และการส่งออกเครื่องนุ่งห่ม ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.56 โดยภาพรวมการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย (สะสม) เดือนมกราคม-เมษายน 2561 พบว่า มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.77 โดยการส่งออกกลุ่มสิ่งทอ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.84 โดยเฉพาะเส้นใยประดิษฐ์ ขยายตัวต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเดือนที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 31.79 เป็นผลจากการส่งออกสินค้าดังกล่าวไปยังตลาดตุรกีและสหรัฐอเมริกา และสอดคล้องกับดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรวม (มูลค่าเพิ่ม) เดือนเมษายน 2561 โดยอุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยประดิษฐ์มีผลด้านบวก (ศูนย์ข้อมูลและดิจิทัลอุตสาหกรรม สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, ระบบเตือนภัยอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เดือนพฤษภาคม ปี 2561)

จากประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญที่จะศึกษาและพัฒนาเส้นใยรวมถึงการทอใบลาน ไปสู่การออกแบบโดยใช้นวัตกรรมต่างๆ เข้ามาช่วย ให้มีคุณภาพและยกระดับผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยตรงกับความต้องการของตลาดมากขึ้น อันเป็นอีกช่องทางในการสร้างจุดแข็งและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ และเพื่อให้อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยที่มีตัวเลขการเติบโตอยู่เสมอและเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมหลักของประเทศให้มีช่องทางและมีตัวเลือกในตลาดเพิ่มมากขึ้น สุดท้ายที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งคือ การอนุรักษ์ศิลปะ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่กำลังจะเลือนหาย ให้เติบโตขึ้นมาอีกครั้ง ซึ่งปัจจุบันไม่มีคนรุ่นใหม่ที่จะเข้ามาสืบทอดการทอทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้ว หากคนรุ่นที่ทำอยู่หมดไปก็จะมีสูญหายไปด้วย ซึ่งจะเป็นการสูญเสียอีกหนึ่งภูมิปัญญาของประเทศไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน
- 1.2.2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา

1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลานเพื่อประยุกต์สู่งานออกแบบผลิตภัณฑ์ มีแนวทางในการศึกษาและด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.3.1 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ 1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน แนวทางการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.3.1.1 เพื่อศึกษาแหล่งที่มาที่มาของเส้นใยธรรมชาติที่ได้จากพืช โดยศึกษาแนวคิดของ (สมประสงค์ ภาษาประเทศ. 2560 : 1)

1.3.1.2 เพื่อศึกษาปัญหาที่พบในการผลิตเส้นด้ายจากเส้นใยพืช โดยศึกษาแนวคิดของ (สาคร ชลสาคร. 2560 : 1-3)

ปัญหาที่พบในการผลิตเส้นด้ายจาก เส้นใยพืช อาทิ เส้นใยไผ่ กล้าย สับประรด หรือ ผักตบชวา มีความคล้ายคลึงกันคือ เส้นใยมี ขนาดใหญ่ เนื่องจากเส้นใยธรรมชาติจากพืช นั้นประกอบด้วยเซลลูโลส ซึ่งมี ลักษณะเป็นโซ่ยาวและมีพันธะไฮโดรเจนระหว่างโซ่เซลลูโลส เหล่านี้ จึงทำให้เกิดเป็นเส้นใยละเอียดที่ เรียกว่า ไมโครไฟบริล (microfibril) และเฮมิเซลลูโลส (hemicellulose) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ เปลือก ชัง หรือส่วนที่เป็นเยื่อใยของราก ลำต้น และจะ ถูกสร้างจากส่วนโคนต้น ไปสู่ยอด เมื่อพืชมีอายุมากขึ้น ปริมาณจะเพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังประกอบด้วยลิกนิน (lignin) ซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ละลายทั้งในกรดและด่างแก่ ลิกนินเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเนื้อเยื่อพืชส่วนใหญ่พบในส่วนของผนังเซลล์ ทำให้ผนังเซลล์พืชแข็งแรง และผสมผสานกับเซลลูโลส

ลิกนินเปรียบเสมือนกาวที่ยึดไมโครไฟบริลไว้ด้วยกันเป็นกลุ่มเส้นใย ในกระบวนการสกัดเส้นใยเบื้องต้นไม่สามารถขจัดลิกนินออกได้หมด ด้วยเหตุผลนี้ เมื่อนำใยเซลลูโลสจากพืชมาใช้งาน มักเป็นเส้นใย ขนาดใหญ่และกระด้าง ซึ่งยากต่อการปั่นเป็น เส้นด้าย ตั้งแต่ปี ค.ศ.1970s พบว่ามีปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์อื่น กรุณา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านคุณภาพของเส้นด้าย จึงต้องมีการผสมกับเส้นใยอื่น อาทิ ฝ้าย เรยอน และพอลิเอสเตอร์ การพัฒนาเส้นด้ายที่มีอัตลักษณ์ จากใยธรรมชาติ จากพืช โดยไม่ต้องเติมแต่งสารเคมี เป็นแนวทาง ในการพัฒนาสิ่งทอในอนาคต (TTIS, 2016) ดังนั้นการกำจัดลิกนินที่ห่อหุ้มมัดกลุ่มเส้นใย ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น เชิงกล เคมี และเอนไซม์ นับเป็นกระบวนการสำคัญในปัจจุบัน นอกจากนี้ นี่ยังพบว่าลิกนินจะ ถูกย่อยด้วยเอนไซม์ลิกเนส (lignase) หรือลิกนินเนส (ligninase) ซึ่งเป็น เอนไซม์ที่สำคัญในการสลาย ลิกนิน จึงเป็นวิธี การหนึ่งที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพเส้นใยสมัยใหม่ ที่มีการใช้พลังงานใน กระบวนการผลิต ต่ำ สามารถย่อยสลายได้ง่ายและเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (รังสิมา, 2552)

กระบวนการปรับปรุงเส้นใยพืชดังกล่าว จะช่วยให้เส้นใยมีลักษณะและสมบัติดีขึ้น อาทิ มี ขนาดเล็ก ละเอียด และนุ่ม สามารถนำไปปั่นเป็นเส้นด้ายได้ง่ายขึ้น ถือเป็น การเพิ่ม คุณภาพที่ ต้องการและคาดหวังให้ได้เส้นด้ายที่มีลักษณะที่พึงประสงค์ คือ มีเปอร์เซ็นต์ของใยนั้นๆ สูงและมี คุณสมบัติที่ชัดเจนตามลักษณะ และสมบัติใย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม และสมบัติ เด่น ผิดสัมผัส อัตลักษณ์หรือคุณค่า และลดต้นทุนการผลิต ล้วนแล้วแต่เป็นเหตุผลที่ใช้ ในการตัดสินใจเลือกเส้นใย มาใช้ในการผลิตผ้าผืน คุณสมบัติเด่นเป็นเหตุผลแรกของการเลือกใช้ เส้นใยธรรมชาติ เพื่อการพัฒนา สิ่งทอไทยให้ก้าวสู่ช่องทางเลือกใหม่ โดยเริ่มจากการผลิตเส้นใย ที่มีความแตกต่างและหลากหลาย

1.3.1.3 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับลานและผลิตภัณฑ์จากใบลาน โดยศึกษาแนวคิดของ (กรม ส่งเสริมอุตสาหกรรม 2528 : 8-12)

1.3.2 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

แนวทางการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.3.2.1 ที่มาและสีในการออกแบบลายผ้า โดยศึกษาแนวคิดของ (ปวริน ตันตริยานนท์. 2550 : 21-27)

(1) ที่มาในการออกแบบลายผ้า (Design source in Textile Design)

ที่มาในการออกแบบลายผ้าสามารถหาได้จากทุกสิ่งทีพบเห็นรอบๆ ตัว เช่น รูปทรงที่สวยงาม ลักษณะพื้นผิวที่น่าสนใจ และสีสันทันที่ปรากฏร่วมกันอย่างสวยงาม เป็นต้น

(2) การออกแบบลายผ้าจากการทำมู้ดบอร์ด (Mood Board)

เป็นการทำงานออกแบบลายผ้าที่เริ่มต้นจากการกำหนดแนวคิดในการ ออกแบบ (Concept Designing) โดยการกำหนดให้เป็นเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง (Themes) หรือการ กำหนดลักษณะทางอารมณ์ของงาน (Mood) การกำหนดแนวคิดในการออกแบบนี้จะช่วยให้นัก ออกแบบมีแนวทางในการทำงานที่ชัดเจน สามารถค้นคว้ารวบรวมข้อมูลในเรื่องของสี ลวดลาย พื้นผิว ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวนั้น และนำมาพัฒนาเป็นลวดลายผ้า

(3) การเลือกใช้สีในงานออกแบบลายผ้า

(3.1) การใช้สีที่แสดงเอกลักษณ์ท้องถิ่น เช่น การใช้สีที่มีความเป็นไทย, การใช้สีที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของภาคเหนือ, การนำสีในงานหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยมาใช้ เป็นต้น เพื่อให้ได้ลายผ้าที่สวยงามด้วยสีสันท้องถิ่นและมีความเป็นเอกลักษณ์

(3.2) การใช้สีอ่อน-แก่ ในโทนเดียวกัน (Monotone) เป็นวิธีการเลือกใช้สีที่ง่าย สามารถนำสีในโทนเดียวกันหลายๆ ระดับตั้งแต่สีอ่อนไปถึงสีแก่ มาใช้ในส่วนต่างๆ ของลายผ้าให้เกิดความสวยงามและเหมาะสมได้ง่าย

(3.3) การใช้สีในกลุ่มเดียวกัน เป็นการเลือกใช้สีที่อยู่ในกลุ่มสีเดียวกัน เช่น กลุ่มสีในโทนน้ำตาล, กลุ่มสีในโทนเย็น, กลุ่มสีในโทนร้อน เป็นต้น การนำสีต่างๆ ในกลุ่มสีเดียวกันมาใช้ร่วมกันนี้ จะช่วยให้ลายผ้ามีสีสันทที่มีความสวยงามกลมกลืน

(3.4) การนำสีในลายผ้าเดียวกันมาสลับใช้ในส่วนต่างๆ ของลายผ้า เพื่อให้สามารถควบคุมจำนวนสีที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของลายผ้า และไม่ให้ลายผ้ามีสีที่มากเกินไป หรือเกิดปัญหาจากการเพิ่มสีที่ไม่เหมาะสมลงในลายผ้า เช่น ในลายผ้ามีจำนวนสีที่ใช้ทั้งหมด 3 สี ก็สามารถใช้สีเพียง 3 สีนี้ มาสลับใช้ส่วนต่างๆ ของลายผ้าให้เกิดความสวยงามได้

(3.5) การใช้สีให้เหมาะสมกับการขายในตลาดต่างๆ อาจกำหนดสีที่ใช้ในลายผ้าจากตลาดที่ต้องการนำผ้าที่ย้อมหรือพิมพ์ลายไปขาย เช่น ยุโรป, ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา โคนควรศึกษาสีที่เป็นที่นิยม และสามารถขายได้ง่ายในตลาดนั้น

(3.6) การใช้สีจากการทำนายแนวโน้มความนิยมของสีในปีต่างๆ (Colour Trend) เป็นการนำสีที่ได้จากการศึกษาข้อมูลการทำนายแนวโน้มความนิยมของสีในปีต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเลือกใช้สีใหม่ในลายผ้าได้อย่างสวยงามและทันสมัย

1.3.2.2 วิธีการสร้างลาย โดยศึกษาแนวคิดของ (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ 2551 : 102)

- (1) การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก
- (2) การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ
- (3) การออกแบบลวดลายในลักษณะสมส่วนทรง
- (4) การออกแบบลวดลายในลักษณะการแผ่พุ่งออกไปรอบตัว
- (5) การออกแบบที่ต่อเนื่องกันได้

1.3.2.3 กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยศึกษาแนวคิดของ (อรัญ วานิชกร 2559 : 57)

- (1) การสร้างแรงบันดาลใจจากภูมิปัญญาท้องถิ่น
- (2) การร่างภาพเพื่อศึกษาสัญลักษณ์รูปทรงจากมุมมองต่างๆ
- (3) การตัดทอนรายละเอียด
- (4) การถ่ายทอนสัญลักษณ์รูปทรงสู่การจัดการเพื่อคลี่คลายรูปทรงองค์ประกอบ

ต่างๆ

(5) การออกแบบเพื่อประสานพฤติกรรมและประโยชน์ใช้สอยในรูปแบบใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) การผลิตต้นแบบ

1.3.2.4 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยศึกษาแนวคิดของ (นิรัช สุดสังข์. 2557 :

41)

ขั้นที่ 1 การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่

ขั้นที่ 2 การกลั่นกรองความคิด

ขั้นที่ 3 การพัฒนาแนวคิดและการทดสอบแนวความคิด

ขั้นที่ 4 การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด

ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ทางธุรกิจ

ขั้นที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 7 การทดสอบตลาด

ขั้นที่ 8 การดำเนินธุรกิจ

1.3.3 กรอบแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจาก
ไบลานที่พัฒนา แนวทางการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.3.3.1 การประเมินงานออกแบบของนักออกแบบ โดยศึกษาแนวคิดของ (นิรัช สุด
สังข์. 2557 : 80)

การวิเคราะห์และวิพากษ์วิจารณ์ (Analyze and Criticize)

วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- ความงาม (Aesthetics)
- เออร์กอนอมิกส์ (Ergonomics)
- การเลือกใช้วัสดุ (Choice of Material)
- ราคา (Cost)
- โครงสร้าง (Construction)
- การใช้พลังงาน/ทรัพยากร (Use of Energy/Resources)
- สุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety)

ผลกระทบจากการออกแบบ

- ผลกระทบส่วนบุคคล (Effects on Individuals)
- ผลกระทบต่อสังคม (Effects on Society)
- ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ (Effects on Economic)
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (Effects on Environments

and the Natural World)

อิทธิพลของการออกแบบ

- สังคม (Society)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัฒนธรรม (Culture)
- ประวัติศาสตร์ (History)
- สิ่งแวดล้อม (Environments)
- เทคโนโลยี (Technology)
- เศรษฐกิจ (Economic)
- แฟชั่น (fashion)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยการศึกษาประโยชน์จากโบราณเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาและออกแบบตามวัตถุประสงค์ ที่ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัยไว้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาประโยชน์จากโบราณเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ซึ่งแบ่งขอบเขตดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต้นกำเนิดของข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานในโดยใช้เครื่องมือดังนี้

- 1) การลงภาคสนามในสถานการณ์ต่างๆ ใช้การสังเกต สอบถาม และ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมชาติ

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นจากสถานที่ต่างๆ ดังนี้

- 1) ห้องสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2) หอสมุดแห่งชาติ
- 3) ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ Thailand Creative and Design center (TCDC)

1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยทั้ง 3 หัวข้อ ดังนี้

1.4.2.1 ขอบเขตการวิจัยรายวัตถุประสงค์ที่ 1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากโบราณ

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเส้นใยธรรมชาติ ในการประยุกต์ใช้เส้นใยธรรมชาติสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน (มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านวิชาการในสาขามากกว่า 10 ปีขึ้นไป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ร่วมกับการสังเกต จากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการบรรยาย

- การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเส้นใยธรรมชาติ มาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

1.4.2.2 ขอบเขตการวิจัยรายวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจาก

ใบลาน

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน (มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านวิชาการในสาขา มากกว่า 15 ปีขึ้นไป)

- เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth-Interview) และแบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale)

- การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปรผลด้วยการบรรยาย

1.4.2.3 ขอบเขตการวิจัยรายวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชน บ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช จำนวน 40 คน

- เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ประเมินตามแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale)

- การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปรผลด้วยการบรรยาย

1.5 คำนิยามศัพท์

1.5.1 เส้นใยธรรมชาติ ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เส้นใยธรรมชาติที่ได้จากยอดอ่อนใบลาน ที่ผลิตออกมาเป็นเส้น โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบดั้งเดิม

1.5.2 การทอ ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การทอเส้นใยที่ได้จากเส้นใยธรรมชาติ จากใบลาน โดยการประยุกต์กับลักษณะและเทคนิคในการทอผ้า การทอเป็นกรรมวิธีการผลิตผืนผ้าโดยใช้เส้นด้ายพุ่ง และเส้นด้ายยืนมาขัดประสานกันจนได้เป็นผืนผ้า

1.5.3 สิ่งทอ คือ คำนียามเดิมจะหมายถึงเฉพาะผ้าทอเท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีการขยายความหมายครอบคลุมถึงเส้นใย ด้าย ผืนผ้า หรือผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากเส้นใย เส้นด้าย หรือผืนผ้าด้วย สิ่งทอ ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ผ้าและเส้นใยที่ได้จากวัสดุธรรมชาติ จากใบลาน

1.5.4 คีม รอยหยักของเส้นใยธรรมชาติ

1.5.6 ใบลาน คือ ใบของต้นลานซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่อยู่ในตระกูลปาล์ม ใบมีขนาดใหญ่ ลักษณะคล้ายรูปฝ่ามือหรือรูปพัด ค่อนข้างกลมคล้ายกับใบตาล จนบางครั้งอาจเรียกว่า “ปาล์มพัด” ใบมีสีเขียวอมเทา แผ่นใบหยักเป็นคลื่น มีถิ่นกำเนิดอยู่ในอเมริกาและในแถบเมดิเตอร์เรเนียน โดยส่วนใหญ่ต้นลานมักจะขึ้นในที่ที่มีอากาศชื้นเย็นและมีฝนตกมาก มีความทนทานต่อภัยธรรมชาติได้ดี

1.5.7 หางอวน คือ ใบลานนำมาทำเป็นเส้น แล้วตากแห้งจากนั้นก็นำมาทอเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการหาปลา โดยใช้ติดที่ปลายอวนในแต่ละหลัง และนำมาใช้เย็บเป็นถุงเพื่อใช้ดักกุ้งตัวเล็กๆ ที่นำมาทำกะปิ ปัจจุบันใช้อุปกรณ์ที่หาง่ายอย่างเชือกไนลอนแทน ชาวบ้านจึงได้ทำมาประยุกต์ทำเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่นๆ แทน แต่ก็ยังเรียกติดปากกันอยู่อย่างเดิมว่า หางอวน

1.5.8 นครศรีธรรมราช หมายถึง จังหวัดหนึ่งทางภาคใต้ของประเทศไทย ตั้งอยู่ฝั่งทะเลอ่าวไทย จังหวัดที่เป็นต้นกำเนิดของหางอวน หรือการทอใบลาน และเป็นแรงบันดาลใจแห่งที่มาของลวดลายเพื่อใช้ในการออกแบบ

1.5.9 ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน ด้านการออกแบบ คือ การวิเคราะห์และวิพากษ์วิจารณ์งานออกแบบ โดยพิจารณาจากประเด็นหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของการออกแบบ 2) ผลกระทบจากการออกแบบ และ 3) อิทธิพลของการออกแบบ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ได้รับ

1. เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบลานให้มีคุณสมบัติและรูปแบบที่สวยงามเหมาะสมขึ้น
2. เกิดการพัฒนาลวดลายของผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม โดยการใช้ลวดลายที่ออกแบบเพื่อสะท้อนตัวตนของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นลวดลายใหม่เฉพาะประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. สร้างเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ ประจำจังหวัดผ่านลวดลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไบโกลาน ให้สวยงาม น่าใช้ ตรงกับความต้องการของตลาดมากขึ้น
5. สร้างรายได้จากการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้เกิดมูลค่ามากขึ้น
6. ช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชนให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจมากขึ้น
7. เพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชนให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน

1.6.2 ประโยชน์ต่อประชากร

1. สร้างองค์ความรู้และแนวความคิดใหม่ๆ ให้แก่ผู้ที่สนใจ
2. สร้างโอกาสทางการตลาด ในการจัดจำหน่ายและการส่งออก
3. สร้างความร่วมมือ ความรัก ความสามัคคีภายในชุมชน

1.6.3 การเผยแพร่

1. ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในสัมมนาวิชาการทางด้านศาสตร์การออกแบบ
2. ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

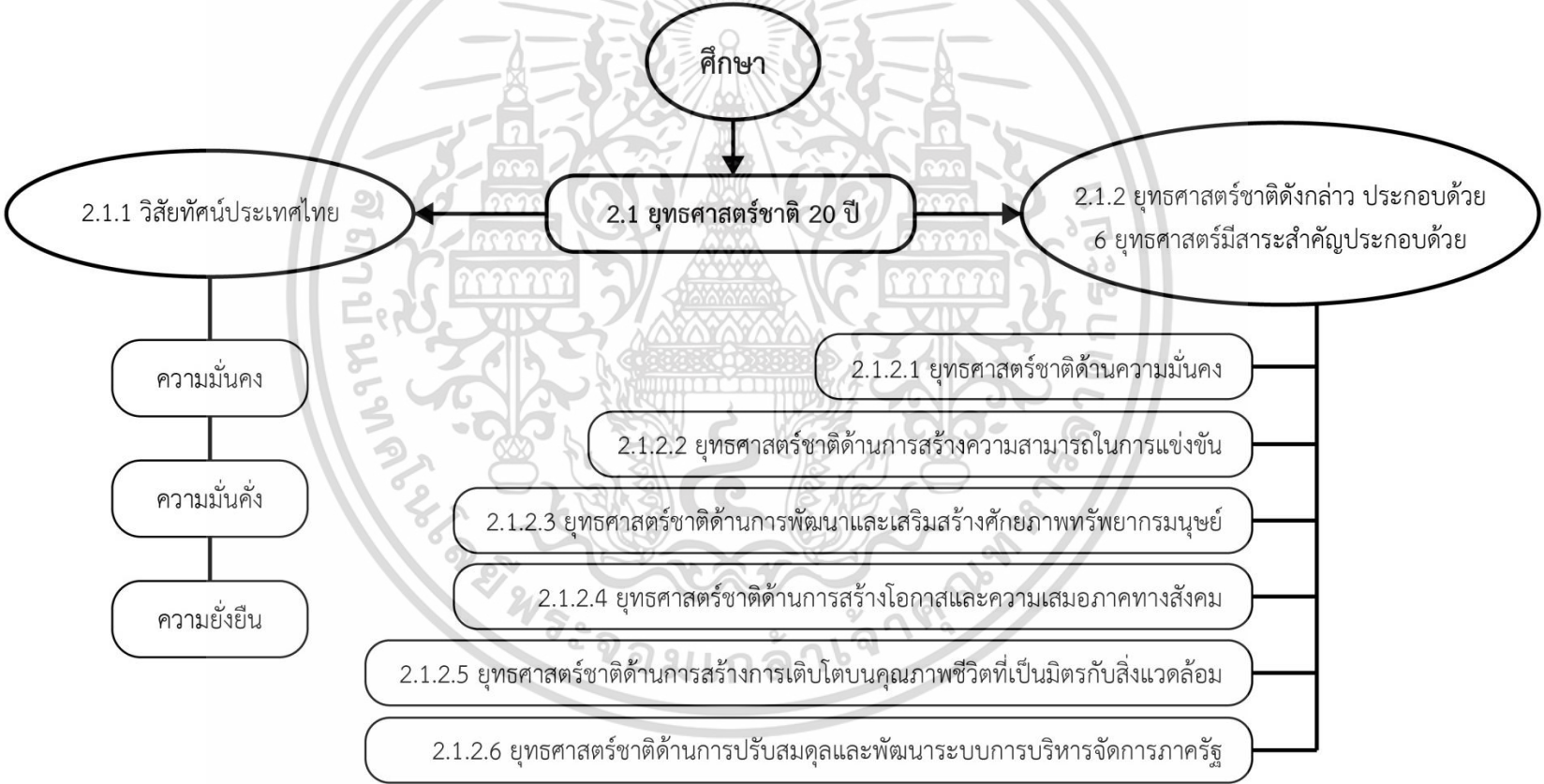
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บทความต่าง ๆ และได้นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์เรียบเรียงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ซึ่งมีหัวข้อในการศึกษา ดังนี้

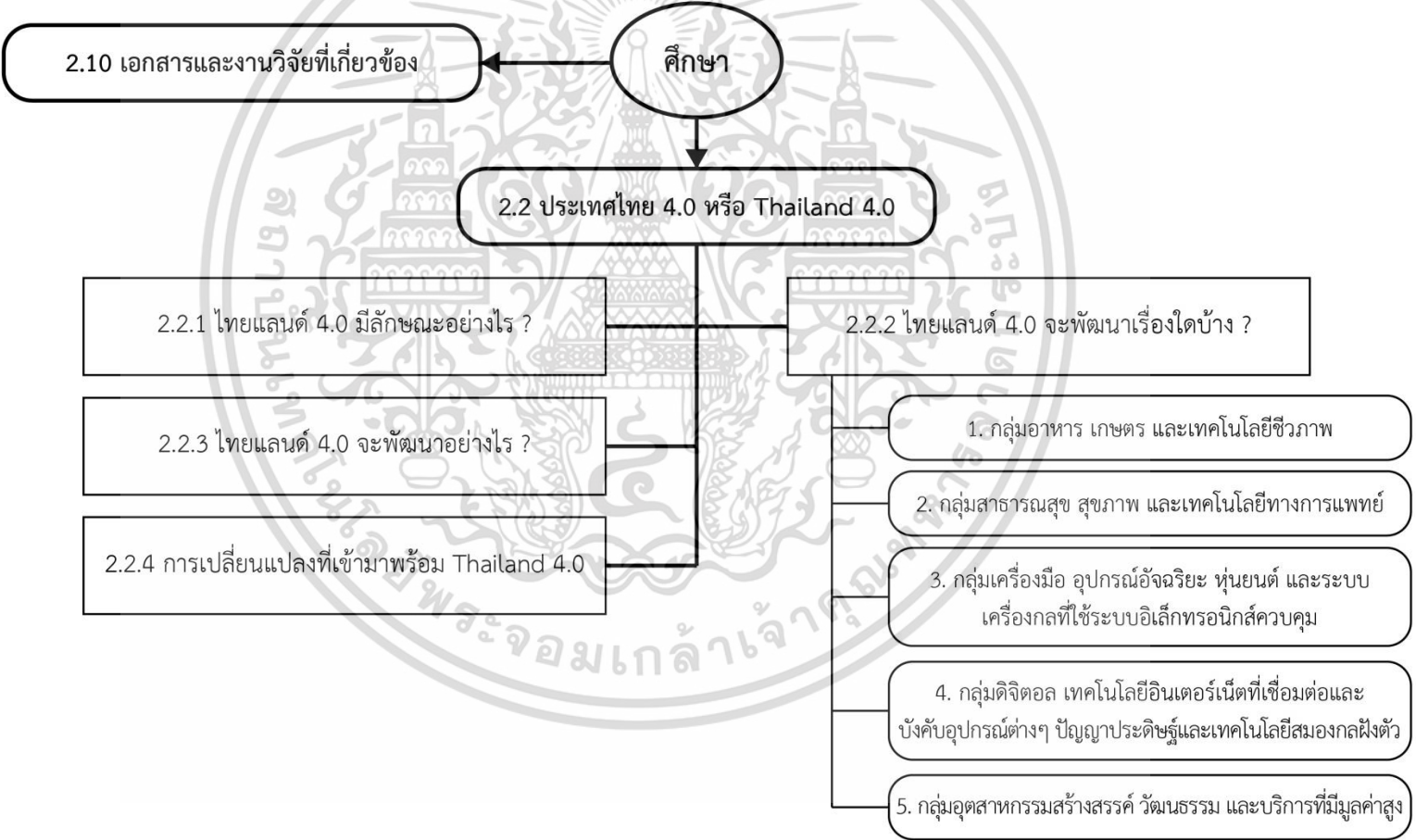
- 2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
- 2.2 ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0
- 2.3 ลาน
- 2.4 เส้นใยธรรมชาติ
- 2.5 จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2.6 การทอ
- 2.7 การย้อมสีธรรมชาติ
- 2.8 การออกแบบลวดลายสิ่งทอ
- 2.9 การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
- 2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

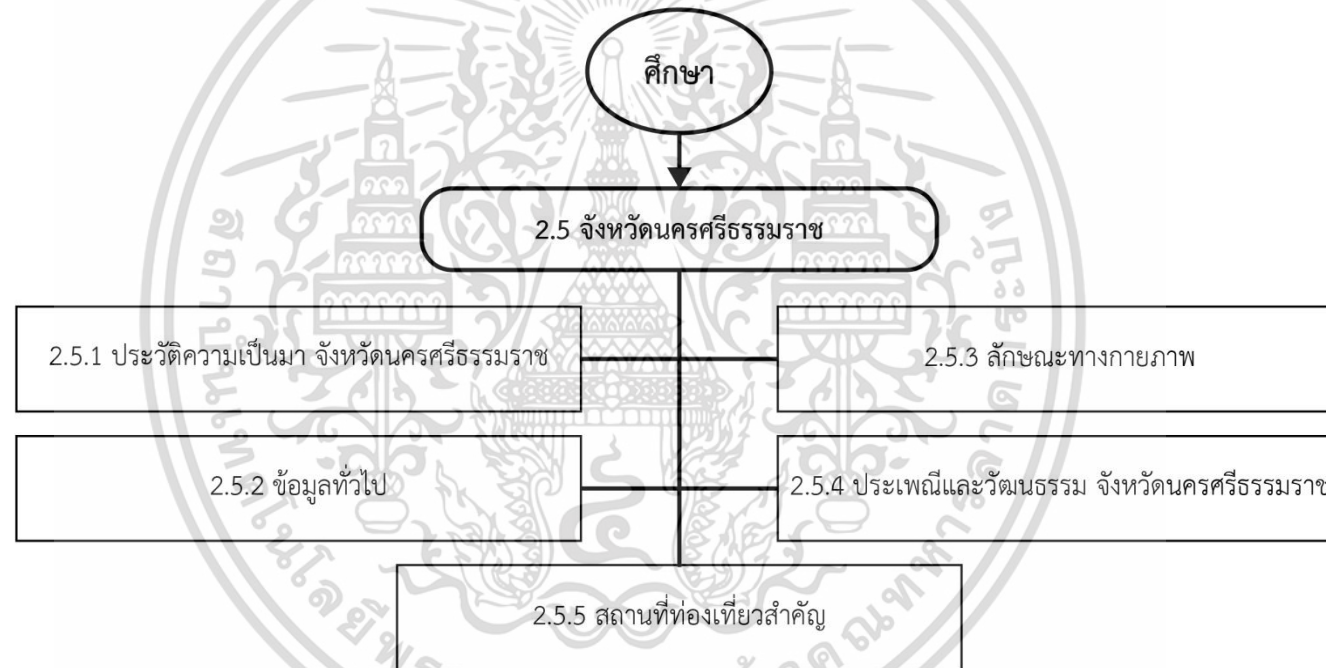
การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



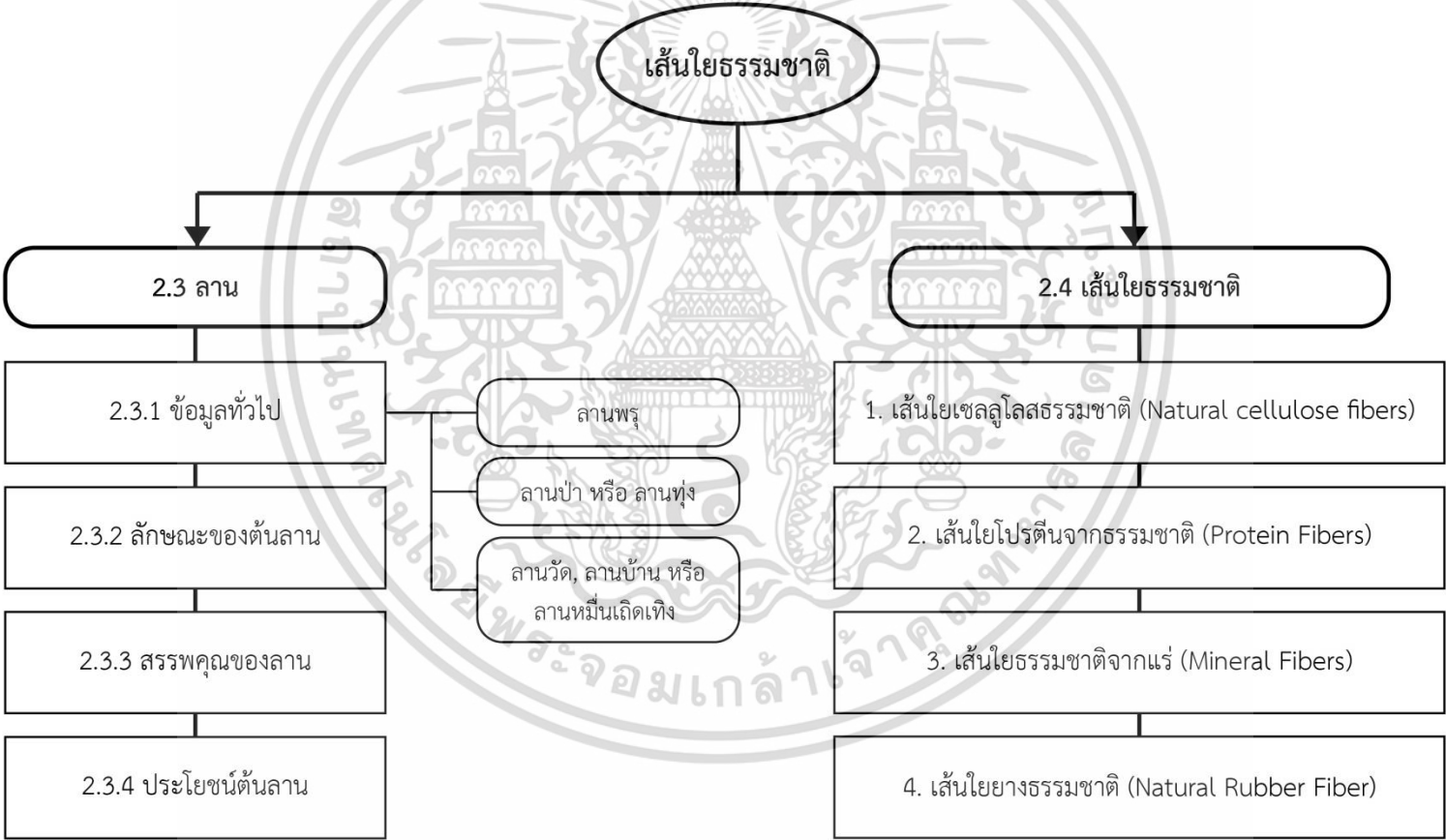
การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากไผ่ลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



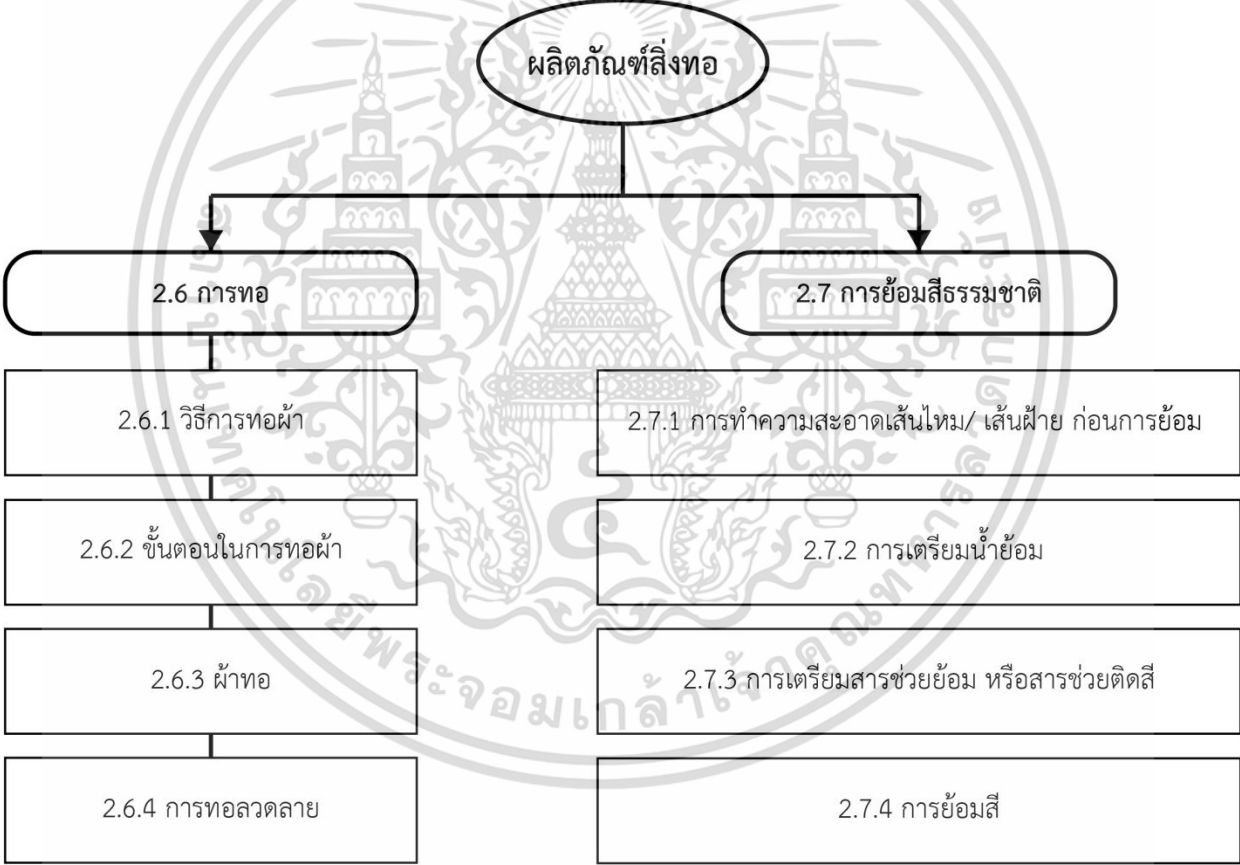
การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



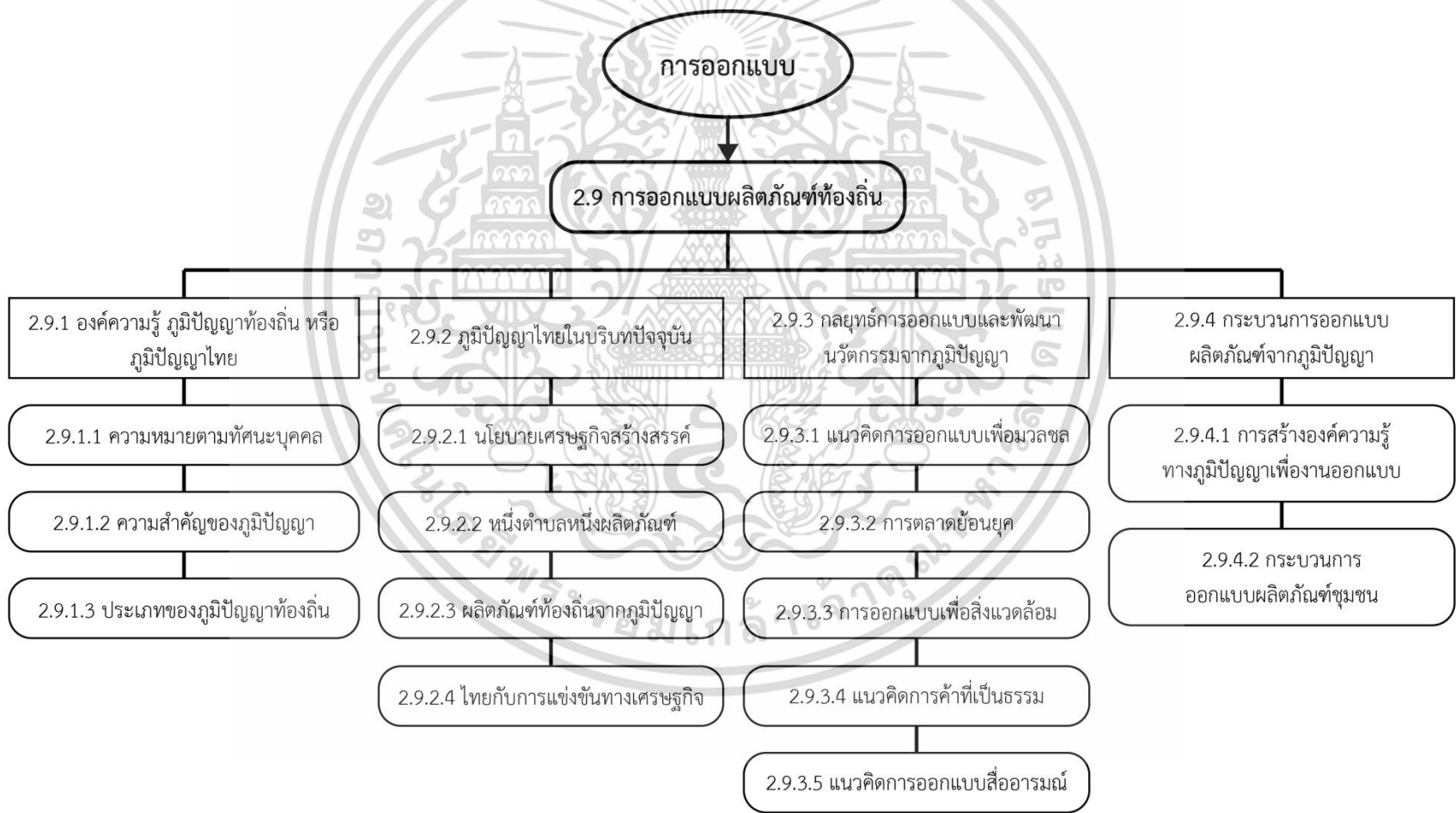
การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอนาทวี จังหัดนครศรีธรรมราช



การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



การศึกษาการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
บ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช



2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” ภายในช่วงเวลาดังกล่าว เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน

การกำหนดให้มี “ยุทธศาสตร์ชาติ” เพื่อเป็นยุทธศาสตร์ ระยะยาวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง ที่สำคัญตั้งแต่ช่วงต้น ศตวรรษที่ 21 ได้แก่ กระแสโลกาภิวัตน์เข้มข้นขึ้นมาก เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ดำเนินนโยบายเศรษฐกิจการค้า การลงทุนเสรีกันอย่างกว้างขวางท่ามกลางความก้าวหน้า อย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีหลากหลายสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งได้ทำให้โลก เชื่อมต่อถึงกันได้ ง่ายขึ้น ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่เข้มข้นสินค้า บริการ เงินทุน ผู้คน และข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้ รวมถึงเทคโนโลยีมีการ เคลื่อนย้ายถึงกันและข้ามพรมแดนกันได้ง่ายและ กระจายทั่วถึง โลกไร้พรมแดนได้ส่งผลให้ภูมิทัศน์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมและ ภูมิรัฐศาสตร์ของโลก เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เศรษฐกิจ ของประเทศต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงใกล้ชิดและต้องพึ่งพา อาศัยซึ่งกัน โอกาสที่เปิดกว้างขึ้นและผลกระทบถึงกันได้อย่าง รวดเร็ว ผูกพันต่อเนื่องและรุนแรงมาก ขึ้น ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะ ในกลุ่มของ เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับวิทยาการปัญญา ได้ส่งผล ให้รูปแบบ การดำเนินชีวิต คุณภาพชีวิตและรูปแบบธุรกิจพัฒนาไปมากและในอนาคตข้างหน้าการ เปลี่ยนแปลงจะยิ่งรวดเร็วขึ้นจะเป็น เจ็อนไขสำคัญที่พลิกโฉมอนาคตของโลกรวมทั้งประเทศไทยเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นอัจฉริยะ รวมทั้งเกิด การเชื่อมต่อและการบรรจบกันของ เทคโนโลยีก้าวหน้าทั้ง เทคโนโลยีฐานชีวภาพ เทคโนโลยีฐานฟิสิกส์ และฐานดิจิทัลที่ จะเป็นความท้าทายต่อโลกของการแข่งขันอย่างมาก ประเทศไทยจึงจะต้องลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์และการ พัฒนา วิทยาศาสตร์ วิจัยและพัฒนาให้สามารถพัฒนาเทคโนโลยี สมัยใหม่และเกิดนวัตกรรมที่จะ พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่ มีมูลค่าสูงและแข่งขันได้ รวมทั้ง พัฒนาคุณภาพชีวิตคน

วิสัยทัศน์ประเทศไทย

“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบ ต่อผลประโยชน์แห่งชาติอันได้แก่ การมีเอกราช อธิปไตย การดำรงอยู่อย่างมั่นคง และยั่งยืนของ สถาบันหลักของชาติและประชาชนจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ การอยู่ร่วมกันในชาติอย่างสันติสุข เป็น ปึกแผ่น มีความมั่นคงทางสังคมท่ามกลางพหุสังคมและการมีเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ความเจริญเติบโตของชาติความเป็นธรรมและความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ความยั่งยืนของฐาน ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร ความสามารถในการรักษา

ผลประโยชน์ของชาติภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมระหว่างประเทศ และการอยู่ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างสันติประสานสอดคล้องกันด้านความมั่นคงในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี

ความมั่นคง หมายถึง การมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในประเทศ และภายนอกประเทศในทุกระดับ ทั้งระดับประเทศ สังคม ชุมชน ครัวเรือน และปัจเจกบุคคล และ มีความมั่นคงในทุกมิติทั้งมิติทางการทหาร เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเมือง เช่น ประเทศ มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข สถาบันชาติศาสนา พระมหากษัตริย์มีความเข้มแข็งเป็นศูนย์กลาง และเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ของประชาชน มีระบบการเมืองที่มั่นคงเป็นกลไกที่นำไปสู่การบริหารประเทศที่ต่อเนื่องและโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล สังคมมีความปรองดองและความสามัคคีสามารถผนึกกำลังเพื่อพัฒนาประเทศ ชุมชน มีความเข้มแข็ง ครอบครัวมีความอบอุ่น ประชาชนมีความมั่นคงในชีวิต มีงานและรายได้ที่มั่นคงพอเพียง กับการดำรงชีวิต มีการออมสำหรับวัยเกษียณ ความมั่นคงของอาหาร พลังงาน และน้ำมีที่อยู่อาศัย และความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน

ความมั่งคั่ง หมายถึง ประเทศไทยมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและมีความยั่งยืน จนเข้าสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำของการพัฒนาลดลง ประชากรมีความอยู่ดีมีสุขได้รับ ผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น และมีการพัฒนาอย่างทั่วถึงทุกภาคส่วน มีคุณภาพชีวิตตามมาตรฐานขององค์การสหประชาชาติไม่มีประชาชนที่อยู่ในภาวะความยากจน เศรษฐกิจในประเทศมีความเข้มแข็ง ขณะเดียวกันต้องมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ทั้งในตลาดโลกและตลาดภายในประเทศเพื่อให้สามารถสร้างรายได้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ตลอดจนมีการสร้างฐานเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคตเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการพัฒนา ที่เปลี่ยนแปลงไป และประเทศไทยมีบทบาทที่สำคัญในเวทีโลก และมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และการค้าอย่างแน่นแฟ้นกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย เป็นจุดสำคัญของการเชื่อมโยงในภูมิภาค ทั้งการคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้า การลงทุน และการทำธุรกิจ เพื่อให้เป็นพลังในการพัฒนา นอกจากนี้ยังมีความสมบูรณ์ในทุนที่จะสามารถสร้างการพัฒนาต่อเนื่องไปได้ได้แก่ ทุนมนุษย์ทุนทางปัญญา ทุนทางการเงิน ทุนที่เป็นเครื่องมือเครื่องจักร ทุนทางสังคม และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ รายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่อยู่บนหลักการใช้การรักษา และการฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินพอดีไม่สร้างมลภาวะ ต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศ การผลิตและการบริโภค เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทรัพยากรธรรมชาติ มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้น คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทร เสียสละเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม รัฐบาลมีนโยบายที่มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชน และทุกภาคส่วนในสังคมยึดถือและปฏิบัติตาม หลัก

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุล มีเสถียรภาพ และยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุทธศาสตร์ชาติดังกล่าว ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์มีสาระสำคัญประกอบด้วย ดังนี้

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติสังคม ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคาม และภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ ทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศ- บ้านและมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่

- (1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตและจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่
- (2) “ปรับปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต
- (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคู่มือใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปัจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศในคราวเดียวกัน

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดีเก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ครอบคลุมและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ต่ออม โอบอ้อมอารีมีวินัย รักษาศีลธรรมและเป็นพลเมืองดีของชาติมีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกร ยุคใหม่และอื่นๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชนท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดินในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทยทั้งในมิติ สุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงานและการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะผ่านทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันมีสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคมต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต ความมัธยัสถ์และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ กฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรมไม่เลือกปฏิบัติและการอำนวยความสะดวกตามหลักนิติธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0

“ไทยแลนด์ 4.0” เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนา เศรษฐกิจของรัฐบาล ภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่เข้ามาบริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ที่มีภารกิจสำคัญในการ ขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัตุระแบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้ ก่อนจะมาถึงประเทศไทย 4.0 ประเทศไทยก็ผ่านการพัฒนามาเป็น ลำดับขั้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่

“ประเทศไทย 1.0” การดำรงอยู่และพัฒนาประเทศเน้นการเกษตรเป็นหลัก เช่น ผลิตและขาย พืชไร่ พืชสวน หมู หมา กา ไข่ เป็นต้น

“ประเทศไทย 2.0” นอกจากเกษตรกรรมแล้วก็เน้นไปทางอุตสาหกรรมแต่เป็นอุตสาหกรรมเบา เช่น การผลิตและขายรองเท้า เครื่องหนัง เครื่องตีมีด เครื่องประดับ เครื่องเขียน กระเป๋า เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น

“ประเทศไทย 3.0” ซึ่งเป็นยุคปัจจุบัน เน้นหนักไปทางอุตสาหกรรมหนักและการส่งออก เช่น การผลิตและขาย ส่งออกเหล็กกล้า รถยนต์ กลั่นน้ำมัน แยกก๊าซธรรมชาติ ปูนซีเมนต์ เป็นต้น

ประเทศไทยในยุค 1.0 2.0 และ 3.0 รายได้ประเทศยังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งประเทศจะอยู่อย่างนี้ไม่ได้ ต้องรีบพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างประเทศ เพราะ Thailand 3.0 ที่เราเป็นกันมาตลอดจนถึงทุกวันนี้มันทำให้รายได้ประเทศอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น เราไม่สามารถขยับหนีไปจากจุดนี้ได้สักที เมื่อ 50 ปีก่อน ช่วง พ.ศ.2500 - 2536 เศรษฐกิจของไทยเรามีการเติบโตอย่างมากถึงระดับ 7-8% ต่อปี แต่หลังจาก พ.ศ.2537 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน เศรษฐกิจไทยเติบโตขึ้นเพียง 3-4% ต่อปีเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีเรื่องของ ‘ความเหลื่อมล้ำด้านความร่ำรวย’ อีกต่างหาก และสุดท้ายก็เรื่องของ ‘ความไม่สมดุลในการพัฒนา’ ซึ่งเรื่องพวกนี้แหละที่ทำให้รัฐบาลต้องหันมาใส่ใจ เร่งพัฒนาปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจกันยกใหญ่ เพื่อให้เราก้าวข้ามจาก Thailand 3.0 ไปสู่ Thailand 4.0 ให้ได้ใน 3-5 ปีนี้ จึงเป็นเหตุให้นำไปสู่ยุคที่สี่ เรียกว่า “ประเทศไทย 4.0” กำหนดแนวทางพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศเศรษฐกิจใหม่ (New Engines of Growth) ประเทศและประชากรมีรายได้สูง โดยวางเป้าหมายให้เกิดผลการพัฒนาภายใน 5 - 6 ปีนี้คล้าย ๆ กับการวางภาพอนาคตทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนของประเทศที่พัฒนา เช่น สหรัฐอเมริกา “A Nation of Makers” อังกฤษ “Design of Innovation” อินเดีย “Made in India” หรือประเทศเกาหลีใต้ ที่วางโมเดลเศรษฐกิจในชื่อ “Creative Economy”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของไทยแลนด์ 4.0

“ประเทศไทย 4.0” เป็นความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรี ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น ดังนั้น “ประเทศไทย 4.0” จึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่และรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups บริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

สิ่งที่จะพัฒนาในไทยแลนด์ 4.0

เพื่อให้เกิดผลจริงต้องมีการพัฒนาวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา แล้วต่อยอดในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

1. กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สร้างเส้นทางธุรกิจใหม่ (New Startups) ด้านเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีอาหาร เป็นต้น
2. กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น พัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพ เทคโนโลยีการแพทย์ สปา เป็นต้น
3. กลุ่มเครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เป็นต้น
4. กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว เช่น เทคโนโลยีด้านการเงิน อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์โดยไม่ต้องใช้คน เทคโนโลยีการศึกษา อี-มาร์เก็ตเพลส, อี-คอมเมิร์ซ เป็นต้น
5. กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง เช่น เทคโนโลยีการออกแบบ ธุรกิจไลฟ์สไตล์ เทคโนโลยีการท่องเที่ยว การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เป็นต้น

การพัฒนาของไทยแลนด์ 4.0

การพัฒนาประเทศภายใต้โมเดล “ประเทศไทย 4.0” จะสำเร็จ ใช้แนวทาง “สานพลังประชารัฐ” เป็นตัวการขับเคลื่อน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคการเงินการธนาคาร ภาคประชาชน ภาคสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ร่วมกันระดมความคิด ผนึกกำลังกันขับเคลื่อนผ่านโครงการ บันทึกความร่วมมือ กิจกรรม หรืองานวิจัยต่าง ๆ โดยการดำเนินงานของ “ประชารัฐ” กลุ่มต่างๆ อันได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 1 การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์การปรับแก้กฎหมายและกลไกภาครัฐ พัฒนาคลัสเตอร์ ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และการดึงดูดการลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

กลุ่มที่ 2 การพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ

กลุ่มที่ 3 การส่งเสริมการท่องเที่ยวและไมล์การสร้างรายได้และการกระตุ้นการใช้จ่ายภาครัฐ

กลุ่มที่ 4 การศึกษาพื้นฐานและพัฒนาผู้นำ (โรงเรียนประชารัฐ) รวมทั้งการยกระดับคุณภาพวิชาชีพ

กลุ่มที่ 5 การส่งเสริมการส่งออกและการลงทุนในต่างประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมกลุ่ม SMEs และผู้ประกอบการใหม่ (Start Up) ซึ่งแต่ละกลุ่มกำลังวางระบบและกำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างเข้มข้น

โดยสรุป กระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศไทยภายใต้ “ประเทศไทย 4.0” เป็นอีกนโยบายหนึ่ง ที่เป็นการวางรากฐานการพัฒนาประเทศไทยในระยะยาว เป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์รัฐบาลเป็นรูปแบบที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อม ๆ กัน เป็นการผนึกกำลังของทุกภาคส่วนภายใต้แนวคิด “ประชารัฐ” ที่ผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ การวิจัยพัฒนา และบุคลากรทั้งในประเทศและระดับโลก ทุกคนที่รับรู้ถึงวิกฤตในครั้งนี้ก็ได้แต่ฝากความหวังไว้ที่ Thailand 4.0 หวังว่ามันจะช่วยผลักดันให้ประเทศไทยหลุดพ้นกับดักทั้งหลายที่เคยเจอมาตลอดได้ ซึ่ง Thailand 4.0 นี้เป็นการ ‘ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม’ นั่นเอง เปลี่ยนจากที่แต่ก่อนเราลงมือทำมาก แต่ได้ผลตอบแทนน้อย มาเป็น ลงมือทำน้อย ๆ แต่ได้ผลตอบแทนมหาศาล โดยการเอาความคิดสร้างสรรค์เป็นแรงผลักดัน และนำนวัตกรรมเข้ามาช่วย เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าไปสู่การบริการมากขึ้น Thailand 4.0 นี้จะเป็นการพูดถึง New S-Curve หรือก็คือ การพัฒนาเปลี่ยนแปลงที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งก็คล้าย ๆ กับการ Disruptive ที่เข้ามาพัฒนาสินค้าที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น และล้มล้างพฤติกรรมแบบเดิม ๆ เหมือนอย่างเช่น ฟิล์ม Kodak ที่เคยรุ่งเรืองอยู่ในสมัยก่อน ใครจะไปคิดว่าสุดท้ายแล้วบริษัทยักษ์ใหญ่นี้จะถูกกลืนลูกใหม่อย่างเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาแทนที่ ต้องล้มหายไปจากความทรงจำของเด็กรุ่นใหม่ ทำให้ยุคสมัยนี้คนอาจจะไม่รู้จักรับกับ Kodak แต่รู้จักกับกล้องดิจิทัลแบรนด์ดัง ๆ อย่างอื่นแทน ส่วนที่ยากของ New S-Curve คือเราจะเคลื่อนย้ายไปเทคโนโลยีใหม่เมื่อไหร่ อย่างแรกต้องดูว่าเราจะไปปักหลักกับเทคโนโลยีไหนดี ต่อมาคือเราจะเปลี่ยนแปลงมันไปอย่างไร และสุดท้ายเมื่อไหร่ถึงควรจะปรับตัวไปยังเทคโนโลยีนั้น

การเปลี่ยนแปลงที่เข้ามาพร้อม Thailand 4.0

วิธีการถือเป็นเรื่องสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งสำหรับ Thailand 4.0 แล้ว การเปลี่ยนแปลงย่อมมีให้เห็น และแน่นอนว่ามันต้องเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมด้วย ซึ่งเมื่อมองภาพว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการทำเกษตรกรรมอยู่เยอะการเปลี่ยนแปลงในส่วนนี้จึงเกิดขึ้น โดยเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบธรรมดา ให้เป็นเกษตรสมัยใหม่ หรือ Smart Farming สิ่งสำคัญคือจะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอย่างไรให้เกิดความสมดุลในการผลิต ให้ความต้องการซื้อและขายมันพอดีกัน ต้องช่วยกันคิดว่าสิ่งที่เราเหลือสามารถนำไปแปรรูปเปลี่ยนเป็นอะไรที่มีคนต้องการได้บ้างอีกทั้งตัวผู้ประกอบการเองก็ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองเช่นกัน จาก SME ที่ต้องรอคอยการช่วยเหลือจากรัฐอยู่ตลอดเวลา เป็น Smart Enterprises และ Startup หรือบริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง อย่างที่ได้ยินข่าวกันอยู่ในทุกวันนี้ โดยการนำเอานวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มจุดแข็งและคุณค่าให้ธุรกิจ รวมไปถึงสมัยก่อนเราอาจจะขาดแคลนคุณภาพของแรงงาน มีแต่แรงงานทักษะต่ำ ไม่มีความรู้พื้นฐานเพียงพอ ก็เป็นอีกสิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยน สร้างพื้นฐานความรู้ ความเชี่ยวชาญ ให้แก่แรงงานของเรา และการเปลี่ยนแปลงสุดท้ายคือ การบริการ อาจต้องเปลี่ยนแปลงจากที่เคยแค่บอกต่อกันไปปากต่อปาก มีคนกดไลค์เยอะ ก็คิดว่าบริการนั้นดีมาแล้ว อาจต้องมีการนำเรื่องของมาตรฐานเข้ามา เพื่อให้กลายเป็น High Value Services ต้องมีการรับรอง มีการตรวจสอบเพื่อให้มีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ เช่น บริการนวด ซึ่งก็เป็นอีกหนึ่งอาชีพบริการที่มีมากในประเทศไทย อาจต้องมีการตรวจสอบและผ่านการรับรองเพื่อแลกกับคุณภาพที่ได้มาตรฐาน

2.3 ลาน

2.3.1 ข้อมูลทั่วไป

ลาน ชื่อสามัญ Fan palm, Lontar palm, Talipot palm

ลาน ชื่อวิทยาศาสตร์ *Corypha umbraculifera* L. (ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ *Bessia sanguinolenta* Raf., *Corypha guineensis* L.) จัดอยู่ในวงศ์ปาล์ม (ARECACEAE) ซึ่งแต่เดิมใช้ชื่อวงศ์ว่า PALMAE หรือ PALMACEAE

ลาน มีชื่อท้องถิ่นอื่นๆ ว่า ลานบ้าน, ลานวัด, ลานหมื่นเถิดเทิง, ปาล์มพัด เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 ลาน

ที่มา : <https://medthai.com/ต้นลาน/> (สืบค้น 15 กันยายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นลาน เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่อยู่ในตระกูลปาล์ม มีถิ่นกำเนิดอยู่ในอเมริกาและในแถบเมดิเตอร์เรเนียน โดยส่วนใหญ่แล้วต้นลานมักจะขึ้นในที่ที่มีอากาศชื้นเย็นและมีฝนตกมาก มีความทนทานต่อภัยธรรมชาติได้ดี ต้นเล็กแม้ว่าจะถูกไฟไหม้แต่ก็สามารถงอกขึ้นมาใหม่ได้ เนื่องจากมีรากที่ลึกมาก โดยพรรณไม้ในสกุลลานจะมีอยู่ด้วยกัน 6 ชนิดทั่วโลก แต่สำหรับในประเทศไทยจะพบต้นลานเพียงแค่ 3 ชนิดเท่านั้น ได้แก่

- **ลานพรุ** (gehang palm, ebang Palm) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Corypha utan* Lam. มีเขตการกระจายพันธุ์ตั้งแต่อินเดียไปจนถึงฟิลิปปินส์ และรวมไปถึงทางตอนเหนือของออสเตรเลียและประเทศไทย พบได้มากในแถบภาคใต้แถว ๆ จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา กระบี่ และพังงา ปาล์มชนิดนี้มักขึ้นตามแนวชายฝั่งแม่น้ำหรือในพื้นที่ที่ชุ่มน้ำ มีลักษณะของลำต้นที่สูงคล้ายกับต้นตาล โดยมีความสูงประมาณ 30 เมตร ขนาดของลำต้นไม่รวมกาบใบมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 40-60 เซนติเมตร และมักขึ้นรวมกันเป็นจำนวนมากในที่ราบท้องทุ่ง แม้ในบริเวณที่มีน้ำขัง



ภาพที่ 2.2 ลานพรุ

ที่มา : เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง : ปาล์ม
ในป่าพรุ หน้า 20

- **ลานป่า หรือ ลานทุ่ง** (Indochinese fan palm) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Corypha lecomtei* Becc. ex Lecomte สามารถพบได้ในประเทศไทยและเวียดนาม จัดเป็นพันธุ์ไม้ดั้งเดิมของไทย โดยพบได้มากที่ปราจีนบุรี ขอนแก่น และสระบุรี และยังพบได้ทั่วไปในจังหวัดลพบุรี ตาก นครปฐม และพิษณุโลก และต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลานปานี้จะมีขนาดใหญ่ไม่เท่าลานวัด โดยมีความสูงประมาณ 15 เมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม่รวบกาบใบประมาณ 45-75 เซนติเมตร

- **ลานวัด, ลานบ้าน หรือ ลานหมื่นเถิดเทิง** (ทั่วไปเรียกว่า “ลาน” หรือ “ต้นลาน”) (Fan palm, Lontar palm, Talipot palm) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Corypha umbraculifera* L. เป็นปาล์มชนิดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีถิ่นกำเนิดในประเทศศรีลังกาและอินเดีย และยังเป็นต้นไม้ประจำชาติของศรีลังกาอีกด้วย สำหรับในประเทศไทยจะไม่พบตามธรรมชาติ แต่มีการนำมาเพาะปลูกในภาคเหนือ

2.3.2 ลักษณะของต้นลาน

- **ต้นลาน** จัดเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง มีลำต้นตรงและแข็ง เป็นไม้ต้นเดี่ยวไม่แตกหน่อหรือกอ ส่วนเนื้อไม้เป็นเส้นใย ไม่มีกิ่ง ลำต้นมีกาบใบติดคงทน เรียงเวียนอยู่โดยรอบ และมีหนามคล้ายฟันเลื่อยสั้น ๆ อยู่ทั้งสองข้างริมขอบกาบใบ ลำต้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 80 เซนติเมตร ต้นลานเมื่อแก่แล้วหรือมีอายุราว 20-80 ปี เมื่ออายุ 20-30 ปี ลำต้นจะมีความสูงถึง 25 เมตร ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายนต้นลานจะออกดอกและผล ซึ่งนั่นหมายถึงชีวิตช่วงสุดท้ายของต้นลาน โดยผลเมื่อแก่แล้วจะร่วงหล่นลงสู่พื้นดิน เมล็ดในผลจะงอกเป็นต้นลานขึ้นมาใหม่มากมาย

- **ใบลาน** ใบมีขนาดใหญ่ ลักษณะคล้ายรูปฝ่ามือหรือรูปพัด ก่อนข้างกลมคล้ายกับใบตาล จนบางครั้งอาจเรียกว่า “ปาล์มพัด” ใบมีสีเขียวอมเทา แผ่นใบมีขนาดประมาณ 2.5-3×2.5-3 เมตร ส่วนก้านใบออกสีเขียวอ้วนสั้น ยาวประมาณ 2.5-3 เมตร และขอบก้านใบมีหนามแนบเป็นฟันคมสีดำ ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร และมีเส้นโค้งกลางใบยาวประมาณ 1 เมตร แผ่นใบหักเป็นคลื่น มีร่องแฉกแยกแผ่นใบ 110 แฉก แต่ละแฉกมีขนาดประมาณ 75-150×4.6-5 เซนติเมตร (เป็นพันธุ์ไม้ที่มีใบใหญ่ที่สุดในโลก) เป็นไม้ทั้งใบได้เองตามธรรมชาติ

- **ดอกลาน หรือ ดอกต้นลาน** ออกดอกเป็นช่อใหญ่คล้ายรูปพีระมิดตรงส่วนยอดของลำต้น มีความยาวประมาณ 6 เมตร ก้านช่อดอกสั้นหรือไม่มี ส่วนแกนช่อดอกยาวประมาณ 6 เมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 35 เซนติเมตร โดยแกนช่อดอกจะมีถึง 30 ก้าน แขนงของก้านช่อดอกย่อยมีถึง 40 ก้าน ในแต่ละก้านจะยาวประมาณ 5-25 เซนติเมตร ในช่อดอกหนึ่งจะมีดอกลานอยู่เป็นจำนวนมากเป็นล้าน ๆ ดอก โดยดอกจะมีสีเหลืองอ่อนและมีกลิ่นหอม (บ้างก็ว่าดอกมีสีขาวครีม) นับตั้งแต่เมื่อเริ่มออกช่อดอกและบานกลายเป็นผลสำหรับรับประทาน จะใช้เวลาประมาณ 1 ปีขึ้นไป

- **ผลลาน หรือ ลูกลาน หรือ ลูกต้นลาน** ผลมีลักษณะกลมรี มีสีเขียว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3.5-4.5 เซนติเมตร หนึ่งผลมีหนึ่งเมล็ด เมล็ดมีลักษณะกลมสีดำ ส่วนเนื้อในของผลจะคล้ายกับลูกจากหรือลูกชิด สามารถนำมารับประทานได้ ผลเมื่อแก่แล้วจะร่วงหล่นลงพื้นดินแล้วจะงอกเป็นต้นลานเล็ก ๆ มากมาย ส่วนเนื้อของลูกลานจะคล้ายกับลูกชิดแต่จะมีลักษณะกลม มีรสชาติจืดและเหนียวหนืด

2.3.3 สรรพคุณของลาน

1. ช่วยรักษาไข้หวัด ด้วยการใช้รากนำมาฝนแล้วรับประทาน (ราก)
2. รากนำมาฝนใช้รับประทานเป็นยาแก้ร้อนในและช่วยขับเหงื่อ (ราก)
3. ลูกใช้รับประทานเป็นยารักษาโรคกระเพาะ ช่วยฆ่าเชื้อในลำไส้ และช่วยระบาย (ลูกลาน)
4. เปลือกของผลสามารถรับประทานเป็นยาขับระบายได้ดี (เปลือกผล)
5. ต้นมีสรรพคุณเป็นยาแก้พิษต่าง ๆ (ต้น)
6. บางแห่งมีการนำใบลานเผาไฟมาใช้เป็นยาเพื่อช่วยดับพิษอักเสบ แก้อาการฟกช้ำบวมได้ดี ซึ่งโดยทั่วไปจะเรียกว่า “ยามหานิล” (ใบแก่)

2.3.4 ประโยชน์ต้นลาน

1. เนื้อในของผลนิยมนำมารับประทานได้เช่นเดียวกับลูกจากหรือลูกชิด ใช้ทำเป็น ลูกลานเชื่อม ลูกลานลอยแก้ว
2. ลูกลานเมื่อนำมาทุบทั้งเปลือกแล้วโยนลงน้ำจะช่วยทำให้ปลาเมา (แต่ไม่ถึงตาย) ทำให้สะดวกในการจับปลา
3. ในส่วนของลำต้นเมื่อนำมาตัดเป็นท่อน ๆ สามารถนำมาใช้ทำเป็นที่นั่งเล่น หรือนำไปใช้เพื่อตกแต่งหรือประดับสวนได้ และยังใช้ทำพินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการหุงต้ม ส่วนทางภาคใต้บางแห่งอาจมีการนำมาใช้ทำเป็นครกและสาก นอกจากนี้ลำต้นยังสามารถนำมาใช้เลี้ยงด้วงได้เป็นอย่างดี ส่วนต้นลานที่แก่จัดยังสามารถนำมาเลื่อยเอากาบมาใช้ทำเป็นโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์ หรือใช้ทำเป็นที่อยู่อาศัยได้
4. สำหรับต้นลานป่านั้น เนื่องจากมีลำต้นและใบที่สวยงาม จึงมีผู้นำมาใช้สำหรับตกแต่งเป็นไม้ประดับตามสวนเพื่อใช้ประดับภูมิทัศน์ให้ดูสวยงาม
5. ใบลานอ่อนหรือยอดลานอ่อน นิยมใช้เป็นที่เขียนจารึกตัวอักษรในหนังสือพระธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนา ด้วยการใช้เหล็กแหลมจารบนใบลานแล้วใช้ยางรักษา แล้วเอาทรายมาลบ ยางรักจะแทรกอยู่ในตัวหนังสือที่จารเป็นเส้นดำ หรือจะใช้เขม่าไฟแทนก็ได้ โดยเราจะเรียกหนังสือจากใบลานนี้ว่า “คัมภีร์ใบลาน” (ใบลานปากก็ใช้ได้เช่นกัน) นอกจากนี้ยังสามารถนำมาพิมพ์เป็นการ์ด หรือนามบัตร ที่คั่นหนังสือ หรือนำไปใช้ในงานจักสานต่าง ๆ เพื่อใช้ทำเป็น พัด หมวก กระเป๋า เสื้อ กอบ ภาชนะต่าง ๆ ในครัวเรือน รวมไปถึงทำเป็นเครื่องประดับสำหรับตกแต่งบ้าน เช่น การทำเป็นโมบายรูปสัตว์ อย่างเช่น ปลาตะเพียน
6. ใบลานแก่ สามารถนำมาใช้สำหรับมุงหลังคา ทำเป็นผนังหรือฝาบ้านได้
7. ก้านใบสามารถนำมาใช้ทำเป็นโครงสร้าง ไม้ซื่อ ไม้แป รวมไปถึงผนัง หรือนำมาใช้แทนเชือกเพื่อมัดสิ่งของได้ดีเพราะมีความเหนียวมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. กระตุกลาน (ส่วนที่ใกล้กับบริเวณหนามแหลม) จะมีความแข็งและเหนียวมากกว่าก้านใบ สามารถนำมาใช้ทำเป็นคั่นกลดพระธุดงค์ได้ หรือนำไปใช้ทำเป็นขอบภาชนะจักสานทั่ว ๆ ไป เช่น ขอบตะกร้า ขอบกระด้ง กระบุง ตะแกรง ฯลฯ

9. ทางภาคใต้จะนำยอดของลานพรมมาฝีกเป็นใบ แล้วสาวออกเป็นเส้น ๆ ปั่นเป็นเส้นยาวคล้ายกับด้าย สามารถนำไปใช้ทอเป็นผืน หรือที่เรียกว่า “ห่งอวน” หรือ “หางอวน” ทำเป็นถึงรูปสามเหลี่ยมใช้สำหรับไว้ต่อปลายอวน ใช้เป็นถุงจับกุ้ง หรือสานเป็นถุงใส่เกลือ ของใส่ยาเส้น ของใส่แว่นตา หรือใช้ทำเป็นเคยสำหรับทำกะปิ ฯลฯ

2.4 เส้นใยธรรมชาติ

เส้นใยธรรมชาติ เป็นเส้นใยที่ได้จากพืชและสัตว์ จากพืชจะมีราคาถูกกว่าจากสัตว์และมีจำนวนมากกว่าด้วยและนิยมใช้กันในบ้านเราเพราะหาง่าย เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน ปอ ใยไผ่ นอกจากนั้นยังได้จากสัตว์ในบางชนิดเช่น ไหม ได้จากหนอนไหมมีราคาแพงได้เนื้อผ้าที่ดี ในต่างประเทศก็มีจากขนแกะที่มีราคาสูง เส้นใยจากธรรมชาตินี้มี 4 ประเภทหลักๆ ได้แก่

1. เส้นใยเซลลูโลสธรรมชาติ (Natural cellulose fibers)

เป็นกลุ่มเส้นใยที่ได้จาก พืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน ปอ โครงสร้างของโมเลกุลประกอบด้วยกลุ่ม แอนไฮโดรกลูโคส เกาะ เกี่ยวกันเป็นสายโซ่ยาว โมเลกุลใหญ่ สายโมเลกุลนี้รวมกันจำนวนมาก จะเกิดเป็นเส้นใยและยังมีผลทำให้เซลลูโลสมีความเหนียวมากขึ้น โซ่โมเลกุลจะยาวมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ จำนวนโมเลกุลกลูโคส กลูโคสแต่ละหน่วยประกอบด้วยคาร์บอน 44.4% ไฮโดรเจน 1.2% และออกซิเจน 49.4% การจัดเรียงตัวของโมเลกุลเซลลูโลสนั้นบางตอนก็ขนานกัน เป็นระเบียบเรียกว่า Crystalline บางตอนเรียงกันไม่เป็นระเบียบ พันกันสะเปะสะปะไปมาเรียกว่า Amorphous การเรียงตัวไม่เป็นระเบียบ ของโมเลกุลเซลลูโลสจะทำให้เกิดช่องว่างแทรกอยู่ระหว่างโมเลกุลกันละกันทำให้การยึดเกาะกันระหว่างโมเลกุล มีน้อย เส้นใยขาดความแข็งแรง ส่วนโมเลกุลเซลลูโลสที่เรียงตัวกันเป็นระเบียบ จะทำให้เส้นใย มีความแข็งดี ยึดตัวออกได้น้อย มีแรงยึดเกาะระหว่างโมเลกุลข้างเคียงด้วย Hydrogen bond ความยาวของหน่วยโมเลกุลเซลลูโลสที่ต่อกันขึ้นอยู่กับชนิดและพื้นฐานดั้งเดิมของเซลลูโลส จากโครงสร้างโมเลกุลกลูโคส ซึ่งยึดเกาะกันเป็นสายโมเลกุลเซลลูโลส จะเห็นว่าโมเลกุลกลูโคสจะมีหมู่ - OH อยู่หลายแห่ง ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดปฏิกิริยาเคมีกับเส้นใยได้ เช่น ปฏิกิริยากับสีย้อมสารตกแต่ง การดูดความชื้น โดยหมู่ - OH จะยึดจับกับโมเลกุลของน้ำที่ ผ่านเข้ามาในเส้นใยได้ดี

2. เส้นใยโปรตีนจากธรรมชาติ (Protein Fibers)

เส้นใยโปรตีนธรรมชาติ (Natural protein fibers) เส้นใยโปรตีนธรรมชาติเป็น เส้นใยที่ได้จากสัตว์ ได้แก่ขนสัตว์และใยไหม เส้นใยขนสัตว์คือใยที่ได้จากขนสัตว์ ที่ปกคลุมตัวสัตว์ ได้จากพวก

ขนแกะ แพะ อูฐ ลามา แอลปากา วิคูน่า ขนจากสัตว์เหล่านี้เรียกว่า hair fiber และยังมีขนสัตว์อีก

ไม่ทราบว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทหนึ่งที่มีขนาดลำตัวเล็ก เช่น ขนมิงค์ กระต่าย บีเวอร์ จะให้เส้นใยที่อ่อนนุ่มกว่าขนสัตว์ประเภทแรก จะเรียกว่า fur fiber

ส่วนเส้นใยไหม เป็นเส้นใยที่ได้จากตัวไหมซึ่งขับสารชนิดหนึ่งออกมาจากต่อมใกล้ปาก เพื่อสร้างรังห่อหุ้มให้กับตัวเอง เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ในช่วงวัฏจักรหนึ่งของตัวไหม การนำรังไหมมาใช้ นั้นจะต้องนำ มาใช้ก่อนที่ตัวหนอนไหมจะเจาะทะลุรังออกมา เพราะจะทำให้เส้นใยไหมขาดเป็นท่อนๆ จะได้เส้นใยไหมที่คุณภาพต่ำ

เส้นใยโปรตีนธรรมชาติ เป็นเส้นใยที่ดูดความชื้นได้ดี ให้ความอบอุ่น มากกว่าเส้นใย เซลลูโลส เป็นตัวนำไฟฟ้าไม่ดี ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตขึ้นได้ ไม่ทนต่อสารต่างละลายได้ในโซเดียมไฮดรอกไซด์ 5% เมื่อเดือดและไม่ทนต่อการฟอกขาวจากสารประเภทคลอรีน ทนต่อการกัดได้ดี แต่เส้นใยไหมไม่ทนต่อการละลาย กรดโลหะเข้มข้นและไม่ทนต่อแสงแดด เมื่อถูกแสงแดดนาน ๆ จะเปลี่ยนจากสีขาวเป็น สีเหลือง ความเหนียวจะลดลงเมื่อเส้นใยเปียกชื้น การติดไฟนั้น จะลุกไหม้ได้ช้าๆ และจะดับไปเองเมื่อเอาออกจากไฟ ชี้อาเป็นเม็ดก้อนกลมๆ แข็งเปราะง่าย มีกลิ่นไหม้คล้ายเส้นผม/ขนของคน หรือเนื้อไหมไฟ เส้นใยโปรตีนธรรมชาติประกอบด้วย กรดอะมิโนซึ่งจับกันเป็นโซ่ในรูปของโพลีเปปไทด์ (polypeptide chains) มีน้ำหนักโมเลกุลค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน ไนโตรเจน เส้นใยขนสัตว์จะมีกำมะถันเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย การเรียงตัวของกรดอัลฟาอะมิโน (Alpha Amino Acid) จะเป็นกากตกอยู่ทั่วไปในระหว่างเส้นใย

โครงสร้างของเส้นใยขนสัตว์ที่ได้จากขนสัตว์จะแตกต่างจากที่ได้จากเส้นผม ถ้าเป็นเส้นใย ที่ได้จากขนเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะมีเซลล์ชั้นนอกหุ้มซ้อนกันอยู่เหมือนเกล็ดปลา ถ้าเป็นเส้นใย ที่ได้จากผม จะมีลักษณะภายนอกเป็นเส้นตรงเป็นมันลื่น ไม่ค่อยยืดหยุ่น ผิวเรียบสม่ำเสมอ สัตว์ที่ใช้ขน มาทำเป็นผ้าขนสัตว์ ได้แก่ ขนแกะ นอกจากนั้นได้จากขนหรือผมของอูฐ แพะแองกอร์่า แพะแคชเมียร์ ลามา อัลปาก้า และไวกูน่า จัดเป็นขนสัตว์ชนิดพิเศษราคาแพงมากและค่อนข้างหายาก เส้นใยโปรตีนธรรมชาติ นั้น มีความหนาแน่นน้อยกว่าเส้นใยเซลลูโลสธรรมชาติ จึงทำให้ มีน้ำหนักเบากว่าใยเซลลูโลสในปริมาณที่เท่า ๆ กัน เส้นใยโปรตีนคืนตัว และยืดหยุ่นได้ดี ในปัจจุบันเส้นใยโปรตีนธรรมชาติมีปริมาณการใช้ไม่เพิ่มมากนัก เนื่องจากมีการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ไนลอน โพลีเอสเตอร์ อคริลิก เกิดขึ้นมาอย่างมากมาย และยังสามารรถสังเคราะห์ทดแทนใหม่ ให้คุณสมบัติที่คล้ายคลึงกับ เส้นใยโปรตีนจากธรรมชาติได้ด้วย อย่างไรก็ตามปริมาณการใช้เส้นใยโปรตีนโดยเฉพาะใยที่ได้จาก ขนและผมของสัตว์ ยังคงเป็นที่ต้องการในประเทศที่มีอากาศหนาว

3. เส้นใยธรรมชาติจากแร่ (Mineral Fibers)

- เส้นใยหิน (Asbestos)

ใยหินเป็นใยธรรมชาติที่แยกจากหินชนิดหนึ่งที่มีสีเขียวที่เรียกว่า Serpentine หรือ amphibole rock มีลักษณะเป็นชั้นลื่นเหมือนสบู่ หินชนิดนี้รู้จักกันมาตั้งแต่ในสมัยกรีก และโรมัน ตอนต้น Asbestos เป็นภาษากรีก ใยหินที่ได้มานั้นจะถูกนำไปทำความสะอาด แยกประเภทตามความยาวแล้วจึงนำไปส่งต่อไปยังโรงงานสิ่งทอ เส้นใยหินที่จะทำเป็นเส้นใยผ้า นั้นจะต้องผสมกับใยผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ้าย 5-20% หรือไม้ก็เรยอน และขนสัตว์ เพื่อปั่นให้เป็นเส้นด้ายและทอเป็นผ้าต่อไป ผ้าที่ผลิตจากใยหินนั้นมีคุณสมบัติคือทนไฟ สามารถทอเป็นผ้าได้หลากหลายชนิด ใช้ทำผ้าม่านกันไฟ ชุดเสื้อผ้ากันไฟที่ใช้สำหรับพนักงานดับเพลิง ผ้าฉนวนป้องกันไฟฟ้า เป็นต้น

- คุณสมบัติของใยหิน

ใยหินมีความเหนียว แข็งแรง ทนความร้อนได้สูงในช่วงระยะเวลาสั้นๆได้ถึง 6,000F ใยหินทนต่อสารเคมีได้ดี

- การทำความสะอาดผ้าใยหิน

เวลาซักต้องระมัดระวัง ถ้าไม่สกปรกมากไม่ควรซักทั้งชิ้น ควรทำความสะอาดโดยการใช้ฟองน้ำชุบน้ำเช็ดบริเวณที่เปื้อนก็ยังสามารถเช็ดออกไปได้อย่างง่ายดาย



ภาพที่ 2.3 รูปใยหินจากก้อนหิน

ที่มา : <https://en.wikipedia.org/wiki/Asbestos>

(สืบค้น 15 กันยายน 2561)

- เส้นใยโลหะ (Metallic Fibers)

เป็นเส้นใยที่รู้จักกันมานานับพันปีก่อนที่จะรู้จักใยเรยอน และไนลอน ใยโลหะเป็นใยเดี่ยว อาจเรียกว่าด้ายโลหะ (Metallic Yarns) ก็ได้ เพราะมีลักษณะเป็นใยยาวเดี่ยว แบบคล้ายริบบิ้น สามารถผลิตใหม่ขนาดตามต้องการ อาจใช้พันสลับกับเส้นด้ายจะมีลักษณะกลม นิยมทำด้วยโลหะแท้ เช่น ทองซึ่งมีราคาแพงมาก เงิน ทองแดง อลูมิเนียม ส่วนใยโลหะสังเคราะห์ทำจากโลหะอลูมิเนียม หรือโลหะหุ้มพลาสติก สารที่พันทับโลหะ ได้แก่ สารโพลีเอสเตอร์ เช่น Mylar หรือสารเซลลูโลส อาซิเตท-บิวไทเรท มีหลายสีสดใสแวววาว สวยงาม เช่น สีน้ำเงิน สีทอง ผลิตขึ้นเพื่อเลียนแบบโลหะแท้ ใยโลหะหุ้มพลาสติกใช้ประโยชน์ได้ดีไม่ดำเมื่อถูกอากาศ ความเค็ม คลอรีน จากน้ำและต่างจากผงซักฟอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณสมบัติของเส้นใยโลหะ

คุณสมบัติของเส้นใยโลหะนั้นไม่ค่อยเหนียว ทำขึ้นเพื่อใช้ในการตกแต่งเสื้อผ้า มากกว่าทอเป็นผืนผ้าทั้งผืน ใยโลหะถ้าหุ้มหรือชุบด้วยโพลีเอสเตอร์ ใยจะเหนียว และทนทานมากขึ้น ถ้าหุ้มด้วยอาซิเตท บิวไทเรท ใช้สำหรับตัดชุดราตรี สีจะไม่ตกไม่ซีดเมื่อถูกแสงแดดหรือเมื่อซักรีด

4. เส้นใยธรรมชาติ (Natural Rubber Fiber)

เส้นใยที่ยืดหยุ่นได้จากทั้งยางธรรมชาติและจากการสังเคราะห์ การนำเส้นใยมาใช้ในการทอเส้นใยนั้นมักจะใช้เป็นเส้นแฉกอย่างยืด โดยภายในมีเส้นด้ายหรือเส้นใยประเภทอื่น ๆ เช่นเส้นใยฝ้าย, เรยอน หรือไนลอน มาหุ้มอยู่โดยรอบเพื่อเพิ่มคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานที่ผ้าที่ใช้ และป้องกันไม่ให้ใยยางเสื่อมคุณภาพเร็วเมื่อถูกความร้อนและแสงแดด

- คุณสมบัติที่ดีของเส้นใยต่อการนำมาใช้ประโยชน์

สามารถยืดหดได้ดี มีความโค้งงอดี มีความคงรูปปลานกลาง เหนียวแข็งแรง ทนต่อน้ำและอากาศได้ดี ตัดหรือฉีกขาดยาก ทนต่อสารเคมีได้หลายชนิด ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ใช้ตัดทำชุดอาบน้ำ ผ้าพันกล้ามเนื้อ ผ้าบุรองในรองเท้า ขอบถุงเท้า ถุงมือ แฉกขอบยางยืด เป็นต้น

- คุณสมบัติที่ไม่ดีของเส้นใยต่อการนำมาใช้ประโยชน์

น้ำมันหรือเหงื่อไคลจากร่างกายและแสงแดด จะทำให้ยางเสื่อมคุณภาพจะยืดเสียรูปทรง ใยยางนั้นไม่ทนความร้อนสูง ถ้าความร้อนสูงเกิน 93C จะเริ่มสลายตัว เมื่อเก็บไว้นานความงั้นเหนียวจะลดลง การยืดหยุ่นจะเสียไปตามกาลเวลา และสารซักฟอกบางชนิดทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพได้

ท่ามกลางกระแสความสนใจเรื่องการรักษ์โลกนับวันยิ่งเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ทุกองค์กรหรือหน่วยงานทุกภาคส่วน ต่างตระหนักและให้ความสนใจมากขึ้น ไม่เว้นแม้แต่ในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งนับวันก็ยิ่งค้นคว้า วิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในกระบวนการผลิตสิ่งทอให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเพื่อตอบรับกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นทำได้หลากหลายรูปแบบและหลายด้าน อาทิเช่น การนำวัสดุที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ (Recycle), การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, การใช้วัตถุดิบที่สามารถผลิตใหม่ได้ โดยมุ่งเน้นวัตถุดิบธรรมชาติ, การจัดการกับของเสียและการใช้ เทคโนโลยีใหม่ในการผลิต เป็นต้น

2.5 จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.5.1 ประวัติความเป็นมา จังหวัดนครศรีธรรมราช

นครศรีธรรมราช เป็นเมืองโบราณที่มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และศาสนามากที่สุดเมืองหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นครศรีธรรมราชมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง มาไม่น้อยกว่า 1800 ปีมาแล้ว หลักฐานทางโบราณคดี และหลักฐานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเอกสารที่ปรากฏในขณะนี้ยืนยันได้ ว่านครศรีธรรมราช มีกำเนิดมาแล้วตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 7 เป็นอย่างน้อย

จากประวัติศาสตร์อันยาวนานแห่งนครศรีธรรมราช สามารถประมวลได้ว่า"นครศรีธรรมราช" ได้ปรากฏชื่อในที่ต่าง ๆ หลายชื่อตามความรู้ความเข้าใจที่สืบทอด กันมา และสำเนียงภาษาของชนชาติต่าง ๆ ที่เคยเดินทางผ่าน ในระยะเวลาที่ต่างกันเช่น ตามพลิงคม ตามพรลิงค์ มัทธาลิงคม ตามพลิงเกศวร โฮลิง โพลิง เขียะโท้ว โลแค็ก (Locae) สิริธรรมนคร ศรีธรรมราช ลิกอร์ (Ligor) ละคอน คิวตุดอน สุวรรณปุระ ปาฏลีบุตร (Pataliputra) และเมือง นคร เป็นต้น

คำว่า "นครศรีธรรมราช" น่าจะมาจากสร้อยพระนามของปฐมกษัตริย์ ผู้ครองนครศรีธรรมราช คือพระเจ้าศรีธรรมมาโคกราช คำนี้ แปลความได้ว่า "นครอันงานสง่าแห่ง พระราชาผู้ทรงธรรม" และธรรมของราชา แห่งนครนี้ก็คือ ธรรมแห่ง พระพุทธศาสนา

ถ้าจะลำดับความเป็นมาของนครศรีธรรมราช จากหลักฐาน โบราณคดี และ ประวัติศาสตร์ที่ สืบค้น ได้ในขณะนี้ พบว่ามีภูมิหลังอันยาวนานนับตั้งแต่ยุคหินกลาง ในราว 8,350-11,000 ปีที่ล่วง มา จากหลักฐานมีการพบเครื่องหิน ที่มีตัวขวานยาวใหญ่ (บางคนเรียกว่าระนาดหิน) ที่อำเภอท่าศาลา ในยุคโลหะ ได้พบหลักฐานทางโบราณคดี คือ กลองมโหระทึกสำริด 2 ใบ ที่บ้านเกตุกาย ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง และที่คลองคุดด้วน อำเภอฉวาง

นอกจากนี้ในบริเวณพื้นที่อำเภอสิชล ปัจจุบัน ยังมีร่องรอยโบราณสถาน และโบราณวัตถุ เกี่ยวเนื่องในศาสนาพราหมณ์ ซึ่งมีอายุเก่าแก่ที่สุดในนครศรีธรรมราช เช่น พระพุทธรูปสำริด ศิลปะแบบอมราวดีของอินเดีย และเศียรพระพุทธรูปศิลปะแบบคุปตะอินเดีย เป็นต้น จากหลักฐาน เหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าใน ช่วงนั้นนครศรีธรรมราชได้รับ อิทธิพลวัฒนธรรมมาจากอินเดียอย่างมากมาย ทั้งในด้านศาสนา ความเชื่อ อักษร ภาษา ประเพณี และการปกครอง จนกลายเป็นพื้นฐานวัฒนธรรม นครศรีธรรมราชมาถึง ปัจจุบันนี้

พุทธศตวรรษที่ 17-19 เป็นช่วงที่นครศรีธรรมราชมีความเจริญรุ่งเรืองสูงสุด ภายใต้การปกครองของราชวงศ์ศรีธรรมมาโคกราช ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองน่าจะ เนื่องมาก จากการเป็นสถานีการค้าสำคัญของคาบสมุทรไทยเป็นจุดพักถ่าย ซื้อสินค้าระหว่าง ตะวันออกกับ ตะวันตกที่ดีที่สุดในเวลานั้น ประกอบกับบริเวณ หาดทรายแก้วอันเป็นศูนย์กลางของชุมชน เป็นที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุของพระองค์ความศรัทธาและความเลื่อมใสในบวรพุทธศาสนา จึงเป็นปัจจัยชักนำให้ผู้คนจากทุกสารทิศในภาคใต้เข้ามา ตั้งถิ่นฐานในนครศรีธรรมราชอย่างหนาแน่น ในราว พ.ศ. 1700 เศษ ราชวงศ์ศรีธรรมมาโคกราช ก็สามารถจัดการปกครอง หัวเมืองรายรอบได้ สำเร็จถึง 12 เมือง เรียกว่า เมืองสิบสองนักษัตร คือ

- | | |
|-----------------|---------|
| 1. เมืองสายบุรี | ตราหนู |
| 2. เมืองปัตตานี | ตราวัว |
| 3. เมืองกลันตัน | ตราเสือ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมืองปาหัง	ตรากระต่าย
5. เมืองไทรบุรี	ตรางูใหญ่
6. เมืองพัทลุง	ตรางูเล็ก
7. เมืองตรัง	ตราม้า
8. เมืองชุมพร	ตราแพะ
9. เมืองปันทายสมอ (กระบี่)	ตราลิง
10. เมืองสระอุเลา (สงขลา)	ตราไก่
11. เมืองตะกั่วป่า กลาง	ตราหมา
12. เมืองกระบี่	ตราหมู

จากหลักฐานตำนานเมืองนครศรีธรรมราช ตำนานพระบรมธาตุนครศรีธรรมราช ตลอดจนวรรณกรรมเรื่องพระนิพนธ์ทุกสำนวน ต่างยืนยันให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความ รุ่งเรืองไพศาลของนครศรีธรรมราชในยุคดังกล่าวและสามารถควบคุมหัวเมืองอื่นๆ ได้ทั่ว ถึงคาบสมุทรมีแสนยานุภาพเกรียงไกรถึงขนาดกรีธาทัพไปตีลังกาถึงสองครั้ง

เหนือสิ่งอื่นใดราชวงศ์ศรีธรรมมาโคกราช ได้สถาปนาพระพุทธศาสนา ลัทธิลังกาวงศ์ ขึ้นอย่างมั่นคงในนครศรีธรรมราช มีการบูรณะพระเจดีย์เดิม ให้เป็นทรงระฆังคว่ำ อันเป็นศิลปะลังกา จนนครศรีธรรมราชกลายเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรม เป็นเมืองแม่แห่งวัฒนธรรม ที่ได้ถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมไปยัง หัวเมืองอื่น ๆ รวมทั้งสุโขทัยซึ่งในเวลานั้นเพิ่งเริ่มก่อตัวขึ้นเป็นราชอาณาจักรทางภาคเหนือตอนล่างใหม่ๆ

ในช่วงแรกของการตั้งกรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี คือสมัยสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ได้แต่งตั้งอุปราช (พัฒน์) บุตรเขยของพระเจ้านครศรีธรรมราช (หนู) ขึ้นเป็น เจ้าพระยานครศรีธรรมราช เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (พัฒน์) รับราชการมาจนถึงปลายรัชสมัยรัชกาลที่ 2 จึงได้กราบทูลลาออกจากตำแหน่งด้วยเห็นว่าชราภาพมากแล้ว พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย จึงได้โปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง พระบริรักษ์ภูเบศร ผู้ช่วยราชการเมืองนครศรีธรรมราชเป็นเจ้าเมืองนครศรีธรรมราช ต่อมาก่อทำความดีความชอบในราชการ จนได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าพระยานครศรีธรรมราช "คนทั่วไปรู้จักในนาม เจ้าพระยานครน้อย"

เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (น้อย) ตามหลักฐานทางราชการ กล่าวว่าเป็นบุตรเจ้า พระยานครศรีธรรมราช (พัฒน์) แต่คนทั่วไปทราบกันว่า เป็นโอรสพระเจ้ากรุงธนบุรี

เจ้าพระยานครศรีธรรมราชผู้นี้มีความสามารถ ได้ปราบปรามหัวเมืองมลายู ได้สงบราบคาบ เป็นนักรบที่สาคัญคนหนึ่ง โดยเฉพาะการเจรจากับอังกฤษในสมัย รัชกาลที่ 2-3 ได้ทำให้เมืองนครศรีธรรมราชมีอิทธิพลต่อหัวเมืองมลายู เป็นที่น่านับถือยำเกรงแก่บริษัทอังกฤษซึ่งกำลังแผ่อิทธิพลทางการค้าขายและทางการเมือง ในภาคพื้น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นอกจากนี้ เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (น้อย) ยังเป็นผู้มีฝีมือในทางช่างหลายอย่างเช่น ฝีมือในทางการต่อเรือจนได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมญาว่าเป็น "นาวิสถาปนิก" และในสมัยรัชกาลที่ 4 เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (น้อย) ก็ได้ถวายพระแท่นถมตะทองและพระราชยานถมอีกด้วย

ภายหลังที่เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (น้อย) ถึงแก่อสัญกรรม เจ้าเมืองนครศรีธรรมราชคนถัดมาคือ เจ้าพระยานครศรีธรรมราช (น้อยกลาง) ผู้บุตรไม่เข้มแข็งเท่าที่ควรเป็นเหตุให้หัวเมือง กระจ่างต่างกระเดื่อง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงแก้ไข จัดการปกครองหัวเมืองปักษ์ใต้โดยให้มีการปกครองเป็นมณฑล นครศรีธรรมราชจึงเป็นมณฑลหนึ่งของประเทศไทย โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พระยาสุขุมนัยวินิต (ปั้นสุขุม) เป็นข้าหลวงเทศาภิบาล มณฑลนครศรีธรรมราช ในพ.ศ. 2439

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้มีการเปลี่ยนแปลงการบริหารราชการแผ่นดินด้านการปกครองหัวเมืองอีกครั้งหนึ่งในรัชกาลนี้ โปรดฯ ให้มีการแต่งตั้ง ตำแหน่งอุปราชปักษ์ใต้ขึ้น เพื่อปกครองหัวเมืองปักษ์ใต้ทั้งหมด ในการนี้ได้ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ แต่งตั้งสมเด็จพระเจ้าฟ้ายุคลทิฆัมพรกรมหลวงลพบุรีราเมศวร์ ดำรงตำแหน่ง อุปราชปักษ์ใต้

จนกระทั่งได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ. 2475 จึงได้ยุบมณฑลนครศรีธรรมราชลงเป็นจังหวัดหนึ่งของราชอาณาจักรไทยและดำรงฐานะดังกล่าวเรื่อยมา จนปัจจุบัน

ด้วยเหตุที่นครศรีธรรมราชมีประวัติอันยาวนานมาก ก่อนกรุงสุโขทัย ซึ่งถือว่าเป็นราชธานีแรกของไทยมีความเจริญรุ่งเรืองทางพุทธศาสนาและศาสนาพราหมณ์มาก่อน ศิลปวัฒนธรรม เช่น ประติมากรรม สถาปัตยกรรม จิตรกรรม ช่างฝีมือพื้นบ้าน การละเล่น และ ขนบธรรมเนียมประเพณี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมจึงมีมาก ซึ่งชาวเมืองยังยึดถือปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน นครศรีธรรมราชจึงมีอารยธรรมและศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ บ้านเมืองมาจนกระทั่งปัจจุบันนี้

2.5.2 ข้อมูลทั่วไป



ภาพที่ 2.4 ตราประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://sites.google.com/site/ugrid0114/>

(สืบค้น 20 กันยายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตราประจำจังหวัด เป็นรูปพระบรมธาตุเจดีย์มีรูปสัตว์ ตามป็นักชัตรีล้อมรอบ หมายถึง เมือง 12 นักชัตรี จากตำนานเมืองนครศรีธรรมราช ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17-18 มีทั้งหมด 12 เมือง

ความหมายจังหวัด นครอันงามสง่า แห่งพระราชผู้ทรงธรรม

ใช้อักษรย่อจังหวัด นศ.

ดอกไม้ประจำจังหวัด ดอกราชพฤกษ์

ต้นไม้ประจำจังหวัด ชื่อ ต้นชะชะ ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mellettia atropurpurea*

นกประจำจังหวัด ชื่อ นกกินปลีหางยาวเขียว (Green-tailed Sunbird)



ภาพที่ 2.5 ดอกราชพฤกษ์ ดอกไม้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://sites.google.com/site/pploy2503/prawati-phu-cad-tha/dxk-rachphvks> (สืบค้น 20 กันยายน 2561)

2.5.3 ลักษณะทางกายภาพ

2.5.3.1 ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขต

จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ทางตอนกลางของภาคใต้ ห่างจากกรุงเทพมหานคร 780 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 9,942,502 ตร.กม หรือประมาณ 6,2 4,064 ไร่ มีพื้นที่มาก เป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ และเป็นอันดับที่ 16 ของประเทศ หรือประมาณ ร้อยละ 1.98 ของ พื้นที่ทั้งประเทศ ที่ตั้งของตัวจังหวัด ตั้งอยู่ประมาณละติจูด 9 องศาเหนือและลองจิจูด 100 องศาตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีและอ่าวบ้านดอน

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอ่าวไทยเป็นชายฝั่งทะเล มีความยาวตั้งแต่ตอนเหนือของ
อำเภอขนอมลงไปทางใต้ของอำเภอหัวไทรประมาณ 225 กิโลเมตร
ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่

2.5.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครศรีธรรมราช แตกต่างไปตามลักษณะ ของ เทือกเขานครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นเทือกเขาที่มีความยาวตามแนวยาวของคาบสมุทร เป็นผลให้ ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

- (1) บริเวณเทือกเขาตอนกลาง
- (2) บริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออก
- (3) บริเวณที่ราบด้านตะวันตก

1. บริเวณเทือกเขาตอนกลาง

ได้แก่บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช มีอาณาเขตตั้งแต่ตอนเหนือของ จังหวัดลงไปถึงตอนใต้สุด บริเวณพื้นที่ของอำเภอที่อยู่ในเขตเทือกเขาตอนกลางได้แก่ อำเภอสิชล อำเภอขนอม อำเภอท่าศาลา อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอชะอวด อำเภอจุฬาภรณ์ และอำเภอพระพรหม ในเขตเทือกเขานี้มีภูเขาสูง สุดในจังหวัด คือ เขาหลวง ซึ่งสูงประมาณ 1,835 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล



ภาพที่ 2.6 เทือกเขานครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://sites.google.com/site/pploy2503/prawati-phu-cad-tha/dxk-rachphvks> (สืบค้น 20 กันยายน 2561)

นอกจากนี้เทือกเขาดังกล่าวยังเป็นเส้นแบ่งเขตอำเภอ ระหว่างอำเภอทุ่งสง อำเภอฉวาง กับ อำเภอชะอวด อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอลานสกา อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอพรหมคีรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอท่าศาลา และเป็นเส้นแบ่งเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช กับอำเภอบ้านนาสาร อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี อีกด้วย

บริเวณเทือกเขาตอนกลาง มีเส้นทางคมนาคมผ่านจากบริเวณที่ราบชายฝั่ง ตะวันออกไปยังบริเวณที่ราบด้านตะวันตกได้ คือทางหลวงหมายเลข 40 ซึ่งข้ามจากอำเภอสีชล อำเภอขนอมสู่เขตอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และทางหลวงหมายเลข 40 จากอำเภอลานสกา ไปสู่อำเภอฉวาง ในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช และทางหลวงหมายเลข 4 จาก อำเภอร่อนพิบูลย์ ไปสู่อำเภอทุ่งสง

2. บริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออก

ได้แก่บริเวณตั้งแต่เทือกเขาตอนกลางไปทางตะวันออกถึงฝั่งทะเลอ่าวไทย จำแนกได้เป็น 2 ตอน คือ ตั้งแต่อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชลงไปทางใต้ เป็นที่ราบ ที่มีความกว้างจาก บริเวณเทือกเขาตอนกลางไปถึงชายฝั่งทะเลระยะทางประมาณ 95 กิโลเมตร มีแม่น้ำลำคลอง ที่มีต้นน้ำเกิดจากบริเวณเทือกเขาตอนกลางไหลลงสู่อ่าวไทยหลายสาย นับเป็นที่ราบ ซึ่งมีค่าทางเศรษฐกิจของจังหวัด ลำน้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปากพนังและมีคลองสายเล็กในเขต อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชอีกหลายสาย เช่น คลองปากพญาและคลองท้ายวัง เป็นต้น อีกบริเวณหนึ่ง คือตั้งแต่อำเภอท่าศาลาขึ้นไปทางทิศเหนือ เป็นบริเวณฝั่งแคบๆ ไม่เกิน 15 กิโลเมตร อำเภอที่อยู่ในเขตที่ราบด้านนี้คือ อำเภอขนอม อำเภอสีชล อำเภอท่าศาลา อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด



ภาพที่ 2.7 แม่น้ำปากพนัง

ที่มา : <http://www.mylifemytravels.com/pakphanang/> (สืบค้น 22 กันยายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บริเวณที่ราบด้านตะวันตก

ได้แก่ บริเวณที่ราบระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราช และเทือกเขาบรรทัด จึงมีลักษณะเป็นเนินเขาอยู่เป็นแห่งๆ อำเภอที่อยู่บริเวณที่ราบด้านนี้ คือ อำเภอพิปูน อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอดวาง อำเภอนาบอน อำเภอบางขัน อำเภอลำพรสม และอำเภอทุ่งสง ลำน้ำสำคัญ ได้แก่ ต้นน้ำของแม่น้ำตาปีไหลผ่าน อำเภอพิปูน อำเภอดวาง และอำเภอทุ่งใหญ่ นอกจากนี้ยังมีลำน้ำที่เป็นต้นน้ำของแม่น้ำตรังอีกด้วย คือน้ำตกโยง และคลองวังหีบ ซึ่งไหลผ่าน อำเภอทุ่งสง ไปยังอำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง และออกทะเลอันดามัน ที่อำเภอกันตัง

2.5.3.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของนครศรีธรรมราช จากสภาพที่ตั้งใกล้เส้นศูนย์สูตร มีภูเขาและเป็นคาบสมุทรทั้งสองด้าน กล่าวคือ ด้านตะวันออกเป็นทะเลจีนใต้ มหาสมุทรแปซิฟิก ด้านตะวันตกเป็นทะเลอันดามันมหาสมุทรอินเดีย ทำให้นครศรีธรรมราช ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมจากมหาสมุทรอินเดียและพายุหมุนเขตร้อน จากทะเลจีนใต้ สลับกัน ดังนี้

(1) ลมมรสุม ในแต่ละปี จังหวัดนครศรีธรรมราชจะได้รับอิทธิพลของลมมรสุม ดังนี้

(1.1) ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมนี้มีทิศทางพัดผ่านมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามันเข้าสู่ประเทศไทย บริเวณชายฝั่งตะวันตกจึงมีฝนตกชุก ในส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช นั้นเนื่องจากมีเทือกเขาทางตะวันตกและตอนกลางเป็นแนวกันทิศทางลม ทำให้ฝนตกไม่มากนัก อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะอยู่ในช่วงประมาณ เดือน พฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

(1.2) ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมนี้พัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ภาคใต้ ทำให้เกิดฝนตก ชุกในจังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด ตั้งอยู่ในด้านรับลมของเทือกเขา อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะทำให้ฝนตกมากในช่วงประมาณเดือนพฤศจิกายน - มกราคม

(2) พายุหมุนเขตร้อน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อลักษณะอากาศของจังหวัดนครศรีธรรมราช กล่าวคือ พายุหมุนเขตร้อนเป็นระบบความกดอากาศต่ำที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 2 องศา ละติจูดก่อตัวขึ้นเหนือบนน้ำในเขตร้อนระหว่างละติจูด ประมาณ 5-20 องศาเหนือ โดยไม่มีระบบแนวปะทะเข้ามาเกี่ยวข้องและมีการหมุนเวียนชัดเจน ซึ่งตามข้อตกลงระหว่างประเทศได้แบ่งชนิดของพายุหมุนเขตร้อนตามความรุนแรง ดังต่อไปนี้

(2.1) พายุดีเปรสชัน เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วสูงสุด ใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้นไม่เกิน 34 นอต (63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ใช้สัญลักษณ์ D

(2.2) พายุโซนร้อน เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง ที่ผิวพื้น ตั้งแต่ระหว่าง 34-63 นอต (63-117 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

(2.3) พายุไต้ฝุ่น เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วสูงสุดใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้น ตั้งแต่ 64 นอต (118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดนครศรีธรรมราช ในช่วงตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมเป็นต้นไป จนถึง เดือน พฤศจิกายน มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากพายุหมุนเขตร้อน เพราะในช่วงดังกล่าว พายุมีโอกาสที่จะเคลื่อนเข้าสู่จังหวัดและก่อให้เกิดผลกระทบ โดยตรงมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูล ตั้งแต่ พ.ศ. 2494 -2539 ปรากฏว่าพายุเคลื่อนจากอ่าวไทย และขึ้นฝั่งที่จังหวัด นครศรีธรรมราช 10 ลูก ส่วนใหญ่มีกำลังแรงเป็นพายุดีเปรสชัน แต่เนื่องจากสภาพภูมิ ประเทศที่มีชายฝั่ง ทะเลเป็นแนว ยาวติดต่อกับอ่าวไทย จังหวัด นครศรีธรรมราชจึงมีโอกาสได้ รับผลกระทบจากพายุดีเปรสชันด้วย โดยมี พายุ 2 ลูก จากจำนวนทั้งหมด 10 ลูก เคลื่อนที่ขึ้น ฝั่งขณะมีกำลังแรงขึ้นพายุโซนร้อน ส่งผลกระทบ อย่างรุนแรงต่อจังหวัดทั้งจากกระแสลมที่ พัดแรงจัด และฝนที่ตกหนักมากจนเกิดอุทกภัย เป็นบริเวณ กว้าง พายุ 2 ลูกดังกล่าวได้แก่ พายุ โซนร้อน "แฮเรียต" ที่เคลื่อนขึ้นฝั่งบริเวณ แหลมตะลุมพุก เมื่อ วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2505 นับเป็นภัยธรรมชาติที่ รุนแรง ที่สุดที่เคยเกิดขึ้นในจังหวัด นครศรีธรรมราช อีกลูกหนึ่ง คือ พายุโซนร้อน "ฟอร์เรสต์" ที่เคลื่อนขึ้นฝั่งเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2535

2.5.4 ประเพณีและวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. ประเพณีสารทเดือนสิบ

ความเป็นมา

ประเพณีสารทเดือนสิบวิวัฒนาการมาจากประเพณีเปตพลีของพราหมณ์ ซึ่งลูกหลานจัดขึ้น เพื่อทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ผู้ล่วงลับไปแล้ว ต่อมาพวกพราหมณ์จำนวนมากได้หันมานับถือ พระพุทธศาสนาและยังถือปฏิบัติในประเพณีดังกล่าวอยู่ พระพุทธองค์เห็นว่า ประเพณีนี้มีคุณค่า เป็น การแสดงออกซึ่งความกตัญญูตเวทีต่อบรรพบุรุษนำความสุขใจให้ผู้ปฏิบัติ จึงทรงอนุญาตให้อุบาสก อุบาสิกาประกอบพิธีนี้ต่อไปได้ ประเพณีสารทเดือนสิบมีมาตั้งแต่พุทธกาลคาดว่าเมื่อพระพุทธศาสนา เผยแพร่เข้ามาในนครศรีธรรมราชจึงรับประเพณีนี้มาด้วย

ระยะเวลาดำเนินการ

วันแรม 1 ค่ำ ถึงแรม 15 ค่ำเดือนสิบ แต่ชาวนครศรีธรรมราช นิยมทำบุญคือ วันแรม 13 -15 ค่ำ สำหรับการจัดงานเดือนสิบจะเริ่มตั้งแต่วันแรม 9 ค่ำ เดือน 10 ถึง วันขึ้น 3 ค่ำ เดือน 11 ของทุก ปี รวม 10 วัน 10 คืน



ภาพที่ 2.8 ประเพณีสารทเดือนสิบ

ที่มา : <https://nuttamol1307.wordpress.com/ประเพณี/ประเพณีสารทเดือนสิบ/>
(สืบค้น 22 กันยายน 2561)

สาระสำคัญ

- 1.เป็นการแสดงความกตัญญูต่อบรรพบุรุษ รำลึกถึงคุณความดีบรรพบุรุษที่ล่วงลับไป
- 2.เป็นโอกาสได้รวมญาติที่อยู่ห่างไกลได้มาพบปะกันและได้โอกาสทำบุญร่วมกัน
- 3.เป็นการเก็บเสบียงอาหารมีทั้งพืชผักอาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูปจัดนำไปถวายในรูปหมรับหรือสำรับ เพื่อที่ทางวัดจะได้เก็บรักษาไว้เป็นเสบียงสำหรับพระภิกษุสงฆ์ในฤดูฝน

2. ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ

ความเป็นมา

ในสมัยที่พระเจ้าศรีธรรมโศกราชเป็นกษัตริย์ครองตามพริลิงค์ (นครศรีธรรมราช) อยู่ย่น ได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์พระบรมธาตุเจดีย์ครั้งใหญ่และแล้วเสร็จในปี พ.ศ.1773 ขณะที่เตรียมสมโภชพระบรมธาตุอยู่ย่น ชาวปากพ่องมากกราบทูลว่า คลื่นได้ซัดเอาผ้าแถบยาวผืนหนึ่งซึ่งมีภาพเขียนเรื่องพุทธประวัติมาขึ้นที่ชายหาดปากพ่อง ชาวปากพ่องเก็บผ้านั้นถวายพระเจ้าศรีธรรมโศกราช พระองค์รับสั่งให้ซักผ้านั้นจนสะอาดเห็นภาพวาดพุทธประวัติ เรียกว่า “ผ้าพระบฏ” จึงรับสั่งให้ประกาศหาเจ้าของ ได้ความว่าชาวพุทธจากหงสากลุ่มหนึ่ง จะนำผ้าพระบฏไปบูชาพระพุทธบาทที่ลังกา แต่ถูกพายุกัดพามาขึ้นชายฝั่งปากพ่อง เหลือผู้รอดชีวิตสิบคนพระเจ้าศรีธรรมโศกราชทรงมีความเห็นว่าควรนำผ้าพระบฏไปห่มพระบรมธาตุเจดีย์ เนื่องในโอกาสสมโภชพระบรมธาตุ แม้จะไม่ใช่พระพุทธบาทตามที่ตั้งใจ แต่ก็เป้นพระบรมสารีริกธาตุซึ่งเจ้าของผ้าพระบฏก็ยินดี การแห่ผ้าขึ้นธาตุจึงมีขึ้นตั้งแต่นั้นและดำเนินการสืบต่อมา จนกลายเป็นประเพณีสำคัญของชาวนครศรีธรรมราชในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ

ที่มา : <https://nuttamol1307.wordpress.com/ประเพณี/ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ/>
(สืบค้น 22 กันยายน 2561)

ระยะเวลาดำเนินการ

แต่เดิมการแห่ผ้าขึ้นธาตุนิยมจัดปีละสองครั้ง ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนสาม (วันมาฆบูชา) และ วันขึ้น 15 ค่ำ เดือนหก (วันวิสาขบูชา) โดยนำผ้าไปห่มองค์พระบรมธาตุเจดีย์ ณ วัดพระมหาธาตุ วรมหาวิหาร ปัจจุบันนิยมทำกันในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนสาม (วันมาฆบูชา) มากกว่า

สาระสำคัญ

1. แสดงให้เห็นลักษณะสังคมของนครศรีธรรมราช ที่ยึดมั่นอยู่ในพระพุทธศาสนาการทำบุญเพื่ออุทิศเป็นพุทธบูชาเพื่อประสงคให้ใกล้ชิดกับพระพุทธเจ้า
2. แสดงให้เห็นว่าองค์พระบรมธาตุเจดีย์ เป็นศูนย์รวมจิตใจ ศูนย์รวมความศรัทธาพุทธศาสนิกชนทั่วไปทุกทิศจึงประสงคมาห่มผ้าพระธาตุอย่างพร้อมเพรียงกัน

3. ประเพณีลากพระ

ความเป็นมา

ในสมัยที่มีการสร้างพระพุทธรูปขึ้นแล้ว พุทธศาสนิกชนได้อัญเชิญพระพุทธรูปซึ่งสมมุติแทนองค์พระพุทธรูปเจ้ามาแห่แหน ซึ่งเปรียบเสมือนการรับเสด็จและถวายภัตตาหารให้พระพุทธรูปเจ้าด้วยตนเอง พระภิกษุจีนชื่ออึ้งจิง ได้จาริกแสวงบุญผ่านมายังอาณาจักรตามพรลิงค์ ได้พบเห็นชาวบ้านปฏิบัติประเพณีลากพระจึงบันทึกจดหมายเหตุไว้ว่า “พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์องค์หนึ่ง มีคนแห่แหนนำมาจากวัด โดยประดิษฐานบนรถหรือบนแคร่ มีพระสงฆ์และฆราวาสหมู่ใหญ่ห้อมล้อมมา มีการตีกลองและบรรเลงดนตรีต่าง ๆ มีการถวายของหอมและดอกไม้และถือนางชนิดต่าง ๆ ที่หอมแสงในกลางแดด พระพุทธรูปเสด็จไปสู่หมู่บ้านด้วยวิธีดังกล่าว”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาดำเนินการ

วันลากพระจะทำกันในวันออกพรรษา คือ วันแรม 1 ค่ำ เดือนสิบเอ็ด



ภาพที่ 2.10 ประเพณีลากพระ

ที่มา : <https://nuttamol1307.wordpress.com/ประเพณี/ประเพณีลากพระ/>

(สืบค้น 22 กันยายน 2561)

สาระสำคัญ

1. เป็นประเพณีที่ให้ความสำคัญกับสังคมเกษตรกรรม ด้วยความเชื่อว่าอานิสงฆ์แห่งการลากพระจะทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล การทำบุญเพื่อให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล จึงเป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่ง การลากพระแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเพณีกับวิถีชีวิตของคนในสังคมเกษตรกรรม

2. เป็นการปฏิบัติตามความเชื่อว่า การทำบุญจะส่งผลให้ผู้ที่ทำได้รับบุญกุศลให้ประสบความสำเร็จในชีวิต จึงมีการปฏิบัติตามประเพณีและความเชื่อตลอดมา

3. เป็นการแสดงออกถึงความพร้อมเพรียง ความสามัคคีพร้อมใจในการทำบุญทำทาน และเกิดความสนุกสนาน

4. ประเพณีอาบน้ำคนแก่

ความเป็นมา

อาบน้ำคนแก่เป็นประเพณีเกี่ยวเนื่องมาจากประเพณีสงกรานต์ชาวนครศรีธรรมราชเชื่อว่าในวันที่ 14 เมษายน เทวดาที่เฝ้ารักษาเมืองทั้งหลายจะพากันขึ้นไปเมืองสวรรค์กันหมด ทั้งเมืองจึงปราศจากเทวดา วันนี้จะเรียกว่า “วันว่าง” คือเป็นวันที่ทุกสิ่งทุกอย่างว่างเทวดาคุ้มครอง ชาวบ้านจะหยุดทำกิจการงานทุกอย่างเก็บสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ หมด ครกและสากตำข้าวก็จะแช่เอาไว้สามวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในวันว่าง ชาวบ้านจะนำภัตตาหารและเครื่องนมัสการต่าง ๆ ไปทำบุญที่วัดใกล้บ้าน เสร็จแล้ว จึงไปสักการะและสรงน้ำพระพุทธรูปที่ หึงค์ ที่สนามหน้าเมือง และนิยมรอนรับน้ำจากการสรงน้ำพระพุทธรูปที่ หึงค์ เพื่อนำไปไว้ใช้ในงานมงคลที่บ้านของตนอีกด้วย เมื่อสรงน้ำพระพุทธรูปที่ หึงค์ เสร็จแล้ว ชาว นครศรีธรรมราชจะนำอาหาร เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ไปให้ญาติคนแก่ที่ตนเคารพนับถือแล้วขออาบน้ำให้ท่านด้วย เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและครอบครัว

ระยะเวลาดำเนินการ

ประเพณีอาบน้ำคนแก่ อยู่ในช่วงระยะเวลาของวันที่ 13 - 15 เดือนห้า(เมษายน) ของทุกปี ซึ่งจะเลือกเอาวันไหนก็ได้

สาระสำคัญ

1. การอาบน้ำคนแก่เป็นประเพณีที่มีบทบาทในการควบคุมคนในสังคมให้วางตนให้เหมาะสมตามฐานะของตน คือเมื่อเป็นผู้ใหญ่ก็ต้องเป็นผู้ใหญ่ที่ดีเพื่อให้คนเคารพนับถือ เมื่อเป็นผู้เล็กก็ต้องแสดงความเคารพและมีความกตัญญูต่อผู้ใหญ่และผู้มีพระคุณ

2. เป็นการแสดงถึงความกตัญญูต่อบุคคลที่มีพระคุณ อันได้แก่ คนแก่ในตระกูล บิดา มารดา ตลอดจนผู้ที่ยกตนเคารพนับถือทั้งหลาย

3. เป็นการพบปะกันในระหว่างญาติพี่น้อง ซึ่งก่อให้เกิดความผูกพันกันในวงศาตถาญาติ สร้างความสนิทสนมกลมเกลียวรักใคร่กันในตระกูลยิ่งขึ้น

4. สร้างความอบอุ่นใจให้กับคนแก่ของตระกูล ที่ได้เห็นความเป็นปึกแผ่นของลูกหลาน

5. ทำให้เกิดความสุขความอิ่มเอิบใจ ให้กับผู้ที่ได้รับพิธีทำบุญตามประเพณีอาบน้ำคนแก่

5. ประเพณีสวดด้าน

ความเป็นมา

ในวันธรรมสวนะ พุทธศาสนิกชนจะมาทำบุญฟังธรรมกัน ณ วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ซึ่งถือกันว่าเป็นศูนย์กลางของพระพุทธศาสนามาแต่โบราณ จึงมีชาวบ้านมาทำบุญกันมากเป็นพิเศษ สถานที่ที่จัดให้มีภิกษุสงฆ์มาเทศนา คือในวิหารคดหรือพระระเบียง ชาว นครศรีธรรมราช เรียกว่า “ด้าน” การเทศน์ของพระภิกษุสงฆ์จะมีด้านละหนึ่งธรรมมาสน์เป็นอย่างน้อย

การไปฟังเทศน์ฟังธรรม ชาวบ้านจะต้องเตรียมตัวไปนั่งรอที่พระระเบียงก่อนที่พระสงฆ์จะไปถึง ในขณะที่นั่งรอ บางคนก็พูดคุยสนทนาเรื่องราวต่าง ๆ บางคนก็มีเรื่องราวมาบอกเล่าสู่กันฟัง บางคนนั่งอยู่เฉยๆ ทำให้น้ำเบื่อ ในที่สุดจึงเกิดความคิดเห็นพ้องกันว่าควรรหาหนังสือมาสวดจนกว่าพระจะมาเทศน์ เพื่อจะได้ฟังกัน ได้ทั้งความเพลิดเพลินและความรู้เป็นคติสอนใจ จึงเกิดประเพณีสวดด้านขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการ

การสวดด้านจะมีเฉพาะในวันพระหรือในวันธรรมสวนะ (ขึ้นหรือแรม 8 ค่ำ และขึ้นหรือแรม 15 ค่ำ) เวลาก่อนเพล ก่อนพระสงฆ์จะขึ้นธรรมมาสน์แสดงธรรมเทศนาให้พุทธศาสนิกชนฟังที่ระเบียงทั้งสี่ด้านในวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระสำคัญ

1. ผู้ฟัง ได้ฟังสาระจากการสวดหรือการอ่านหนังสือ ได้ทั้งความรู้คติสอนใจ และความเพลิดเพลิน ส่วนผู้สวดได้ประโยชน์จากการอ่านหนังสือนับเป็นภูมิปัญญาที่ชาญฉลาดที่ช่วยให้คนรักการอ่านหนังสือและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทั้งยังเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการฟังแก่เด็กนักเรียนได้

2. ได้ทราบข่าวความเป็นไปของบ้านเมือง เพราะวัดเป็นศูนย์รวมของจิตใจ

3. เกิดความรักความสามัคคีหมู่คณะที่ไปทำบุญวัดเดียวกันสร้างแบบอย่างให้แก่ลูกหลาน

4. เป็นการอนุรักษ์วรรณกรรมของชาวนครศรีธรรมราชในฐานะปราชญ์ชาวบ้าน ทั้งทางด้านภาษาและวรรณกรรมมาเป็นเวลายาวนานสมควรแก่การส่งเสริมให้มีการพัฒนาวรรณกรรมท้องถิ่นไว้เป็นมรดกของท้องถิ่นที่มีคุณค่ายิ่ง

6. ประเพณีให้ทานไฟ

ความเป็นมา

นครศรีธรรมราชตั้งอยู่ติดชายฝั่งทะเล ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น ในหน้าหนาวก็ไม่หนาวจัด เพียงแต่คนรู้สึกว่อากาศเย็นลงกว่าปกติ เนื่องจากไม่เคยชินกับอากาศที่หนาวเย็นลง ตอนย่ำรุ่งเช้ามีตึ๊งลูกขึ้นมาก่อไฟผิงเพื่อสร้างความอบอุ่น ประกอบกับชาวนครศรีธรรมราชยึดมั่นในพระพุทธศาสนา พุทธศาสนิกชนจึงพากันก่อกองไฟในวัดใกล้บ้าน แล้วนิมนต์พระภิกษุสงฆ์มาผิงไฟรับความอบอุ่นด้วย



ภาพที่ 2.11 ประเพณีให้ทานไฟ

ที่มา : <https://nuttamol1307.wordpress.com/ประเพณี/บุญปีใหม่ให้ทานไฟเมืองนคร/> (เข้าถึงเมื่อ 22 กันยายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาดำเนินการ

การให้ทานไฟไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนตายตัวแล้วแต่ความสะดวกในการนัดหมาย แต่ส่วนใหญ่จะปฏิบัติในช่วงเดือนยี่ ซึ่งเป็นช่วงที่มีอากาศหนาวเย็นที่สุด ชาวบ้านจะนัดหมายไปพร้อมกันในเวลาย่ำรุ่งหรือตอนเช้ามืด ซึ่งจะเป็นวันไหนก็ได้

สาระสำคัญ

1. เป็นโอกาสหนึ่งที่ได้นัดหมายพร้อมกันในตอนเช้ามืด เพื่อร่วมทำบุญเลี้ยงพระรวมทั้งร่วมรับประทานอาหารกันเป็นที่สนุกสนาน ซึ่งเป็นการสร้างสามัคคีในหมู่คณะได้ดียิ่ง
2. ทำให้มีสุขภาพดีมีพลานามัยแข็งแรง เพราะการตื่นนอนตอนเช้าตรู่ได้รับอากาศบริสุทธิ์ ทำให้มีความสดชื่นเบิกบาน
3. เมื่อได้ปฏิบัติตามประเพณีแล้วย่อมทำให้เกิดความสุขใจเบิกบานใจในผลบุญที่ตนได้กระทำ อีกทั้งยังได้เป็นแบบอย่างแก่ลูกหลานของตนด้วย

2.6 การทอ

ผ้า (Fabric) หมายถึง สิ่งทอที่เป็นผืน มีความกว้าง ความยาว และความหนา ขนาดต่างๆกัน มีโครงสร้างที่เกิดจากการนำเส้นด้ายมาทอ ถัก หรือวิธีอื่นๆ ที่ไม่ใช่การทอหรือการถัก เช่น อาจเกิดจากการใช้เส้นใยมาอัด หรือนำพอลิเมอร์เหลวมาอัดให้เป็นผืนผ้าขึ้น การผลิตผ้า มีวิธีการต่างกันหลายวิธี แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

1. การผลิตผ้าทอ (Weaving)
2. การผลิตผ้าถัก (Knitting)
3. การผลิตผ้าไม่ทอโดยวิธีต่างๆ (Non-woven)

การทอผ้า หรือ "การทอ" (อังกฤษ : weaving) ถือเป็นศิลปะและหัตถกรรมหรืองานฝีมืออย่างหนึ่งที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นกรรมวิธีการผลิตผืนผ้าโดยใช้เส้นด้ายพุ่งและเส้นด้ายยืนมาขัดประสานกันจนได้เป็นผืนผ้า ทั้งนี้ต้องมีเครื่องมือในการทอ เรียกว่า หูก หรือกี่ (ในภาษาไทยถิ่นอีสานมักเรียกการทอผ้าว่า "ตำหูก")

กิจกรรมการทอผ้านั้น นอกจากเป็นขั้นตอนการผลิตเครื่องนุ่งห่ม หนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์แล้ว ยังถือเป็นงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ด้วย เนื่องจากมีการให้สีสันและลวดลายต่างๆ ในผืนผ้า ปัจจุบันแม้จะมีการใช้เครื่องจักรสำหรับทอผ้า ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมการผลิตและออกแบบลายผ้า แต่การทอผ้าด้วยมือก็ยังเป็นศิลปะที่ได้รับการยกย่องและชื่นชมเสมอมา

2.6.1 วิธีการทอผ้า

ปัจจุบัน ถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดบ่งบอกถึงต้นกำเนิดของการ ทอผ้า แต่ก็สามารถเทียบเคียงกับหลักฐานอื่น ๆ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันโดย มีเหตุผลหลายอย่างสนับสนุนแนวคิดที่ว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้หายไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทอผ้ามีวิวัฒนาการมาจากการ ทำเชือก ทอเสื่อ และการจักสาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งลายเชือกทาบ ที่ปรากฏ ร่องรอยให้เห็นบนภาชนะดินเผา ซึ่งพบเป็นจำนวนมากตามแหล่งโบราณคดี ก่อนประวัติศาสตร์สมัยหินใหม่ เรื่อยมาจนถึงแหล่งโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ ด้วยเหตุนี้เอง จึงกล่าว ได้ว่าการทอผ้าเป็นงานหัตถกรรมที่เก่าแก่ที่สุด ในโลกงานหนึ่ง

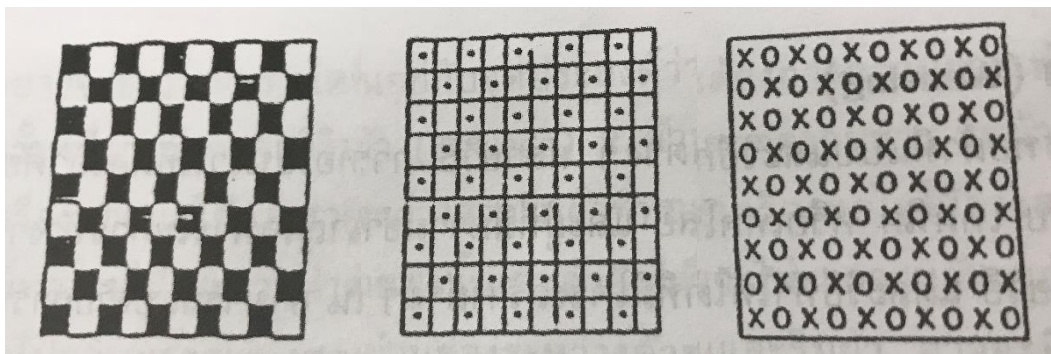
หลักของการทอผ้า ก็คือการทำให้เส้นด้ายสองกลุ่มขั้ดกัน โดยทั้งสอง พวกตั้งฉากกัน เส้นด้าย กลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายยืน และอีกกลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายพุ่ง ลักษณะของการขั้ดกันของด้ายพุ่งและด้าย ยืน จะขั้ดกันแบบธรรมดาที่เรียกว่าลายขั้ด หรืออาจจะเพิ่มเทคนิคพิเศษเพื่อให้ผ้ามีลวดลาย สีสนที่ สวยงามแปลกตา

2.6.2 ขั้นตอนในการทอผ้า

1. สืบเส้นด้ายยืนเข้ากับแกนม้วนด้ายยืน และร้อยปลายด้ายแต่ละเส้นเข้าในตะ กอแต่ละชุด และพันหวี ดึงปลายเส้นด้ายยืนทั้งหมดม้วนเข้ากับแกนม้วนผ้าอีกด้านหนึ่ง ปรับความตึงหย่อนให้ พอเหมาะ กรอด้ายเข้ากระสวยเพื่อใช้เป็นด้ายพุ่ง
2. เริ่มการทอโดยยกเครื่องแยกหมู่ตะกอ เส้นด้ายยืนชุดที่ 1 จะถูกแยก ออกและเกิดช่องว่าง สอดกระสวยด้ายพุ่งผ่าน สลับตะกอชุดที่ 1 ยกตะกอชุดที่ 2 สอดกระสวยด้ายพุ่งกลับ ทำสลับกันไป เรื่อย ๆ
3. การกระทบพันหวี (ฟืม) เมื่อสอดกระสวยด้ายพุ่งกลับก็จะกระทบพันหวี เพื่อให้ด้ายพุ่ง แนบติดกัน ได้เนื้อผ้าที่แน่นหนา
4. การเก็บหรือม้วนผ้า เมื่อทอผ้าได้พอประมาณแล้วก็จะม้วนเก็บในแกนม้วนผ้า โดยผ่อน แกนด้ายยืนให้คลายออกและปรับความตึงหย่อนใหม่ ให้พอเหมาะ

2.6.3 ผ้าทอ (Woven fabric)

ผ้าทอจะมีลักษณะเฉพาะซึ่งเกิดจากเส้นด้ายพวกที่มีความยาวมากเรียกว่า เส้นยืน (Warp yarns or Ends) ขั้ดสานกับด้ายอีกพวกหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ด้ายพุ่ง (Filling yarns, Weft yarns or Picks) เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งจะขั้ดสานกันในลักษณะตั้งฉาก แนวเส้นตรงที่ด้ายทั้งหมดขั้ดกัน เรียกว่า เกรน (Grain) ผ้าทอส่วนมากจะทอเป็นผ้าผืน จึงมีความกว้างและความยาว ความกว้างของ ผ้าจะแตกต่างกันไป แล้วแต่ขนาดและประสิทธิภาพของเครื่องทอ เช่น กว้าง 36-54 นิ้ว เป็นผ้าที่ทอ ด้วยเครื่องทอใช้กระสวย และผ้าที่มีความกว้างมากถึง 200 นิ้ว ซึ่งทอด้วยเครื่องไม่ใช้กระสวย เป็นต้น



ภาพที่ 2.12 แผนภาพแบบต่าง ๆ แสดงโครงสร้างผ้า

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 48)

ผ้าทอลายขัดแบบง่ายที่สุดนี้ อาจเรียกว่าผ้าทอลายขัดเรียบ จะแข็งแรงโดยเฉพาะถ้าทอจากเส้นด้ายละเอียดแข็งแรงและทอให้มี Yarn Count สูง ตัวอย่างของผ้าที่ทอแบบนี้ ได้แก่ ผ้าฝ้ายเนื้อบาง เช่น มัสลิน ลอว์น (Lawn) ออร์แกนดี (Organdy) ผ้าฝ้ายพิมพ์ดอกเนื้อปานกลางหรือผ้าคาลิโก (Calico) ผ้าใบ (Canvas) ผ้าไหมออร์แกนซ่า (Organza) ผ้าชีฟอง (Chiffon) คุณสมบัติของผ้าทอลายขัดเรียบประกอบด้วย

1. เบอร์ด้ายยืนและด้ายพุ่งใกล้เคียงกัน
2. ความหนาแน่นของด้ายยืนและด้ายพุ่ง/นิ้วใกล้เคียงกัน
3. ด้ายยืนและด้ายพุ่งขึ้นเด่นเท่าๆ กันทั้งด้านหน้าและด้านหลังของผ้า การหดตัวของด้ายยืนและด้ายพุ่งใกล้เคียงกัน ใช้กับผ้าทุกชนิด ทุกน้ำหนักและทุกเนื้อผ้า

ผ้าทอลายขัดแบบ Warp Face Cloth ลักษณะที่สำคัญ คือ สามารถมองเห็นด้ายยืนได้มากกว่าด้ายพุ่งทั้ง 2 ด้าน

1. จำนวนเส้นด้ายยืนจะต้องมีมากกว่าเส้นพุ่งทั้ง 2 ด้าน หน้าและด้านหลังของผ้า
2. ค่าของการหยิกตัวของด้ายยืน (Warp Crimp) ต้องมากกว่าเส้นด้ายพุ่ง เบอร์ด้ายยืนและเบอร์ด้ายพุ่งอาจเป็นเบอร์เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน โดยทั่วไปด้ายพุ่งจะหยาบกว่าด้ายยืน

ผ้าทอลายขัดแบบ Weft Face Cloth สามารถมองเห็นด้ายพุ่งได้มากกว่าด้ายยืนทั้ง 2 ด้าน ดังนี้

1. จำนวนเส้นด้ายพุ่งจะต้องมีมากกว่าเส้นยืนทั้ง 2 ด้านหน้าและด้านหลังของผ้า
2. ค่าของการหยิกตัวของด้ายพุ่ง (Weft Crimp) ต้องมากกว่าเส้นด้ายยืน เส้นด้ายพุ่งโตกว่าเส้นด้ายยืน มีข้อจำกัดของผ้ามากกว่าที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้ง 2 ข้อ

ผ้าทอลายขัดถ้าแบ่งตามความแตกต่างกันระหว่างโครงสร้างผ้า สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ ผ้าลายขัดแบบสมดุล และผ้าลายขัดแบบไม่สมดุล

- ผ้าลายขัดแบบสมดุล (Balance Cloths) มีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เบอร์ด้ายยืนและด้ายพุ่งเหมือนกัน
2. ความถี่ด้ายยืนและด้ายพุ่ง/นิ้วเท่ากัน เป็นผ้าแบบ Approximately Square Cloth

- ผ้าลายขัดแบบไม่สมดุล (Unbalance Cloth) คือ ไม่จำเป็นต้องใช้เงื่อนไขตามข้อแรก แต่สามารถจัดเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

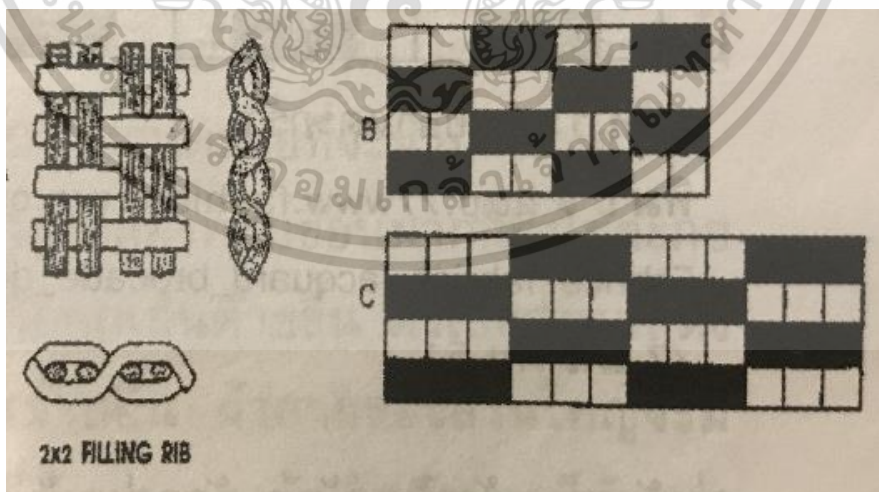
1. เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งเหมือนกัน อย่างเช่น Square Cloths แต่เบอร์เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งต่างกัน และค่า Cover Factor ของเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งต่างกันด้วย Factor ค่าความหนาแน่นของจำนวนเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งในผืนผ้า

2. ด้ายยืนและด้ายพุ่งเบอร์เดียวกัน แต่ความถี่ของเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งต่างกัน ค่า Cover Factor ต่างกัน

3. เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง/นิ้วต่างกัน เบอร์ด้ายยืนและด้ายพุ่งต่างกัน ค่า Cover Factor ของด้ายยืนและด้ายพุ่ง โดยทั่วไปจะต่างกัน

ผ้าทอลายขัดดัดแปลง ลายขัดดัดแปลง คือ ลายขัดที่เกิดจากการดัดแปลงวิธีการขัดเส้นด้ายให้แตกต่างออกไป โดยรักษากระบวนการทอลายขัดไว้ ผ้าที่ทอกันมาก ได้แก่ ผ้าทอลายลูกฟูกเส้นด้ายยืน (Warp Rib Weave) ผ้าทอลูกฟูกเส้นด้ายพุ่ง (Weft Rib Weave) และลายสานตะกร้า (Basket Weave)

1. การทอลายขัดลูกฟูก (Rib Weaving) เป็นการทอผ้าลายขัดโดยใช้เส้นด้ายที่มีขนาดต่างกัน เส้นด้ายยืนมีขนาดเล็กกว่าด้ายพุ่ง เมื่อทอแล้วจะเกิดเป็นสันนูนหรือเป็นลูกฟูก เนื่องจากด้ายยืนมีขนาดเล็กกว่า และมีจำนวนมากกว่าด้ายพุ่ง ด้ายยืนจะปิดทับด้ายพุ่ง จนทำให้เห็นเป็นสันนูนหรือแนวลูกฟูกในแนวเส้นด้ายพุ่งหรือตั้งฉากกับริมผ้า เรียกว่า ผ้าทอลายลูกฟูกเส้นด้ายพุ่ง (Weft Rib Weave)



ภาพที่ 2.13 ผ้าทอลายลูกฟูกเส้นด้ายพุ่ง

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 49)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทางตรงกันข้ามถ้าใช้เส้นด้ายพุ่งเล็กกว่าด้ายยืน ก็จะเป็นแนวลูกฟูกในแนวด้ายยืน หรือแนวขนานกับริมผ้า เรียกว่า ผ้าทอลายลูกฟูกเส้นด้ายยืน (Warp Rib Weave) ตัวอย่างผ้าที่ทอแบบนี้ ได้แก่ ผ้าบรอดคลอท (Broad Cloth) ซึ่งเป็นผ้าทอลูกฟูก มีเนื้อละเอียด ใช้ทำเสื้อเชิ้ต เครื่องแบบ หรือผ้าไฟล์ (Faille) ทอจากไหม เรยอนหรือใยสังเคราะห์ เป็นผ้าลูกฟูกเนื้อละเอียดบางเบา ผ้าทาฟตา (Taffeta) เป็นผ้าทอลูกฟูกเนื้อแข็งทอจากใยอะซิเตท ใช้ทำเสื้อผ้าที่สวมใส่สำหรับงานกลางคืน ผ้าเบงกาลี (Bengaline) ผ้าลูกฟูกเนื้อหนา ใช้ทำเสื้อสูท เสื้อคลุม และผ้าดิมีตี (Dimity) ใช้ทำผ้าม่านหรือบุเครื่องเฟอร์นิเจอร์

2. การทอลายสานตะกร้า (Basket Weave) โครงสร้างของผ้าทอลายนี้ดัดแปลงมาจากลายขัดเช่นกัน มีลักษณะเหมือนการสานตะกร้า คือ การทอจะเกิดจากการกำหนดให้ด้ายยืนและด้ายพุ่งมีจำนวนมากกว่า 1 เส้น สานขัดกัน เช่น ด้ายยืน 2 เส้นสานขัดกับด้ายพุ่ง 2 เส้น สลับกันไป การทอลายสานตะกร้าจะใช้ด้ายยืน และด้ายพุ่งมากกว่า 2 เส้นก็ได้ หรือจะรวมแต่เพียงหมู่เดียวเฉพาะด้ายยืนหรือด้ายพุ่งก็ได้ ผ้าที่ผลิตออกมาจะเป็นตาสี่เหลี่ยมเท่ากันบ้างไม่เท่ากันบ้าง เนื้อผ้าจะไม่แน่นเท่ากับแบบลายขัดเรียบ สมบัติมี Flexibility ของผ้าสูง ทำให้ผ้าจะยืดตัวง่าย คั้นจากรอยยับสูงและมีความทิ้งตัวในแนวตรงได้ดี เส้นด้ายที่ใช้ทอจะถูกเข้าเกลียวหลวม จำนวนเส้นด้ายต่อเกลียวน้อย จุดขัดของเส้นด้ายน้อย ตัวอย่างผ้าที่ทอแบบสานตะกร้า ได้แก่ ผ้าออกฟอร์ด (Oxford) ผ้า Monk's Cloth ผ้า Hopsacking

สมบัติของผ้าทอลายขัด ผ้าทอลายขัดแบบเรียบ จะเป็นผ้าที่มีความแข็งแรง ผิดเรียบให้สัมผัสที่สบาย ถ้าทอด้วยด้ายละเอียดจะมีความอ่อนนุ่ม จึงเหมาะอย่างยิ่ง สำหรับทำผ้าเช็ดหน้า เสื้อผ้าเด็กอ่อน ผ้าทอเรียบจะไม่มี ความสวยงามด้วยโครงสร้าง นอกจากการตกแต่งการพิมพ์หรือวิธีอื่น ๆ ผ้าทอลายขัดลูกฟูกให้ความรู้สึกว่าเป็นผ้าที่แข็งแรง มีน้ำหนัก เพราะมีรอยสันนูนเป็นเส้นขนานกัน ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่รับแรงเสียดสีมากกว่าส่วนอื่น และการทอด้วยเส้นด้าย 2 ชนิดที่มีขนาดไม่เท่ากันนี้ จะทำให้เส้นด้ายทั้งสองพวกที่มีขนาดและความแข็งแรงไม่เท่ากัน เสียดสีกันเอง สำหรับผ้าทอลายสานตะกร้า จะมีช่องว่างในโครงสร้างเกิดขึ้น เนื่องจากเส้นด้ายกระทบเข้าขัดกันได้ไม่เท่ากับแบบลายขัดเรียบหรือลูกฟูก ทำให้เป็นทางผ่านของอากาศ และความชื้นได้ดี จะทำให้เกิดความสบายในการสวมใส่ เส้นด้ายของผ้าทอลายสานตะกร้าเคลื่อนไหวได้ง่าย ทำให้ไม่ยับ เหมาะสมที่จะนำไปใช้งาน

การทอลายสอง (Twill Weaving)

ผ้าทอลายสองเป็นลายที่ใช้ทอกันอย่างแพร่หลาย เป็นการทอที่กำหนดให้ด้ายยืนและด้ายพุ่งสานขัดกันแล้วเกิดเส้นลอยเรียงเป็นแนวทแยงมุม เป็นโครงสร้างที่มีจุดสานน้อยกว่าลายขัด ลายทอมีลักษณะเป็นเส้นทแยงใหญ่บ้างเล็กบ้าง เรียงติดต่อกันอย่างเห็นได้ชัด แนวของเส้นลอยที่เห็นเป็นสันนูนบนพื้นผ้าเรียกว่า เวล (Wale) แนวเส้นลอยจะทแยงมุมไปทางขวาหรือซ้าย หรือแนวซ้ายและขวาไปประชิดกันคล้ายก้างปลาซึ่งเรียกว่า ลายสองก้างปลา (Herring bone) ก็ได้ การทอลายสอง

สำหรับผ้าขนแกะจะนิยมทอให้เกิดมุมทแยงไปทางขวา และผ้าฝ้ายจะนิยมทอให้เกิดมุมทแยงไปทางซ้าย การใช้งานจำนวนตะกอในการทอหลายสองนั้นต่างกัน

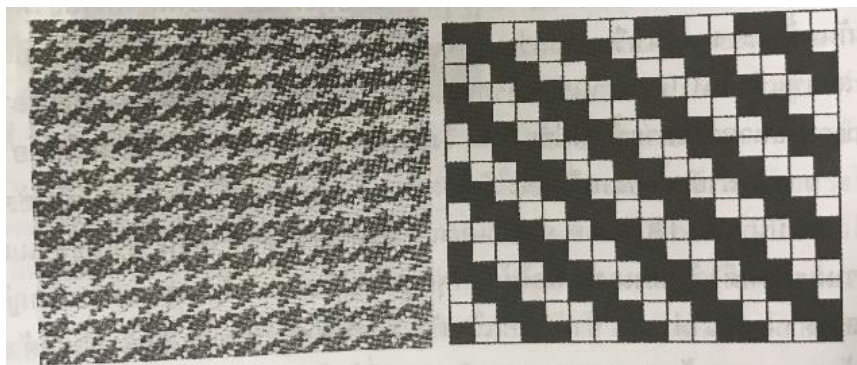
ผ้าหลายสองจะมีความหนาแน่นได้รูปทรง แต่มีความแข็งแรงน้อยกว่าลายขัด หลักการสำคัญของผ้าทอหลายสองก็คือ การที่ทำให้ด้ายพุ่งหรือด้ายยืนลอดหรือข้ามซึ่งกันและกันครั้งละ 1 เส้นหรือมากกว่า จุดที่เส้นด้ายขัดกันจะเลื่อนกันจึงทำให้เกิดเป็นลวดลายทแยงขึ้นไปทางด้านซ้ายหรือขวาก็ได้ โครงสร้างผ้าหลายสองมีขนาดลายซ้ำ (Repeat) ขนาดของลายซ้ำไม่มีข้อจำกัด จึงขึ้นอยู่กับจำนวนตะกอที่จะนำมาใช้ทอ

การทอหลายสองที่ง่ายที่สุดจะใช้ 3 ตะกอ ถ้าหลายสองที่ซับซ้อนมากก็ยิ่งใช้ตะกอมาก อาจเป็น 15-18 ตะกอ จำนวนตะกอที่ตึงหรือยกเส้นด้ายขึ้น ตัวเลขส่วนแสดงจำนวนตะกอที่ตึงด้ายยืนลง เพื่อให้ด้ายพุ่งพุ่งผ่านด้ายยืน ผ้าหลายสองส่วนใหญ่จะมีลายสองด้านของผ้าต่างกัน ถ้าด้ายยืนเป็นด้ายลอยที่ด้านถูกของผ้า อีกด้านจะมีด้ายพุ่งเป็นด้ายลอย และถ้าแนวทแยงมุมของด้านลอยที่ผ้าด้านถูกทแยงไปด้านขวามือ ที่ผ้าด้านผิดจะมีแนวเส้นลอยทแยงไปซ้าย ผ้าที่มีแนวเส้นลอยซึ่งเกิดจากด้ายยืนอยู่ด้านถูกของผ้า เรียกว่า ผ้าหลายสองด้านยืน (Warp Faced Twill) ส่วนผ้าที่กำหนดให้เส้นลอยเป็นด้ายพุ่งและเป็นด้านถูกเรียกว่า ผ้าหลายสองด้านพุ่ง (Filling Faced Twill) ผ้าหลายสองที่ทอโดยใช้จำนวนด้ายพุ่งผ่านข้าม และลอดใต้ด้ายยืนในจำนวนที่เท่ากันจะทำให้เกิดลายทั้งสองด้านเหมือนกัน เรียกว่า ผ้าหลายสองสองหน้า (Even Sided Twill)

ผ้าหลายสองจะมีมุมทแยงของเส้นลอยขนาดต่างกัน เป็นลายสองมุมลาด (Reclining Twill) ซึ่งนิยมทอให้มีมุมขนาด 15° หรือ 27° หรือลายสองมุมชัน (Steep Twill) ซึ่งนิยมทอเป็นมุม 63° หรือ 75° ขนาดของมุมลายสองจะเกิดขึ้น เนื่องจากความแตกต่างของจำนวนด้ายยืนและด้ายพุ่ง เช่น การทอผ้าหลายสองที่ใช้ด้ายยืนจำนวนเท่ากับด้ายพุ่งและทอโดยกำหนด จำนวนขึ้นลงของตะกอเท่ากัน ในผ้าที่ทอโดยใช้จำนวนด้ายยืนกับด้ายพุ่ง จะได้มุมลายสองเท่ากับ 45° แต่ผ้าที่มีด้ายยืนมากกว่าด้ายพุ่งมุมลายสองจะมีค่ามากกว่า 45° ในแนวยืน ถ้าด้ายยืนมีน้อยกว่าด้ายพุ่งก็จะได้ลายสองที่มีมุมลาดหรือน้อยกว่า 45° ผ้าหลายสองที่มีมุมชันมากจึงมีความแข็งแรงกว่าผ้าที่มีมุมลายสองลาดเนื่องจากมีจำนวนเส้นด้ายมากกว่า

การจัดกลุ่มของผ้าทอหลายสอง แบ่งตามลักษณะของแนวเส้นลายทอเกิดที่ขึ้นได้ 2 แบบ คือ

1. ลายสองทแยงซ้าย (Left Hand Twill or S - Twill) แนวทแยงทอทแยงจากด้านบนซ้ายมือลงมาด้านล่างขวามือ ผ้าทอหลายสอง เส้นด้ายขัดกันของด้ายพุ่ง ด้ายยืนจะเลื่อนกันไปทางซ้าย
2. ลายสองทแยงขวา (Right Hand Twill or Z-Twill) แนวทแยงทอทแยงจากด้านบนขวามือลงมาด้านล่างซ้ายมือ (ดูที่รูป)

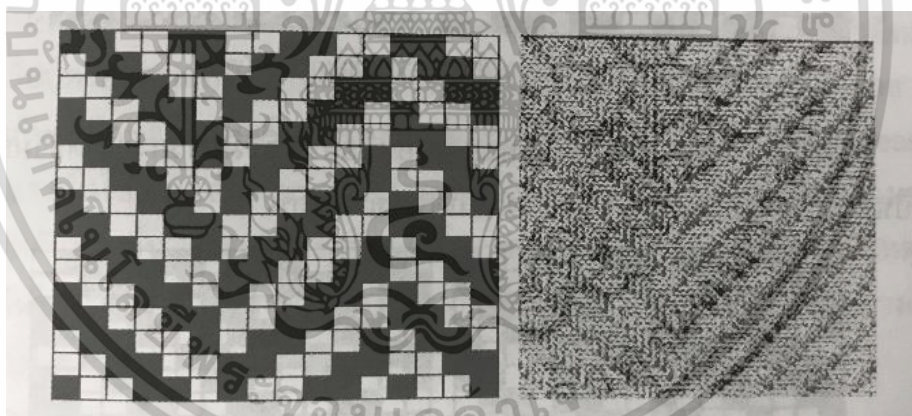


ภาพที่ 2.14 โครงสร้างผ้าทอลายสองทแยงซ้าย

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 52)

3. การทอลายสองดัดแปลง การทอลายสองดัดแปลงสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

3.1 Broken Twill คือ ลายสองทแยงขวาและลายสองทแยงซ้ายมาบรรจบในลักษณะเหลื่อมกัน จำนวนเส้นทแยงไม่จำกัดว่าเป็นเท่าใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของลายและความหนาแน่นของเส้นด้ายในผืนผ้า หรือเรียกขานนี้ว่าลายก้างปลา (Herringbone Twill Weave) เนื่องจากลักษณะการทแยงซ้าย-ขวาคลายก้างปลา ทอได้ทั้งลายสองหน้าเดียวและลายสองสองหน้า

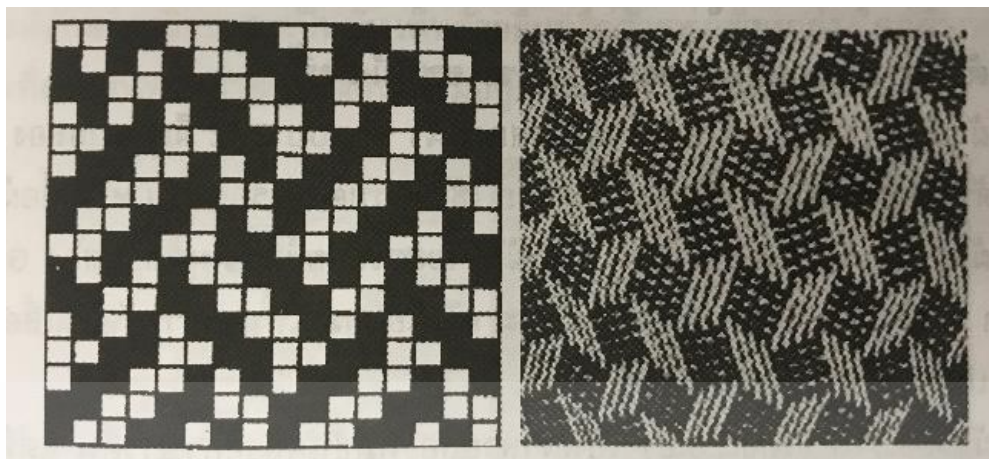


ภาพที่ 2.15 โครงสร้างผ้าทอลาย Broken Twill

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 53)

3.2 Pointed Twill มีลักษณะคล้ายลาย Broken Twill แต่แตกต่างกันที่แนวทแยงซ้ายและทแยงขวามาบรรจบกันของลาย Pointed Twill จะเป็นยอดแหลมไม่เหลื่อมกัน เช่น ลายสอง 2/2 ทแยงขวา 4 เส้น ทแยงซ้าย 4 เส้น

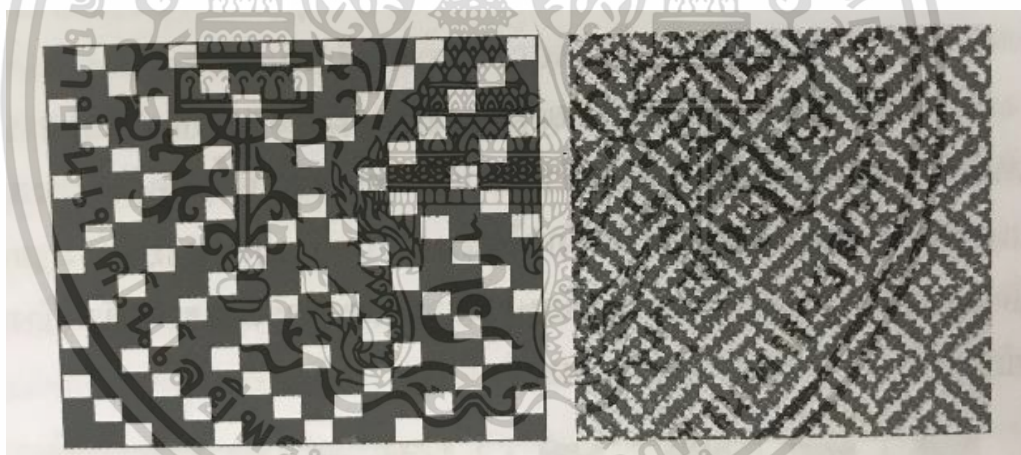
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 โครงสร้างผ้าทอลาย Pointed Twill

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 53)

3.3 Diamond Twill นำลาย Pointed Twill ในแนวตั้งและแนวนอนมารวมกัน

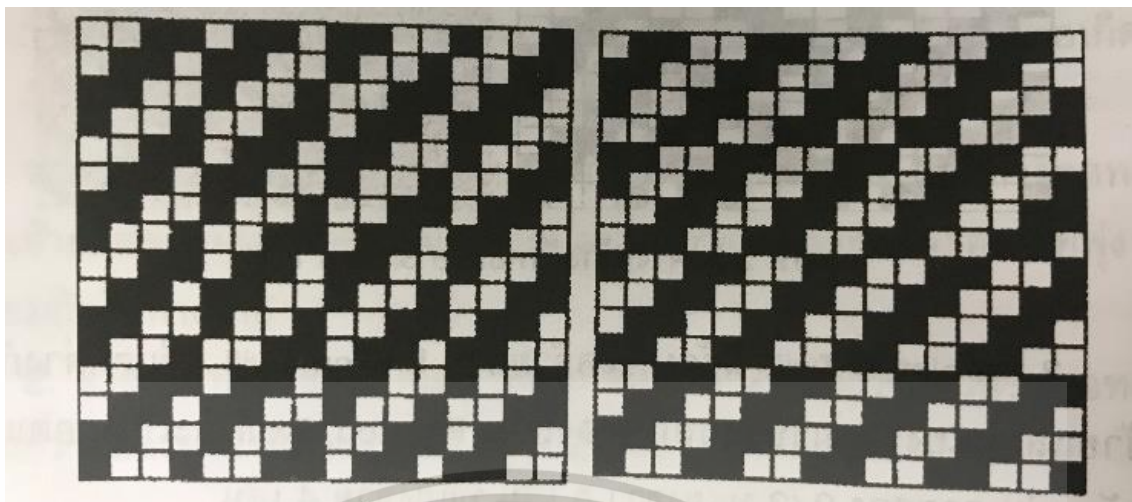


ภาพที่ 2.17 โครงสร้างผ้าทอลาย Diamond Twill

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 54)

3.4 Skip Twill คือ ลายสองทแยงซ้ายหรือขวา ซึ่งมีการกระโดดข้ามของแนวทแยงเป็นช่วงๆ แนวทแยงในแต่ละช่วงจะมีทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.18 โครงสร้างผ้าทอลาย Skip Twill

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 54)

ตัวอย่างผ้าลายสองและการใช้ประโยชน์มี ดังนี้

ผ้าเสิร์จ (Serge) เป็นผ้าลายสองสองหน้า ทอแบบ 2/2 มีมุมลายสอง 45° มักทอด้วยด้ายขนแกะชนิดดี หรือด้วยอะคริลิก ใช้สำหรับตัดเครื่องแบบ หรือเสื้อผ้าบุรุษ

ผ้ากาบาร์ดีน (Gabardine) เป็นผ้าลายสองด้ายยืนที่มีมุมลายสอง 60° หรือมากกว่า ทอด้วยด้ายฝ้าย เรยอน ขนแกะ หรือใยผสม เหมาะสำหรับตัดเสื้อแจ็กเก็ต กางเกง เสื้อคลุม เสื้อกันฝน

ผ้าวิปคอร์ด (Whipcord) เป็นผ้าลายสองมุมชันคล้ายกาบาร์ดีน แต่มีน้ำหนักมากกว่า ทอจากด้ายขนแกะเวิร์สเทท หรือฝ้ายหยาบ มีสีเดียว ใช้ทำเสื้อผ้าและเครื่องแบบ

ผ้าเดนิม (Denim) เป็นผ้าลายสองเนื้อหนา ทอด้วยด้ายฝ้าย หยาบ หนักกว่าฝ้ายินส์ แต่บางกว่าผ้าดริล ด้ายยืนมีสีแต่ด้ายพุ่งมีสีขาวหรือสีอ่อน ใช้ทำเสื้อผ้าใส่ทำงาน ชุดกีฬา ปกอกหุ้มเบาะหรือเฟอร์นิเจอร์

ผ้าดริล (Drill) เป็นผ้าลายสองทอจากฝ้ายหรือลินิน คล้ายเดนิมแต่หนากว่า

ผ้าฟูลาร์ด (Foulard) เป็นผ้าลายสองน้ำหนักเบา อ่อนนุ่ม ทอด้วยไหม มักจะพิมพ์ลาย ใช้ทำเสื้อผ้าสตรี เนคไท

ผ้าซูราห์ (Surah) เป็นผ้าทอลายสองเนื้อผ้าแข็งแรงกว่าฟูลาร์ด ทอจากไหม ไนลอน อะซิเตท หรือเรยอน เหมาะสำหรับทำเสื้อผ้าสตรีรองใน ผ้าเช็ดหน้า หรือเนคไท

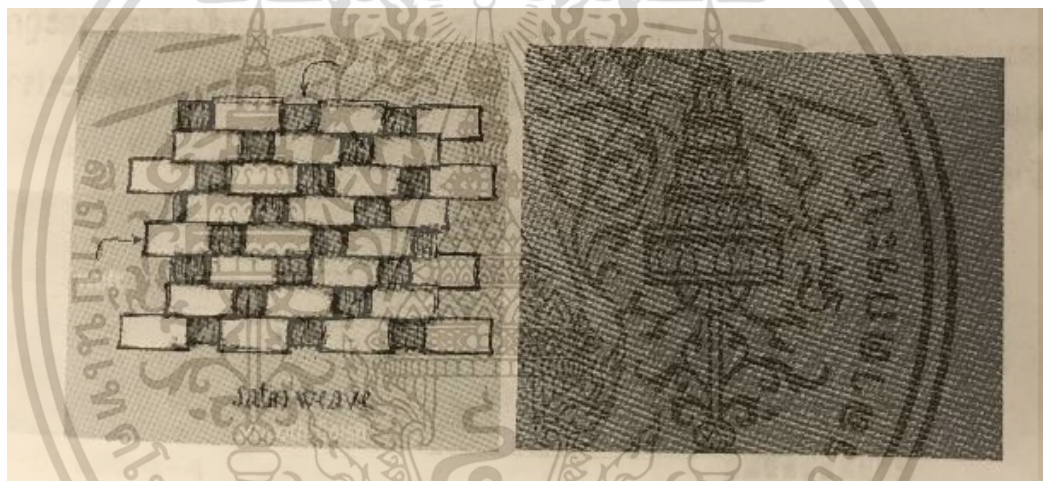
สมบัติของผ้าทอลายสอง ผ้าลายสองมีโครงสร้างที่มีเส้นด้ายลอยยาวกว่าแบบทอลายขัด มีความทนทาน ลายสองที่ทอจากเส้นด้ายคุณภาพดี และเส้นลอยไม่ยาว เช่น ทอแบบ 2/1 หรือ 3/2 จะให้ความแข็งแรงและทนต่อการขัดสีมากกว่าผ้าที่ทอแบบลายขัดเรียบหรือลูกฟูกหรือสานตะกร้า เพราะเส้นด้ายในโครงสร้างของผ้าทอลายสองจะไม่ขัดกันเหมือนแบบทอเรียบเส้นด้ายเคลื่อนที่ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อรับแรงเค้น (Stress) จะกระจายแรงนั้นไปตามเส้นด้าย โดยเฉพาะในผ้าที่มีมุมทแยงของเส้นลอย ชั้นมากเส้นด้ายจะชิดกันมากขึ้น แรงเค้นจะกระจายไปตามเส้นด้ายที่ได้นำมาทอ และเหตุที่เส้นด้าย ชิดกันไม่แน่นเท่าแบบลายขัด เส้นด้ายเคลื่อนที่ค่อนข้างดี ทำให้ผ้ามีความโค้งงอและไม่ยับง่าย

การทอลายต่วน (Satin or Sateen Weaving)

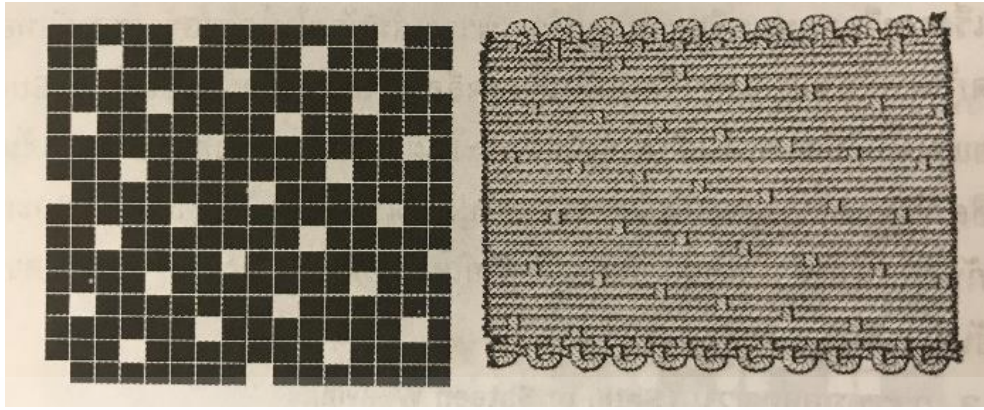
ผ้าลายต่วนหรือผ้าลายซาตินมีลักษณะคล้ายผ้าทอลายสอง ด้ายยืนหรือด้ายพุ่งจะลอยข้าม อยู่ด้านบนเกือบทั้งหมด และมีลายทางที่ยาวกว่า วิธีขัดของเส้นด้ายแตกต่างกันกับผ้าลายสอง คือ เส้นด้ายที่ลอดอยู่ด้านใต้กระจัดกระจาย ส่วนเส้นด้ายที่ลอย (Float) ยิ่งยาวยิ่งทำให้ผ้าให้เป็นมันมาก เป็นเส้นที่มีความแข็งแรงน้อยที่สุด เมื่อทอเป็นผ้าแล้วจะมีลักษณะเรียบและเป็นมัน เห็นด้ายยืนหรือ ด้ายพุ่งเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ลายต่วนนี้จุดที่ด้ายยืนหรือด้ายพุ่งขัดกันจะไม่อยู่ติดกันเลย ลายต่วนมี หลายชนิด แต่ลายซ้ำที่เล็กที่สุดของลายต่วนหรือลายซาตินจะมีด้ายยืน 5 เส้นและด้ายพุ่ง 5 เส้น เรียกว่า ซาติน 5 (5 Dens Satin) ผ้าทอต่วนหรือผ้าลายซาตินมี 2 ชนิด คือ



ภาพที่ 2.19 โครงสร้างผ้าทอต่วนด้ายพุ่ง

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหวิเศษ (2552 : 55)

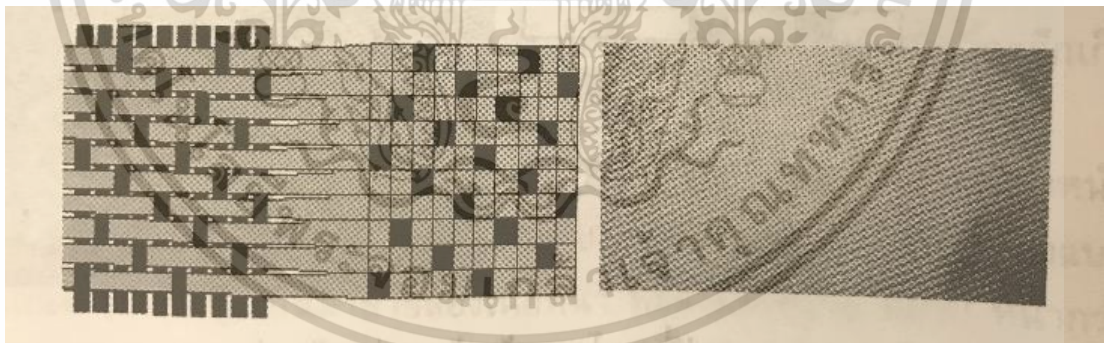
1. ผ้าทอต่วนด้ายยืน (Warp – Faced Satin Weave Fabric) เป็นผ้าทอต่วนที่มีด้ายยืนเป็น เส้นลอย จะทอด้วยเส้นด้ายใยยาวที่มีเกลียวต่ำ เช่น ไหม ไนลอน อะซีเตต เรยอน ผ้าจะมีความมัน มาก มีน้ำหนักต่างๆ กัน ใช้ทำเสื้อผ้าที่ต้องการความสวยงาม หรุหร่า ผ้ารองในเสื้อสูท เสื้อโคท ชุด ชั้นใน ชุดนอน ผ้าม่าน ผ้าบุหุ้มเครื่องเรือน ผ้าทอลายต่วนด้ายยืนชนิด 4/1 เส้นด้ายยืนถูกยกขึ้น 4 เส้น และถูกทับ 1 เส้น เป็นลายลักษณะซ้ำ กันไปตลอดเส้นด้ายยืนจะปรากฏอยู่บนหน้าผ้า



ภาพที่ 2.20 โครงสร้างผ้าทอตัวนด้ายยืน

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 56)

2. ผ้าตัวนด้ายพุ่ง (Filling – Faced Sateen Weave Fabric) เป็นผ้าตัวนที่มีด้ายพุ่งเป็นเส้นลอย ทอด้วยเส้นด้ายใยสั้น โดยเฉพาะที่นิยมทอด้วยฝ้ายที่มีเกลียวน้อย ผ้าตัวนด้ายพุ่งจะมีความมันจากตัวเส้นด้ายเองหรือจากการตกแต่ง โดยวิธีชินเนอ (Schriner) หรือวิธีชุบด่าง (Mercerization) ผ้าตัวนด้ายพุ่งเหมาะสำหรับทำเสื้อนอน ปลอกหมอนและผ้าปูโต๊ะ เป็นต้น ผ้าทอลายตัวนด้ายพุ่งชนิด 1/4 เส้นด้ายยืนจะถูกยกขึ้น 1 เส้น และถูกทับ 4 เส้น เป็นลักษณะเช่นนี้ซ้ำๆ กันไปตลอด เส้นด้ายพุ่งจะปรากฏอยู่บนหน้าผ้า



ภาพที่ 2.21 โครงสร้างผ้าทอตัวนด้ายพุ่ง

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 56)

3. ผ้าตัวนดัดแปลง การทอแบบตัวนดัดแปลงอาจทำได้ เช่น ทอด้วยเส้นด้ายพุ่งที่เข้าเกลียวแน่น จะได้ผ้าตัวนที่มีเนื้อด้านหลังแบบผ้าเครป เรียกว่าผ้าตัวนที่เนื้อด้านหลังเหมือนผ้าเครป (Crepe – Back Satin) หากนำด้านที่เป็นด้ายเครปมาใช้เป็นผ้าด้านถูกเรียกว่า Satin Back Crepe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนยกดอก (Damask) ทอด้วยเครื่องทอแจ็กการ์ด (Jacquard) ผ้าส่วนยกดอกคือผ้าที่ใช้โครงสร้างแบบตัวนึ่งสองชนิดมารวมกันเป็นลวดลายต่างๆ ส่วนใหญ่นิยมลายดอกไม้ ถ้าทอพื้นเป็นตัวนึ่งด้ายยืน ดอกจะเป็นตัวนึ่งด้ายพุ่ง การสะท้อนแสงของตัวนึ่งสองอย่างนี้ไม่เท่ากัน ทำให้เป็นลวดลายสวยงาม ของเดิมทอด้วยใยไหมผลิตเป็นครั้งแรกในประเทศจีน มาร์โคโปลโลนำมาเผยแพร่ในยุโรป ต่อมาทอด้วยลินินและเส้นใยชนิดอื่นๆ มี 2 ชนิด ชนิดที่ 1 เรียกว่า ตัวนึ่งยกดอกสองชั้น ทอด้วยตัวนึ่ง 8 เส้น ชนิดที่ 2 เรียกว่า ตัวนึ่งยกดอกชั้นเดียวนั้นทอด้วยตัวนึ่ง 5 เส้น

ผ้าตัวนึ่งมีผิวเรียบเป็นมัน ไม่ค่อยยับ เนื้อผ้าค่อนข้างแน่น ไม่ค่อยมีช่องว่างระหว่างเส้นด้าย เนื่องจากใช้เส้นด้ายจำนวนมากในการทอให้เส้นด้ายขัดสานกัน ในลักษณะที่ทำให้มีเส้นลอยเบียดชิดกันแน่น ให้ความสบายในขณะสวมใส่ และยังให้ความอบอุ่นได้ดีอีกด้วย ผ้าตัวนึ่งมีความทนทานน้อยกว่าผ้าทอลายขัดหรือผ้าทอลายสอง ถ้าทอด้วยเส้นด้ายชนิดเดียวกัน ขนาดเดียวกัน แต่ถ้าใช้เส้นด้ายใยยาว คุณภาพดี ทอให้มีเส้นด้ายจำนวนมาก เส้นลอยขนาดไม่ยาวหนัก จะทำให้ได้ผ้าที่มีความแข็งแรง การขัดสีที่เกิดในแนวขวางกับแนวเส้นลอยจะทำให้ผ้าลดความแข็งแรงไปได้มากกว่าการขัดสีในแนวขนานกับเส้นลอย ผ้าตัวนึ่งควรต้องระวังในการซัก อย่าขัดถูแรงๆ โดยเฉพาะด้านถูกของผ้า ควรรีดด้านผิด กดรีดไปตามแนวของเส้นลอย จะทำให้ผ้ามีความมันและคงความแข็งแรงไปได้นานกว่าการรีดแนวขวางของเส้นลอย

วิธีการเขียนลายตัวนึ่ง

การเขียนลายตัวนึ่งจะต้องมีการหาตัวเลขใดตัวเลขหนึ่ง เพื่อใช้เป็นตัวแทนสำหรับการนับช่องขึ้นหรือลงของด้ายยืนในการเขียนลาย ตัวเลขนี้เรียกว่า ตัวนึ่ง (Counter)

หลักการหาตัวนึ่ง

1. แบ่งตัวเลขของจำนวนตะกอที่ใช้ทอผ้าลายตัวนึ่งออกเป็น 2 ตัว แต่เมื่อรวมกันแล้วจะต้องได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนตะกอนั้น เช่น ตัวนึ่ง 8 ตะกอ จะแบ่งได้เป็น 1-7, 2-6, 3-5 และ 4-4 เป็นต้น

2. ตัวเลขที่ไม่สามารถมาใช้เป็นตัวนึ่งได้ มีดังนี้

- เลข 1 และตัวร่วมของเลข 1 เช่น 1-7
- ตัวเลขที่เหมือนกัน เช่น 4-4
- ตัวเลขที่นำมาหารร่วมกันได้ เช่น 2-6

ดังนั้น ตัวเลขที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวนึ่งในการเขียนลายตัวนึ่ง 8 ตะกอ คือ 3 กับ 5

การลงลายในกระดาษกราฟ

เมื่อเราได้ตัวเลขแล้ว คือ 3 กับ 5 เราจะใช้ตัวเลขใดตัวเลขหนึ่งมาใช้เป็นตัวนึ่งสำหรับการขัดกันของเส้นด้ายในลายตัวนึ่ง เช่น ต้องการเขียนลายตัวนึ่งด้ายพุ่ง (Sateen) 8 ตะกอ โดยใช้ Counter เลข 3 จะได้ผลดังรูปที่ 29 โดยการลงลายมีหลักการ ดังนี้

ด้ายยืนเส้นที่ 1 ลงตำแหน่งด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 1

ด้ายยืนเส้นที่ 2 $1+3$ (Counter) = 4 (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 4)

ด้ายยืนเส้นที่ 3 $4+3$ (Counter) = 7 (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

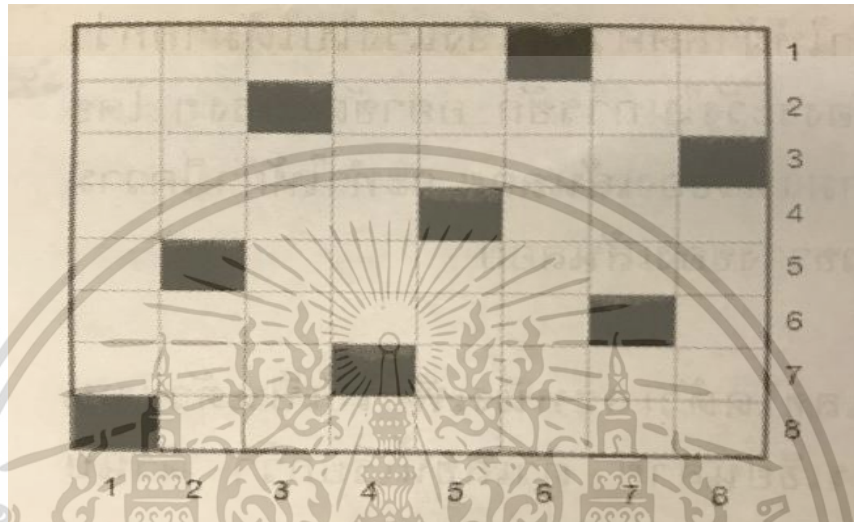
ด้ายยืนเส้นที่ 4 $7+3$ (Counter) = $10 - 8 = 2$ (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 2)

ด้ายยืนเส้นที่ 5 $2+3$ (Counter) = 5 (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 5)

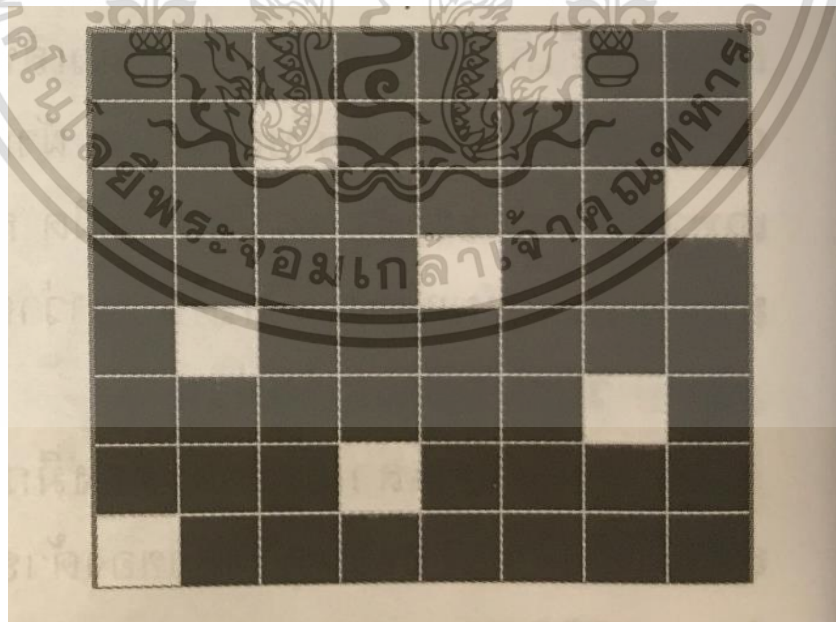
ด้ายยืนเส้นที่ 6 $5+3$ (Counter) = 8 (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 8)

ด้ายยืนเส้นที่ 7 $8+3$ (Counter) = $11 - 8 = 3$ (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 3)

ด้ายยืนเส้นที่ 8 $3+3$ (Counter) = 6 (ด้ายยืนขึ้นที่ด้ายพุ่งเส้นที่ 6)



ภาพที่ 2.22 แสดงลายต่วนด้ายพุ่ง (SATEEN) 8 ตะกอ ใช้ตัวนับ 3
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 58)



ภาพที่ 2.23 แสดงลายต่วนด้ายยืน (SATIN) 8 ตะกอ ใช้ตัวนับ 3

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 58)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับจำนวนตะกอที่ต้องใช้ในทอลายตัวนจะเท่ากับจำนวนเส้นด้ายยืนต่อ 1 Repeat เช่น

- ตัวน 8 เส้นต่อรีพีท ใช้จำนวนตะกอ 8 ตะกอ
- ตัวน 5 เส้นต่อรีพีท ใช้จำนวนตะกอ 5 ตะกอ

ตารางที่ 2.1 แสดงตัวเลขที่ใช้เป็นตัวนได้

ลายตัวน (ตะกอ)	ตัวเลขที่ไม่ใช่เป็นตัวน	ตัวเลขที่ใช้เป็นตัวน
5	1,4	2,3
6	1,2,3,4,5	ไม่มี
7	1,6	2,3,4,5
8	1,2,4,6,7	3,5
9	1,3,6,8	2,4,5,7
10	1,2,4,6,8,9	3,7
12	1,2,3,4,6,8,9,10,11	5,7
16	1,2,4,6,8,10,12,14,15	3,5,7,9,11,13

2.6.4 การทอลวดลาย (Figured Weaving)

การทอลวดลายแบ่งออกได้เป็นแบบต่างๆ ดังนี้

- การทอแจ็กการ์ด (Jacquard Weaving) เป็นการทอตกแต่งลวดลายผ้าด้วยเครื่องทอที่มีเครื่องทอประกอบพิเศษเรียกว่า แจ็กการ์ด ซึ่งเป็นการทอยกดอกและลวดลายที่มีขนาดใหญ่ จะต้องจัดเส้นยืนไว้ไม่น้อยกว่า 25 ชุดในการทำลวดลายหนึ่ง ๆ จึงมีการสับด้ายยืนที่ค่อนข้างยุ่งยากกว่าการทอธรรมดา ในการทอครั้งหนึ่งต้องเสียเวลาในการจัดด้ายเป็นเวลานานหลายสัปดาห์ และต้องลงทุนและเสียค่าแรงงานมาก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ฝ้ายยกดอกแจ็กการ์ดมีราคาค่อนข้างแพง แต่เมื่อทอเสร็จแล้วจะได้ผ้าที่มีลวดลายสวยงามมาก ตัวอย่างผ้าทอแจ็กการ์ด ได้แก่ ผ้าดามาสค์ (Damask) ซึ่งเป็นผ้าทอที่ทอโดยใช้ลายตัวนมาผสมผสานเป็นลวดลาย ด้านหน้าผ้าลวดลายจะเกิดจากเส้นลอยด้ายพุ่ง ส่วนด้านหลังลวดลายจะเกิดจากเส้นลอยด้ายยืน มักทอจาก ลินิน ฝ้าย เพื่อใช้ทำผ้าบุโต๊ะ หรือจากไหม ไยประดิษฐ์ เพื่อทำเสื้อ เสื้อคลุม ผ้าโบรเคด (Brocade) ลักษณะคล้ายผ้าดามาสค์ แต่ลายนูนเด่นกว่าผ้าดามาสค์ ทอด้วยด้ายไหม ไนลอน ไยประดิษฐ์อื่น ๆ ผ้าเทเพสตรี (Tapestry) ซึ่งทอด้วยลวดลายซับซ้อนมีสีหลายสี เส้นด้ายเส้นโค้งหยาบ นิยมใช้ทำผ้าม่าน บุเฟอร์นิเจอร์ กระเป๋าถือ

- การทอดอบบี้ (Dobby Weaving) เป็นการทอให้เกิดลวดลายรูปทรงเรขาคณิต เช่น จุดสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม แถบยาว หรือลายดอกเล็ก จำนวนตะกอจะแตกต่างกันไปตามความซับซ้อนของแบบ ซึ่งจะมีตั้งแต่ 8-32 ตะกอ อุปกรณ์พิเศษจะมีแผ่นแบบทำจากพลาสติกหรือโลหะหรือกระดาษหนาเจาะเป็นแถบยาว อุปกรณ์จะเป็นตัวกำหนดให้เครื่องทอควบคุมการทำงานของตะกอแทนการควบคุมด้วยกลไกแบบเก่า และได้มีการพัฒนาเครื่องทอให้มีประสิทธิภาพในการทำลวดลายได้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทอแบบอื่นๆ

- การทอเลโน (Leno Weaving) การทอแบบเลโน เส้นด้ายยืนไม่ได้เรียงขนานกันเหมือนกับ การทอลายขัด ลายสอง และลายตัวน การทอเลโนมีด้ายยืน 2 เส้น สอดพันด้ายพุ่งไขว้กันเหมือนเลขแปดตลอดแนว ในการทอจะต้องมีเครื่องประกอบพิเศษเรียกว่า ดูป (Doup) ช่วยบังคับด้ายยืนให้พันไขว้กัน บางครั้งจึงเรียกว่า การทอดูป (Doup Weaves) เครื่องประกอบพิเศษนี้จะต้องนำมาติดกับเครื่องทอลายขัดหรือเครื่องดอบบี้เพื่อทอผ้าเลโน การทอเลโนจะได้ผ้าที่มีเนื้อโปร่งเหมือนตาข่ายและผ้าลูกไม้ มีทั้งชนิดเนื้อหนาและเนื้อบาง เนื่องจากการทอเลโนมีด้ายยืนพันไขว้ยึดด้ายพุ่งไว้เป็นระยะๆ จึงทำให้ผ้าเลโนมีเนื้อทนทานและแข็งแรงกว่าทอเนื้อโปร่งที่ทอด้วยลายธรรมดา ผ้าจะคงรูปเส้นด้ายไม่รวนและไม่หลุดง่าย ผ้าทอเลโนบางชิ้นได้ทอตกแต่ง โดยนำวิธีการทอแบบอื่นเข้ามาทอผสมด้วย ทำให้ได้ผ้าที่มีเนื้อและลวดลายแปลกออกไป

- การทอให้เกิดลักษณะพิเศษที่ผิวหน้าผ้า (Surface Figure Weaving) เป็นการทอให้เกิดลักษณะพิเศษ เช่น จุด หรือดอกเล็กๆ คล้ายการปักที่พื้นผ้าจะทอโดยการสอดเส้นด้ายชุดพิเศษ ที่เป็นด้ายยืนหรือด้ายพุ่งเข้าไปร่วมขณะทอผ้าพื้นสำหรับด้ายยืนชุดพิเศษนี้จะพันอยู่ในแกนม้วนต่างหาก จากด้ายที่ทอผ้าและจะถูกส่งเข้าไปในขณะทอผ้าเพื่อทอให้เกิดลวดลายที่ผิวของผ้านั้น เส้นด้ายพุ่งก็จะมีกระสวยพิเศษเพื่อส่งด้ายพุ่งทอรวมไปกับผ้าพื้นเช่นกัน ตัวอย่างการทอให้เกิดลักษณะพิเศษที่ผิวหน้าผ้ามีดังนี้

Lappet Weave ผ้าทอโดยใช้ด้ายยืนชุดพิเศษ ทำให้เกิดลวดลายขึ้นบนผ้าพื้นอีกทีหนึ่ง เกิดเป็นลวดลายขึ้นบนผ้าด้านลูก ลวดลายค่อนข้างแข็งแรง ทนทาน ใช้ทอปักกับผ้าเนื้อบาง ผ้าลูกไม้ จนถึงผ้าเนื้อหนาแบบลินิน

Swivel Weave การทอโดยใช้ด้ายพุ่งพิเศษ ทอให้เกิดเป็นลายบนผิวหน้าผ้าด้ายพุ่งจะมีกระสวยเล็กๆ ที่เรียกว่า Swivel ส่งเส้นด้ายพุ่งสอดผ่านด้ายยืนตามตำแหน่งที่จะให้เกิดลายจากสีของผ้าพื้นก็ได้ ลักษณะลายที่ปักจึงสวยหรือเป็นการปักเต็มทั้ง 2 หน้า คือมีลักษณะการปักที่เหมือนการปักที่ไปด้วยมือ

Spot Weave การทอแบบปักจุด ออกแบบลายแบบ Spot หรือ Dot ใช้ด้ายยืนหรือด้ายพุ่งชุดพิเศษ สอดไปตามโครงสร้างการทอตามยืนและตามขวางของการทอผ้านั้น

1. การทอเป็นจุด ถ้าจุดเล็ก เนื้อที่ผ้ากว้าง ด้ายที่ทอปักต้องโยงลอมเข้าไปด้านหลัง จึงใช้วิธีตัดเส้นด้ายปักให้ขาดไว้กับลวดลายแต่ละแห่ง มีชายเส้นด้ายรุงรัง แต่ไม่หลุดบางครั้ง ใช้ปลายเส้นด้ายนี้ตัดไว้ทางด้านที่ถูก ตกแต่งเป็นลวดลายด้วยในการออกแบบลวดลายการทอปักเรียกว่า Clipped-Spot Pattern เส้นด้ายที่ปักใช้ด้ายชนิดพิเศษสีต่างจากพื้นผ้า การทอโดยใช้ด้ายพุ่งเป็นด้ายปักและตัดทำได้ง่าย ความคงทนของจุดหรือดอก ขึ้นอยู่กับการกระทบด้ายพื้นผ้าว่าแน่นเพียงใด ถ้ากระทบแน่นดอกก็จะคงตัว การกระทบไม่แน่นดอกก็จะหลวม และดึงออกได้ง่าย เช่น ผ้าทอปักจุดแบบสวิส (Dot Swiss) แม้จะมีผ้าพื้นผ้าบางแต่จุดตัดทำขนด้าย การปักแลพตัดก็ทนทาน

เป็นต้น

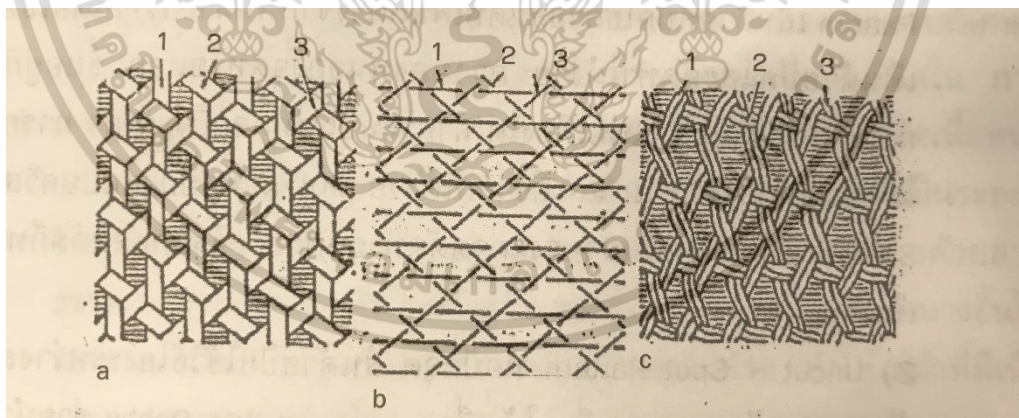
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. UnCut –Spot Pattern ทอปักจุด สันด้ายปักใช้วิธีโยงระหว่างลายตัด

เป็นการทอปักดอกกระยะถี่ๆ ใช้เครื่อง Jacquard และ Dobby ช่วยนำมาติดเพิ่มขึ้นในเครื่องทอ จะต้องควบคุมเส้นด้ายให้อยู่ตามลาย เส้นด้ายปักโยงด้านหลังชนิดกระยะห่างมากๆ จะเป็นปัญหาต่อการใช้สอย การเลือกซื้อผ้าปักดอกแบบนี้จึงต้องคำนึงถึงการนำไปใช้ด้วย

- ผ้าทอ 2 ชั้น (Double Weave) ผ้าทอ 2 ชั้น ใช้ด้าย 4 ชุด เป็นด้ายยืน 2 ชุด ด้ายพุ่ง 2 ชุด เมื่อทอเป็นผ้า 2 ชั้น ในการทอด้ายจะสานและยึดผ้าทั้ง 2 ชั้น ให้ติดกันเป็นช่วงๆ หรือเป็นระยะสลับกัน ช่วงที่ผ้าไม่ติดกันจะเกิดช่องว่างคล้ายถุงหรือกระเป๋า บางครั้งจึงเรียกการผลิตผ้าวิธีนี้ว่าการทอกระเป๋า (Pocket Weave) และเรียกผ้าที่ทอเสร็จแล้วว่าผ้ากระเป๋า ผ้าทอ 2 ชั้นจากด้าย 4-5 ชุด จะได้ผ้าเนื้อหนาและหนัก มักออกแบบสำหรับผ้าที่ต้องการใช้ได้ทั้ง 2 หน้า และมีสีและลวดลายทั้ง 2 ด้าน เช่น ด้านหนึ่งหรือด้านบนเป็นผ้าตาอีกด้านหนึ่งหรือด้านล่างเป็นผ้าเนื้อเรียบธรรมดา และมีสีพื้นเพียงสีเดียว

- การทอแบบเส้นด้าย 3 ชุด (Doweave or Trial Weaving) เป็นการทอผ้าที่ใช้เส้นด้าย 3 ชุด ขัดสานกันทำมุมต่ำกว่า 90° เช่น เป็น 60° ในการทอจะใช้ด้ายยืน 2 ชุด และด้ายพุ่ง 1 ชุด เส้นด้ายยืนที่ขัดสานกันเป็นมุมต่ำกว่า 90° ทำให้เกิดเป็นเส้นทแยงตัดกันและด้ายพุ่งจะขัดสานกับด้ายยืน ที่ขัดทำมุมกับแนวแกนของเส้นด้ายตรงบริเวณที่ขัดสานกันจะแบ่งเป็น 3 แกน (Triaxial) ผ้าชนิดนี้จะมีช่องว่างระหว่างเส้นด้ายที่ขัดสานกันเป็นรูป 6 เหลี่ยม ผ้ามีความคงตัวทั้งด้านยาวและด้านกว้างดีมาก การใช้ประโยชน์มีในวงจำกัด คือ ใช้ในงานอุตสาหกรรมและในยานอวกาศ ถ้าการผลิตผ้าประเภทนี้ไม่มีราคาแพงจนเกินไปก็คงจะมีการนำมาใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากกว่าที่เป็นอยู่



ภาพที่ 2.24 แผนภาพแสดงการขัดกันของเส้นด้ายของการทอแบบ Doweave
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหวรรณ (2552 : 62)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การย้อมสีธรรมชาติ

การย้อมสีธรรมชาติ คือ การนำเอาวัตถุดิบในธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และแร่ธาตุต่างๆ มาทำการย้อมกับเส้นด้าย เพื่อนำมาใช้ในการทอผ้า เพิ่มสีสันให้กับเส้นด้ายให้มีความสวยงาม ซึ่งมีการสืบทอดเทคนิควิธีการย้อมมายังคนรุ่นหลัง เป็นวิธีการที่ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ด้วยภูมิปัญญาของคนรุ่นก่อนได้นำเอาองค์ความรู้ในการย้อมสีผ้าด้วยวัสดุจากธรรมชาติที่ไม่เป็นพิษต่อผู้คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมมาสู่ลูกหลาน และเป็นเครื่องมือเลี้ยงชีพของชาวชนบท โดยขั้นตอนในการย้อมสีธรรมชาติแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.7.1 การทำความสะอาดเส้นไหม/ เส้นฝ้าย ก่อนการย้อม

ก่อนที่จะนำเส้นไหม/ เส้นฝ้าย/ ผ้า ไปย้อมสีนั้น ต้องกำจัดไขมัน สิ่งสกปรก รวมทั้งสารที่เคลือบติดเส้นด้ายออกไป เพราะสิ่งเหล่านี้ทำให้สีย้อมติดเส้นด้ายไม่ดี ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผ้าทอที่ขอการรับรอง มผช. ไม่ผ่านมาตรฐานในรายการความคงทนของสีต่อการซัก

2.7.1.1 ไหม

เส้นไหม คือ เส้นใยโปรตีนธรรมชาติ ประกอบด้วยโปรตีน 2 ชนิด คือ ไผโบรอิน ซึ่งใช้ในการทอเป็นผืนผ้า และกาวไหม เรียกว่า เซรีซิน (Sericin) ทำหน้าที่เป็นกาวเคลือบเส้นไฟโบรอินเป็นเส้นใยต่อเนื่องจำนวน 2 เส้นให้ยึดติดกัน นอกจากนั้นยังมีส่วนประกอบอื่น ได้แก่ ไขมัน น้ำมัน แร่ธาตุต่างๆ และสีที่ปรากฏตามธรรมชาติ การทำความสะอาดเพื่อลอกกาวไหมหรือการฟอกไหม หมายถึง การทำความสะอาดเส้นใยไหมด้วยการกำจัดส่วนของเซรีซิน ที่มีลักษณะเป็นสารสีเหลืองทึบหรือสีขาว (ไหมดิบมีทั้งสีเหลือง และสีขาว ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์) ออกจากเส้นใยไหมเพื่อการเตรียมเส้นใยไหมก่อนที่จะนำมาย้อมสีต่าง ๆ ซึ่งถ้าไม่มีการกำจัดสารดังกล่าวออก หากนำมาย้อมจะทำให้ย้อมติดสีได้ยาก เส้นใยไหมที่ผ่านการลอกกาวจะมีลักษณะ สีขาว มันวาว อ่อนนุ่ม และสามารถย้อมติดสีต่าง ๆ ได้ดี โดยการทำความสะอาดเส้นไหมมีวิธีการ ดังนี้

- (1) เติมน้ำลงหม้อประมาณ 30 ลิตร ใส่สบู่เทียม 150 กรัม (5 กรัม/ลิตร) และด่าง โซดาแอช (Na_2CO_3) 60 กรัม (2 กรัม/ลิตร)
- (2) ต้มน้ำในหม้อย้อม ให้น้ำร้อนประมาณ 70 องศาเซลเซียส สังเกตผิวหน้าในหม้อเกิดไอน้ำเล็กน้อย
- (3) นำเส้นไหม 1 กิโลกรัม ใส่ลงในหม้อต้ม กดไหมให้จมน้ำ
- (4) ค่อยๆ เพิ่มไฟ ให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นประมาณ 95 องศาเซลเซียส จนถึงเดือด และต้มเส้นไหมนาน 1 ชั่วโมง
- (5) นำเส้นไหมขึ้นมาวางทิ้งไว้ เพื่อให้เย็นตัวลง ก่อนนำไปล้างโดยให้ล้างจากน้ำอุ่นไปหาน้ำเย็น (ล้างด้วยน้ำอุ่นที่ 60 องศาเซลเซียส ประมาณ 2-3 ครั้ง ก่อนนำไปล้างด้วยน้ำเย็น

อุณหภูมิห้อง) บิดหมาดๆ และกระตุกใหม่ 2-3 ครั้ง เพื่อให้เส้นไหมเรียงตัว นำไปตากแห้ง เก็บไว้อย่าให้โดนฝุ่น

2.7.1.2 เส้นด้ายฝ้าย

ฝ้ายเป็นเส้นใยที่รู้จักและใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณจนกระทั่งถึงปัจจุบัน แม้จะมีเส้นใยชนิดใหม่ๆ เกิดขึ้นมาก แต่ฝ้ายก็ยังคงเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด และจัดเป็นเส้นใยธรรมชาติที่ได้จากพืช เป็นเส้นใยของเซลลูโลส ซึ่งเป็นพอลิเมอร์ของกลูโคส ฝ้ายมีความคงทนต่อสารฟอกขาวทุกชนิด ทั้งชนิดที่เป็นสารฟอกขาวประเภทคลอรีน เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์ และสารฟอกขาวประเภทออกซิเจน เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ มีความทนต่อต่างได้ดี แต่ไม่ทนต่อกรดแก่ ทนต่อความร้อน แสงแดดได้ดี แสงแดดไม่ทำอันตรายต่อผ้าที่ตากแดดจนแห้ง แต่ถ้าปล่อยให้ถูกแสงสว่างเป็นระยะเวลานานและตลอดเวลา จะทำให้เซลลูโลสถูกออกซิไดซ์ ส่งผลให้ผ้าลดความเหนียวได้ และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง การซักตากผ้าฝ้ายควรให้แห้งสนิท การรีดควรรีดใช้อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส การทำความสะอาดเส้นด้ายฝ้ายเพื่อกำจัดแว็กซ์ ไขมัน หรือสิ่งสกปรก ที่เคลือบอยู่บนเส้นด้าย มี 2 วิธี คือ

(1) วิธีปกติ

(1.1) นำเส้นด้าย/ ฝ้าย มาซักกับน้ำและผงซักฟอก โดยใช้ผงซักฟอก 100 กรัม ต่อฝ้ายดิบ 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 30 ลิตร

(1.2) แช่ทิ้งไว้ 30-60 นาที

(1.3) นำมาซักน้ำเพื่อล้างเอาผงซักฟอกออก

(2) วิธีเพิ่มเติม

(2.1) ละลายผงซักฟอก (หรือใช้สบู่ซักผ้า) 50 กรัม เติมนโซดาไฟ 1 ช้อนโต๊ะ และโซดาแอช 20 ช้อนโต๊ะ ในน้ำ 20 ลิตร ต่อฝ้าย 1 กิโลกรัม

(2.2) นำฝ้ายดิบลงซักในน้ำเย็น ให้เส้นด้ายเปียกน้ำให้ทั่ว

(2.3) ค่อยๆ เพิ่มความร้อนจนเดือดเบาๆ ต้มต่อไปอีกครั้งชั่วโหม่ง

(2.4) นำเส้นด้ายขึ้นมาวางทิ้งไว้ เพื่อให้เย็นตัวลง ก่อนนำไปล้างโดยล้างจากน้ำอุ่น ไปหาน้ำเย็น (ล้างด้วยน้ำอุ่น 60 องศาเซลเซียส ประมาณ 2-3 ครั้ง ก่อนนำไปล้างด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิห้อง) บิดหมาดๆ และกระตุกเส้นด้าย 2-3 ครั้ง เพื่อให้เส้นด้ายเรียงตัว นำไปตากแห้ง หากยังไม่ยอมให้เก็บไว้อย่าให้โดนฝุ่น

ทั้งนี้ สามารถทดสอบเส้นด้ายฝ้ายก่อนย้อมว่าล้างไขมันออกหมดหรือไม่ โดยเส้นด้ายที่ล้างไขมันออกหมดแล้วจะจมน้ำทั้งหมด และเส้นด้ายฝ้ายที่ผึ่งแห้งแล้วควรจมน้ำภายใน 10 นาที ปัจจัยที่มีผลต่อการล้างไขมันคือ อุณหภูมิ เวลา ความเข้มข้น (ของสบู่ ผงซักฟอก ต่าง) การเพิ่มปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งสามารถลดปัจจัยอื่นๆ ได้ เช่น การใช้เวลาในการแช่เส้นด้ายฝ้ายนานขึ้น ทำให้สามารถใช้สบู่ น้อยลง และใช้อุณหภูมิต่ำลงได้ ซึ่งต้องทำความสะอาดเส้นด้ายฝ้ายทุกครั้งไม่ว่าจะย้อมสีประเภทใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 การเตรียมน้ำย้อม

2.7.2.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการย้อม

(1) หม้อย้อมควรใช้หม้อสแตนเลส หม้อเคลือบ หรือกระทะใบบัว
ไม่ควรใช้หม้ออะลูมิเนียม และควรเลือกขนาดหม้อให้เหมาะสมกับการย้อมผ้า หรือเส้นด้าย

(2) ไม้กวานผ้า โดยไม้ควรมีขนาดใหญ่พอที่จะรับน้ำหนักเส้นด้าย
เส้นเปียกในหม้อย้อมได้

(3) ห่วงที่ทำจากสแตนเลส หรือท่อพลาสติกอ่อนไว้สำหรับแขวน
หรือคล้องเส้นใย

(4) ถุงมือยาง เทอร์โมมิเตอร์ เขียง มีด ครก (สำหรับตำครั่ง) ราว
(สำหรับตาก)

(5) กะละมัง หรือถังพลาสติก สำหรับล้างผ้า หรือเส้นด้ายก่อน
ย้อมและหลังย้อม

(6) เต้าไฟจะเป็นเต้าฟืน หรือเต้าแก๊สก็ได้

พืชที่ให้สีและสามารถนำมาผลิตสีเพื่อการย้อมนี้ มีได้ตั้งแต่ต้นหญ้าไป
จนถึงต้นไม้ขนาดใหญ่และทุกส่วนของพืช ได้แก่ ใบ ดอก ผล ลำต้น เปลือก แก่น ราก หัวหรือเหง้าใน
ดิน ซึ่งแต่ละชนิด แต่ละส่วนของพืชจะให้สีที่ต่างกัน อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับความอ่อนแก่ สดแห้ง
ช่วงเวลา เดือน และฤดูกาลที่เก็บด้วย พืชที่ให้สีติดเส้นฝ้ายดีนั้นมักเป็นพืชที่ให้รสฝาด เพราะความ
ฝาดจะมีฤทธิ์เป็นด่าง ข้อสังเกตง่ายๆ ของพืชที่ให้รสฝาด คือ ใบหรือดอกที่ถูกขยี้จะมียางติดมือ ถ้า
เป็นผลหรือเปลือก หากใช้มีดขูดจะมียางออกมา ซึ่งเมื่อถูกกับอากาศจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

2.7.2.2 ปริมาณของวัตถุดิบที่ต้องการสกัดสี

- กรณีที่ใช้วัตถุดิบให้สีเป็นใบไม้ จะใช้ใบไม้จำนวน 5 กิโลกรัมต่อฝ้าย/
ไหม 1 กิโลกรัม

- กรณีที่ใช้วัตถุดิบให้สีเป็นเปลือกไม้ จะใช้เปลือกไม้จำนวน 3 กิโลกรัมต่อ
ฝ้าย/ไหม 1 กิโลกรัม

2.7.2.3 การเตรียมน้ำย้อม

(1) หากวัตถุดิบที่ให้สีเป็นสีจากเปลือกไม้ แก่นไม้ กิ่งไม้ เช่น แก่น
ฝางแดง แก่นขนุน เปลือกต้นประดู่ เป็นต้น ให้ทำการสับหรือผ่าให้เป็นชิ้นเล็กๆ

(2) ชั่งเปลือก/ ชิ้นไม้ที่สับเป็นชิ้นเล็กๆ ประมาณ 3 กิโลกรัม ใส่ลง
ในกะละมัง/หม้อ สแตนเลส เติมน้ำปริมาณ 20 ลิตร แล้วแช่ค้างคืนไว้

(3) นำกะละมัง/ หม้อสแตนเลส ที่แช่เปลือกไม้ ไปต้มให้เดือด
ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อให้สีที่อยู่ในเปลือก/ ชิ้นไม้ละลายออกมาให้มากที่สุด (ระหว่างต้ม หากน้ำ

ลดลงให้เติมน้ำลงไปให้อยู่ในปริมาณเท่าเดิม) เมื่อครบเวลาใช้กระชอนตักเปลือก/ ชิ้นไม้ออก แล้วกรองน้ำสีด้วยผ้าขาวบาง

2.7.3 การเตรียมสารช่วยย้อม หรือสารช่วยติดสี

พืชแต่ละชนิดที่นำมาใช้ย้อมเส้นด้ายมีความสามารถในการติดสี ความคงทนต่อการขัดถูหรือความคงทนต่อแสงได้ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางชีวเคมีภายในของพืชและเส้นด้ายที่นำมาใช้ย้อม จึงต้องใช้สารช่วยย้อมมาเป็นตัวช่วยในการทำให้เส้นด้ายดูดซับสีได้ดี มีความคงทนต่อแสงและการขัดถูเพิ่มขึ้น ซึ่งคุณสมบัติสารช่วยย้อมนอกจากจะเป็นสารที่ช่วยในการย้อมและจับสีแล้ว บางครั้งสารช่วยย้อมยังทำให้ได้เฉดสีใหม่ที่เปลี่ยนไปจากเดิม การใช้สารช่วยย้อมในการย้อมสี มี 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การใช้สารช่วยย้อมก่อนการย้อมสี เพื่อให้สีติดยึดแน่นกับเส้นด้ายและช่วยเพิ่มความคงทนของสี ทำได้โดยการนำเส้นด้ายที่ผ่านการทำความสะอาด แล้วไปชุบหรือต้มย้อมกับสารช่วยย้อมก่อนนำไปย้อมด้วยน้ำย้อมสีธรรมชาติ

สารช่วยย้อมก่อนการย้อมสี ที่นิยมใช้มักเป็นพืชที่ให้สารฝาดหรือสารแทนนิน น้ำถั่วเหลือง กेलือแกง

1. สารแทนนิน ได้จากพืชที่ให้รสฝาดและขม เช่น ใบฝรั่ง ใบยูคาลิปตัส เปลือกสีเสียด เปลือกผลทับทิม เปลือกประดู่ ใบเหมือดแอ เป็นต้น ซึ่งสารดังกล่าวมีคุณสมบัติช่วยให้สีติดกับเส้นด้ายได้ดีขึ้น โดยการต้มสกัดน้ำฝาด หรือแทนนินจากพืชดังกล่าว แล้วนำเส้นด้ายลงไปต้มย้อมกับน้ำฝาดก่อน จากนั้นจึงนำเส้นด้ายไปย้อมกับน้ำสีย้อมอีกครั้ง

2. โปรตีนจากถั่วเหลือง ใช้ต้มกับเส้นด้ายก่อนการย้อมสี เพื่อช่วยในการเพิ่มโปรตีนบนเส้นด้าย ทำให้สามารถย้อมสีติดได้ดีมากขึ้น ทางญี่ปุ่นจะชุบฝ้ายไหมด้วยน้ำถั่วเหลืองก่อนเสมอ โดยแช่ไว้ 1 คืน ยิ่งทำให้สีติดมาก

3. กेलือแกง จะใช้ผสมกับน้ำสีย้อมเพื่อช่วยให้สีติดเส้นด้ายได้ง่ายขึ้น มักจะใช้ในกรณีที่ต้องการย้อมสีด้วยครั้ง

วิธีที่ 2 การใช้สารช่วยย้อมพร้อมกับการย้อมสี วิธีนี้เป็นการใส่สารช่วยย้อมลงไปในน้ำสี ทำให้เกิดเม็ดสีขึ้น จากนั้นจึงนำเส้นด้ายลงไปย้อม

วิธีที่ 3 การใช้สารช่วยย้อมหลังการย้อมสี เป็นการนำเส้นด้ายลงไปย้อมสีก่อนแล้วจึงนำไปชุบหรือย้อมด้วยสารช่วยย้อมในการภายหลัง วิธีการนี้จะช่วยทำให้เกิดเฉดสีใหม่ขึ้น

ตัวอย่างสารช่วยย้อม หรือสารช่วยติดสี ได้แก่

1. สารส้ม มีคุณสมบัติช่วยจับยึดกับเส้นด้าย และช่วยให้สีสดสว่างขึ้น มักใช้กับการย้อมด้วยพืชที่ให้เฉดสีน้ำตาล-เหลือง-เขียว เช่น แก่นแข ใบหูกวาง เปลือกประดู่ เปลือกมะพร้าว เป็นต้น

2. กेलือเหล็ก ช่วยให้มีสีติดเส้นด้ายและช่วยเปลี่ยนเฉดสีธรรมชาติเดิมเป็นสีโทน เทา-ดำ แต่มีข้อควรระวังคือ ไม่ควรใช้ในปริมาณที่กินไป เพราะเหล็กจะทำให้เส้นด้ายเปื่อยง่าย

โดยสารส้ม และกอลือเหล็ก ต้องละลายด้วยน้ำอุ่นเท่านั้น ห้ามละลายด้วยน้ำเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. น้ำปูนใส ได้จากปูนขาวที่ใช้กินกับหมาก หรือทำจากการเผาเปลือกหอย โดยการละลายปูนขาวหรือเปลือกหอยที่ผ่านการเผาในน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้ตกตะกอน จะได้น้ำปูนใสมาใช้เป็นสารช่วยย้อมต่อไป ห้ามใช้ปูนแดงมาทำน้ำปูน ต้องเป็นปูนที่ผสมด้วยขม้นเท่านั้น (สีปูนจะเป็นสีแดงอิฐ) ห้ามเป็นปูนแดงที่ได้จากการนำปูนขาวผสมด้วยสีแดงผสมอาหาร

4. น้ำค้าง หรือน้ำขี้เถ้า ได้จากขี้เถ้าพืชเนื้ออ่อน เช่น ส่วนต่างๆ ของกล้วย เปลือกของผล ทุเรียน กากมะพร้าว เป็นต้น ทำได้โดยเลือกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งที่ยังสดๆ นำมาผึ่งแดดให้หมาด แล้วเผาให้เป็นขี้เถ้าสีขาว นำขี้เถ้าที่ได้ไปใส่ในอ่างที่มีน้ำอยู่ กวนให้ทั่วทิ้งไว้ 4-5 ชั่วโมง ขี้เถ้าจะตกตะกอน นำน้ำที่ได้ไปกรองให้สะอาดแล้วจึงนำไปใช้งาน

5. น้ำบาดาล หรือน้ำสนิมเหล็ก จะใช้น้ำบ่อบาดาลที่เป็นสนิม หรือนำเหล็กไปเผาไฟให้แดง แล้วนำไปแช่ในน้ำทิ้งไว้ 3 วัน จึงนำน้ำสนิมมาใช้ได้ น้ำสนิมจะช่วยให้สีเข้มขึ้น ให้เฉดมี เทา-ดำ เหมือนเกลือเหล็ก

6. น้ำโคลน ใช้ดินโคลนจากกันสระที่มีน้ำขังตลอดปีมาละลายในน้ำเปล่า สัดส่วนน้ำ 1 ส่วน ต่อดินโคลน 1 ส่วน จะช่วยให้สีเข้มหรือโทนสีเทา-ดำ เช่นเดียวกับน้ำสนิม (กรองเอาสิ่งแปลกปลอม ออกให้เหลือแต่ดินโคลนเหลวๆ)

2.7.4 การย้อมสี

การย้อมสีมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำน้ำย้อมที่ผ่านการกรองแล้ว มาตั้งไฟปานกลาง พอร้อนมีควันไม่ถึงกับเดือด ใส่สารช่วยย้อมสีอย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการ โดยการทดลองสีกันก่อน หากต้องการสารช่วยย้อมอย่างใดอย่างหนึ่งจึงเลือกใส่ลงไปพร้อมน้ำย้อมที่ได้ โดยปริมาณการใช้สารช่วยย้อม มีดังนี้

- ถ้าต้องการใช้น้ำปูน เป็นสารช่วยย้อม จะใช้ปริมาณ 1/2 ชัน ต่อเส้นด้ายที่จะย้อม 1 กิโลกรัม

- ถ้าต้องการใช้น้ำค้าง เป็นสารช่วยย้อม จะใช้ปริมาณ 2 ชัน ต่อเส้นด้ายที่จะย้อม 1 กิโลกรัม

- ถ้าต้องการใช้สารส้ม เป็นสารช่วยย้อม จะใช้ปริมาณ 50 กรัม ต่อเส้นด้ายที่จะย้อม 1 กิโลกรัม

2. นำเส้นด้ายที่จะย้อม ที่เตรียมไว้ (ทำความสะอาดแล้ว) ลงย้อมในน้ำสีนานประมาณ 1 ชั่วโมง ต้องหมั่นพลิกเส้นด้ายให้ถูกน้ำย้อมเสมอกันทุกๆ 10 นาที

3. นำเส้นด้ายขึ้นผึ่งให้เย็น

- ถ้าเป็นเส้นฝ้าย/ผ้าฝ้าย ให้นำใส่ถุงพลาสติกปิดให้แน่นหมักไว้ 1 คืนก่อนแล้วค่อยเอาออกมาซักด้วยน้ำเปล่าจนน้ำที่ล้างนั้นใส

- ถ้าเป็นเส้นไหม เมื่อผึ่งให้แห้งแล้วซักด้วยน้ำเปล่าจนน้ำที่ล้างนั้นใส

4. บิดเส้นด้ายที่ล้างสะอาดแล้วให้หมาด กระทบให้ตึง 2-3 ครั้ง แล้วนำไปผึ่งในที่ร่มจนแห้ง ถ้ายังไม่ทอควรนำไปเก็บไว้ในถุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นเกาะและป้องกันสีซีด (บัญชีตารางสีย้อม)

การใช้สารช่วยย้อมหลังการย้อมสี โดยนำเส้นด้ายไปย้อมสีก่อน แล้วจึงนำไปย้อมกับสารช่วยย้อมภายหลัง วิธีการนี้จะช่วยทำให้เกิดเฉดสีใหม่ขึ้น โดยมีขั้นตอน คือ

- นำเส้นด้าย/ผ้า ที่ผ่านการย้อมสีที่บิดให้หมาดแล้วกระทบ 2-3 ครั้ง จึงนำมาขยำในน้ำสารช่วยย้อม เวลาใช้ขึ้นอยู่กับว่าต้องการสีเข้มหรือสีจาง โดยทั่วไปประมาณ 15-30 นาที แต่ถ้าเป็นแทนนินจากพืชจะใช้น้ำน้อย เช่น การย้อมฝางแล้วนำมาย้อมต่อในน้ำผลมะเกลือจะใช้เวลาประมาณ 1 นาที จะเปลี่ยนจากสีชมพูเป็นสีบานเย็นนานกว่านี้จะเป็นสีมืด

- บิด เส้นด้าย/ผ้า ให้หมาดกระทบ 2-3 ครั้ง แล้วผึ่งให้แห้ง

- นำ เส้นด้าย/ผ้า ที่ผึ่งแห้งแล้วมาซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส แล้วนำไปสับตัดโดยใช้แขนสองข้างดึงเส้นด้ายแล้วกระทบ 2-3 ครั้ง นำไปตากในที่ร่ม (เส้นไหม) หรือกลางแจ้ง (เส้นฝ้าย)

การย้อมซ้ำ ถ้าสีที่ย้อมเสร็จแล้วยังได้สีที่จางหรือมีรอยต่างเนื่องจากสีติดไม่เสมอกัน สามารถแก้ไขได้โดยนำไปย้อมซ้ำสีเดิม ก็จะได้สีที่เข้มและมีความคงทนมากขึ้น หรือจะเปลี่ยนเป็นสีอื่นย้อมทับกันก็ได้จะให้สีใหม่ที่แปลกตา ซึ่งการย้อมสีธรรมชาติให้สวยงามในแต่ละสีนั้น บางครั้งจะต้องผ่านการทดลองย้อมนับครั้งไม่ถ้วน และผู้ย้อมต้องเป็นคนช่างสังเกต ควรจดบันทึกข้อมูล และเก็บตัวอย่างการย้อมไว้ทุกครั้ง เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในครั้งต่อไป เมื่อได้ผ้าที่ย้อมสีตามความต้องการแล้วสามารถนำไปทดสอบหาความทนต่อแสงอย่างง่ายๆ ด้วยการตัดตัวอย่างผ้าชิ้นเล็กๆ นำวัสดุที่บดแสงมาปิดผ้าตัวอย่างครึ่งหนึ่งแล้วนำไปวางตากแดด 7 วัน นำผ้าที่โดนแสงมาเปรียบเทียบกับผ้าที่ไม่โดนแสง ถ้าผ้าที่โดนแดดสีซีดน้อยมากหรือแทบสังเกตไม่ออก แสดงว่า สีที่ได้จากต้นไม้นั้นดี และวิธีการย้อมใช้ได้ แต่ถ้าสีซีดมากแสดงว่า ต้นไม้หรือวิธีการย้อมไม่เหมาะสม ต้องทดลองและปรับปรุงให้มีคุณภาพตามความต้องการต่อไป

2.8 การออกแบบลวดลายสิ่งทอ

การออกแบบลวดลาย

การออกแบบเป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ในความรู้สึกนึกคิด ซึ่งจะพบว่าสรรพสิ่งที่เป็นผลผลิตของมนุษย์นั้น ไม่ว่าจะเป็ผลผลิตที่ง่ายที่สุดไปจนถึงผลผลิตที่ยุ่งยากสลับซับซ้อนต่างกัน เป็นผลมาจากความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น

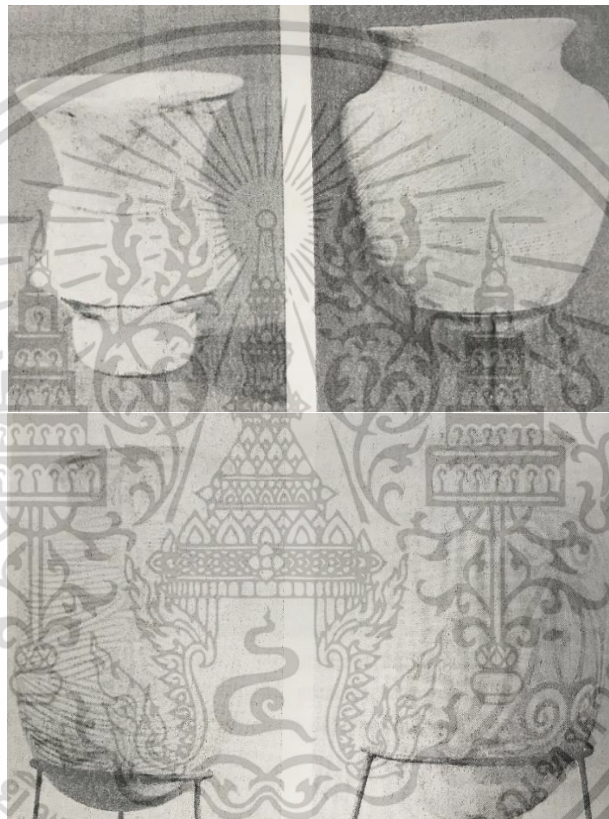
2.8.1 ประวัติความเป็นมาของการออกแบบ

มนุษย์โคมัยงถือเป็ศิลปินรุ่นแรกของโลก มนุษย์เหล่านี้รู้จักถ่ายทอดความรู้สึกของตนด้วยการวาดเขียน มนุษย์พวกนี้จะวาดตามเงาของตนเองบนผนังถ้ำ รู้จักวิธีการเขียนให้เป็นภาพต่างๆ ตามประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น ภาพการล่าสัตว์ และภาพสัตว์ลักษณะต่างๆ ภาพเหล่านี้จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่แสดงส่วนละเอียดมาก มีลักษณะเป็นภาพวาดเส้น ลงสีตามรอบนอก ผลที่มนุษย์แสดงความรู้สึก เป็นการวาดเขียน แบบบันทึกความรู้สึกของตนที่สร้างความเข้าใจด้วยภาพเขียน

หลังจากมนุษย์ยุคดึกดำบรรพ์ เริ่มรู้จักการนำเอาธรรมชาติมาดัดแปลงต่อการดำรงชีวิต เช่น การนำใบไม้มาเป็นเครื่องนุ่งห่ม และนำดินมาปั้นเป็นภาชนะ หลังจากนั้นมนุษย์ได้พัฒนาตลอด มีการตกแต่งถ้ำภายในให้สวยงาม โดยการเขียนลวดลายลงบนผนังถ้ำ เขียนลวดลายลงบนตัว การสัก ผิวหนัง ซึ่งเป็นความเชื่อทางอิทธิฤทธิ์และศาสนา ต่อมาการสักบนใบหน้าและการเขียนสีบนร่างกาย ก็กลายมาเป็นการตกแต่งเพื่อความงามโดยเฉพาะ



ภาพที่ 2.25 เปรียบเทียบแบบอย่างลวดลายตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 56)

ยุคแรกที่มนุษย์รู้จักการนำเอาดินมาดัดแปลงเป็นภาชนะเครื่องใช้ไม่ได้คำนึงถึงความสวยงาม ต่อมานอกจากประโยชน์ใช้สอยแล้วยังคำนึงถึงความสวยงาม โดยการเขียนลวดลายอย่างง่ายๆ โดยรูปแบบมักจะเป็นเรื่องราวของธรรมชาติ และได้นำรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.2 ความหมายของการออกแบบ

มนุษย์รู้จักการออกแบบมากกว่า 6,000 ปี จากหลักฐานที่ทางนักโบราณคดีได้ขุดพบ ปรากฏว่ามนุษย์รู้จักการออกแบบ ใช้ความคิดสร้างสรรค์ให้กลมกลืนกับธรรมชาติ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ย่อมได้รับการออกแบบมาก่อนเสมอ

คำว่า “การออกแบบ” ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายว่า เป็นคำกริยา หมายถึง อาการที่เคลื่อนข้างนอก หรือพ้นจากที่ปิดบัง ทำให้ปรากฏทำให้เกิดมีขึ้น และเมื่อเป็นคำนาม หมายถึง สิ่งที่กำหนดให้ถือเป็นหลัก หรือเป็นแนวดำเนินตัวอย่างตารา รูปลักษณะต่าง ๆ

นักวิชาการได้แสดงความหมายของการออกแบบไว้อย่างหลากหลาย ได้แก่

การออกแบบ หมายถึง การกำหนดความนึกคิด ตามความต้องการที่แสดงออก ซึ่งเป็นไปในลักษณะการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และรู้จักปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีเดิมอยู่แล้ว ให้เกิดความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

การออกแบบ หมายถึง การสร้างสรรค์เพื่อคิดค้นสิ่งใหม่ๆ รู้จัก และเข้าใจ การวางแผนเพื่อให้ได้รูปทรงตามความต้องการ ได้ประโยชน์และความงามไปพร้อม ๆ กัน

การออกแบบ หมายถึง สรรพสิ่งที่มนุษย์คิดประดิษฐ์สิ่งของขึ้น นับจากสิ่งง่ายที่สุดจนถึงสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน

การออกแบบ หมายถึง การสร้างและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิม ให้ดียิ่งขึ้นด้วยวัสดุ โครงสร้าง และวิธีการที่เหมาะสม

การออกแบบ คือ การกำหนดความนึกคิด ตามความต้องการที่แสดงออกซึ่งเป็นไปในลักษณะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และรู้จักปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีอยู่เดิมให้เกิดความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย

การออกแบบ คือ พื้นฐานของงานที่มนุษย์สร้างขึ้น

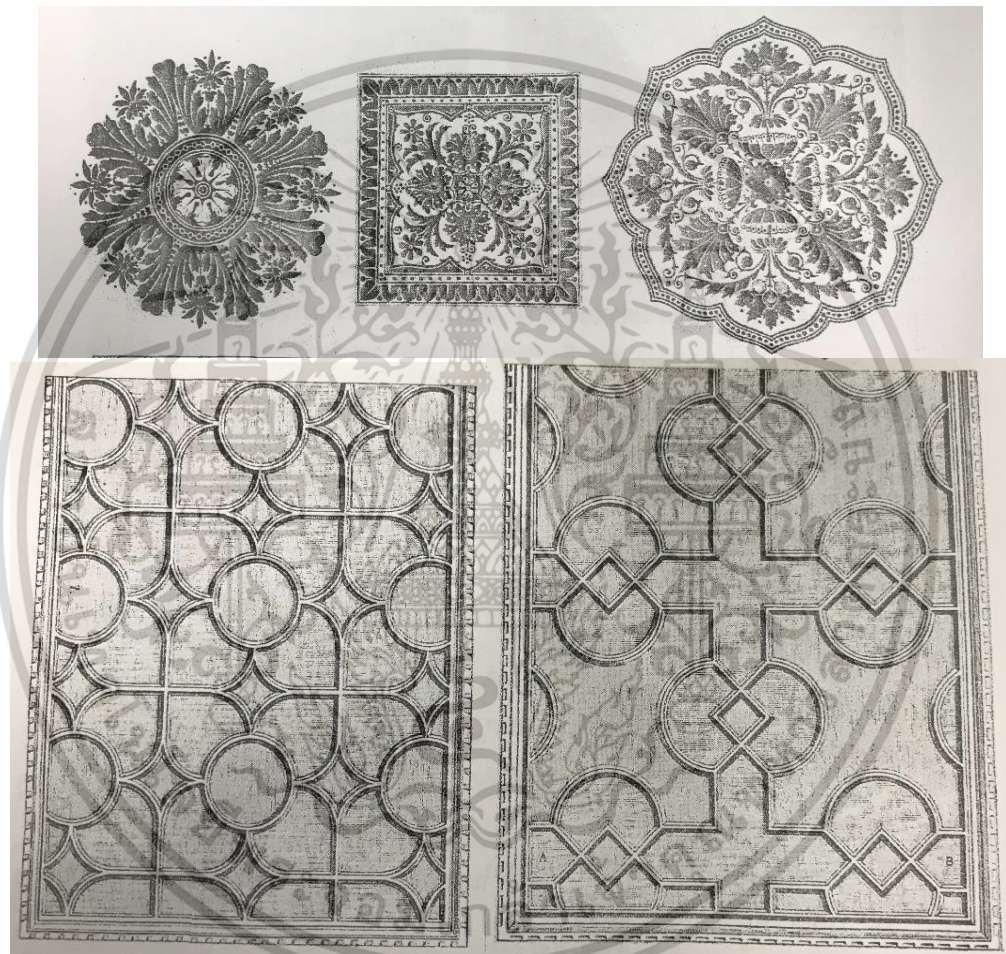
การออกแบบ คือ การรู้จักวางแผน เพื่อจะได้ลงมือกระทำตามที่ต้องการและรู้จักเลือกวัสดุ วิธีการ เพื่อทำความที่ต้องการให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์

การออกแบบ คือ การปรับปรุงแบบผลงานที่มีอยู่แล้ว หรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว ให้เหมาะสมให้มีความแปลกใหม่เพิ่มขึ้น

หากจะกล่าวถึงคำว่า “การออกแบบ” โดยสรุป เพื่อความเข้าใจอย่างง่าย ๆ อาจกล่าวได้ว่าการออกแบบหมายถึง การถ่ายทอดความคิด จินตนาการ เพื่อสร้างสรรค์สรรพสิ่งต่างๆ ให้เห็นเป็นรูปธรรม ที่มีรูปลักษณะอย่างงดงาม และมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2.8.3 ต้นกำเนิดการออกแบบลวดลาย

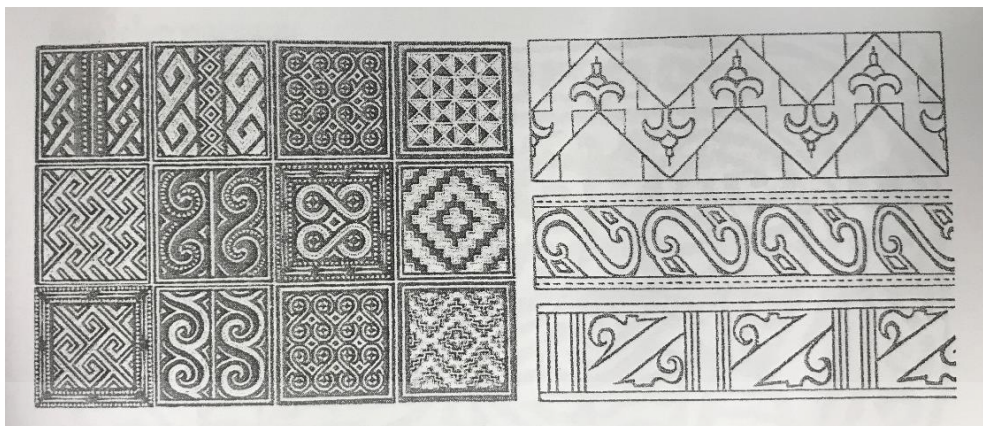
การที่มนุษย์เป็นนักสังเกต นักคิด และพิจารณา จึงมองเห็นลายละเอียดของวัตถุสิ่งของ รูปร่าง รูปทรง ผิวสัมผัส และสีสันทัน แล้วนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ ซึ่งอาจจะยังคงรูปแบบความเป็นธรรมชาติโดยตรง หรือการคลี่คลายรูปแบบนั้น จนเกิดเป็นรูปแบบใหม่อย่างหลากหลาย เช่น การออกแบบลวดลายใบไม้ นักออกแบบสามารถนำรูปแบบใบไม้มาจัดวางเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ก็เป็นลวดลายแบบหนึ่ง หรือนำมาจัดระเบียบของเส้น พื้นที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง ให้เป็นรูปร่างหรือรูปทรงใหม่ ได้แก่ สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ



ภาพที่ 2.26 ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 58)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.27 ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 59)

บรมครูช่างของไทยได้นำแนวคิดที่สังเกตได้จากธรรมชาติมาเป็นต้นแบบในการสร้างสรรค์อย่างกว้างขวาง มีแนวทางของตนเอง จนเกิดเป็นรูปแบบเฉพาะมีเอกลักษณ์ที่เป็นทั้งแบบลวดลายเรื่องราว หรือเป็นการผสมผสานกัน เช่น แนวคิดที่ได้จากรูปดอกบัว จากต้นอ้อย ต้นไผ่ ต้นไม้ กองไฟ รวงข้าว แสดงลีลาของลวดลายแบบอย่างที่อ่อนหวาน ด้วยการใช้เส้นกำหนดรูปร่างขึ้นใหม่ หรือแนวคิดในการผสมผสานรูปร่างของสัตว์ต่างชนิดกันรวมไว้ด้วยกัน เกิดเป็นรูปร่างใหม่ที่เรียกว่า สัตว์หิมพานต์ เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวจึงเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกที่ได้จากสิ่งต่างๆ เหล่านั้นให้เป็นรูปลักษณ์ใหม่ และเมื่อได้ลวดลายแบบอย่างใหม่แล้วก็นำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายทั้งในงานประดิษฐ์ งานหัตถกรรม รวมทั้งงานอุตสาหกรรม ให้เกิดความสวยงามและน่าใช้มากยิ่งขึ้น

2.8.4 ความสำคัญของลวดลาย

การออกแบบใด ๆ ก็ตามผู้ออกแบบย่อมมีจุดมุ่งหมายเสมอ อาจจะเป็นจุดมุ่งหมายทางด้านความงาม ทางการใช้สอย หรือเป็นทั้งสองอย่างรวมกัน การออกแบบลวดลายในยุคโบราณส่วนมากเป็นการออกแบบเพื่อสนองตอบทางความงามและความเชื่อบางสิ่งบางอย่าง ในปัจจุบันหลายสิ่งหลายอย่างได้เปลี่ยนไป โดยเฉพาะในยุคสมัยนี้เป็นยุคของธุรกิจการค้า การแข่งขันเรื่องของเวลาและบริการเป็นสิ่งสำคัญ ผลผลิตภัณฑ์ต่างๆ ใช้ระบบการผลิตเป็นจำนวนมาก (Mass Product) เป็นเรื่องของอุตสาหกรรม การเน้นลวดลายในแง่ของการประดิษฐ์เหมือนสมัยก่อน ย่อมไม่เอื้ออำนวยต่อระบบอุตสาหกรรม แต่กระนั้นลวดลายก็ยังมีบทบาทอยู่เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายมีชีวิตชีวาขึ้น และโดยความฉลาดหลักแหลมของนักออกแบบ ได้ออกแบบลวดลายเป็นทั้งความงามและประโยชน์ใช้สอยความคู่กันอย่างเหมาะสม ซึ่งจะพบเห็นได้ในบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ

ลวดลายเป็นการออกแบบทางศิลปะประเภทหนึ่ง ซึ่งปรากฏให้เห็นอยู่โดยทั่วไป นับตั้งแต่บนร่างกายของมนุษย์ สิ่งก่อสร้าง ตลอดจนผลิตภัณฑ์ทั้งหลาย ลวดลายบนร่างกายของมนุษย์ เช่น การเขียนสึบนใบหน้า หรือเรือนร่างของชนเผ่าอารยยะ (Primitive) อาจมีจุดมุ่งหมายเพื่อความศักดิ์สิทธิ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อทางพิธีกรรม หรือบวงสรวง การสักยันต์บนผิวหนังของชนชาวตะวันออกก็เช่นเดียวกัน ถือว่าเป็นลวดลายบนร่างกาย เป็นเรื่องของความเชื่อ ความปลอดภัย ยืนยงคงกะพัน หรือแสดงออกเป็นชายชาติวีรในหมู่วัยรุ่น ปัจจุบันได้นำสีมาเขียนบนใบหน้าวาดเป็นลวดลาย โดยมีจุดมุ่งหมายต่างกันออกไป บางพวกเพื่อเสียดสี เยาะเย้ยสังคม เพื่อความสนุกสนานบันเทิงและเพื่อความแปลกใหม่

ลวดลายในสิ่งก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารศาสนาพิธี ตลอดจนพระราชวัง มีความเชื่อในการประดับตกแต่งลวดลายที่แตกต่างกันไป เช่น ถ้าเป็นบ้านพักอาศัย ลวดลายจะแสดงถึงความเบิกบาน ความงาม และการผ่อนคลาย แต่ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ ลวดลายที่ตกแต่งจะแสดงถึงความงาม ความน่าเชื่อถือ และความมั่นคง ถ้าเป็นอาคารศาสนาพิธีหรือพระราชวัง ลวดลายที่ประดับตกแต่งจะแสดงถึงความงามตระการตา ความหรูหรา รุ่งเรือง ส่วนลวดลายในผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ อาจจะเป็นไปเพื่อความงาม และประโยชน์ใช้สอยในเวลาเดียวกัน

2.8.5 ที่มาแห่งการคลใจในการออกแบบ

ก่อนที่นักออกแบบจะทำการออกแบบลวดลายใด ๆ ขึ้นมา ก็ย่อมจะมีแนวความคิดจากรูปแบบลวดลายที่งดงามดีเด่นที่มีอยู่มาเป็นแบบอย่าง กล่าวได้ว่าในทางศิลปะนั้นที่มาแห่งการคลใจได้ความคิดอยู่สองทาง คือ ได้มาจากธรรมชาติทางหนึ่ง และทางที่สองได้มาจากลวดลายศิลปะชั้นเยี่ยม ที่เป็นที่ยอมรับของทุกคนมาแต่ดั้งเดิม ทั้งนี้ผลงานของการออกแบบจะสวยงามเพียงใด ต้องใช้ความสามารถในเชิงการแสดงออกทางการถ่ายทอดของนักออกแบบ รสนิยมส่วนตัวและแนวความคิด ความเจนจัดในงาน ซึ่งเป็นความสามารถพิเศษของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่เหมือนกันและไม่เท่ากัน

2.8.6 สิ่งคลใจในการออกแบบ

การออกแบบ เป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ในความรู้สึกนึกคิด จะพบว่าผลผลิตของมนุษย์ที่ง่ายที่สุด ไปจนกระทั่งผลผลิตที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อน ต่างเป็นผลสืบเนื่องมาจากความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ในปัจจุบันและอนาคตการออกแบบจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ซึ่งมนุษย์จะขาดเสียไม่ได้ ในการดำรงชีวิตไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม อาหาร และยารักษาโรค ต่างก็อาศัยการออกแบบทั้งสิ้น การออกแบบทุกครั้งเพื่อให้ได้ผลสมบูรณ์มากที่สุด ผู้ออกแบบจะต้องมีพื้นฐานและมีความเข้าใจในกระบวนการคิดที่จะออกแบบเป็นอย่างดี สิ่งคลใจหรือแรงบันดาลใจในการออกแบบนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. รูปแบบจากธรรมชาติ

สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ทั้งสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต เช่น พืช สัตว์ ฯลฯ มีส่วนสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์มาก ธรรมชาติเป็นสิ่งแวดล้อมสิ่งแรกที่มนุษย์นำมาเป็นแนวคิดในการเริ่มต้นสร้างสรรค์งานออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเลียนแบบจากธรรมชาติ เพื่อสนองด้านอารมณ์และด้านจิตใจ รูปทรงที่เป็นหลักต้นแบบในการออกแบบที่เป็นรูปทรงของธรรมชาติได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 ลวดลายที่เกิดจากรูปทรงธรรมชาติ
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 61)

1.1 พืช (Plant)

- ต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ กิ่ง ก้าน ฯลฯ
- ต้นทรงสูง ทรงเตี้ย เป็นพุ่ม เป็นช่อ เป็นดอก ฯลฯ
- ใบเหลี่ยม ใบกลม ใบยาว ใบแฉก

1.2 สัตว์ (Animal)

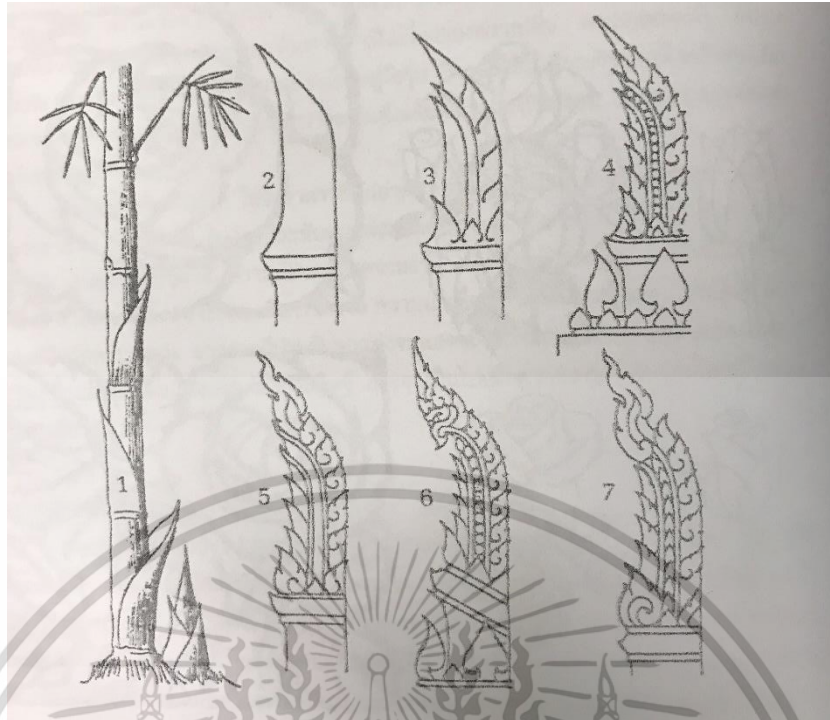
- สัตว์ 2 เท้า และสัตว์ 4 เท้า
- สัตว์ปีกทุกชนิด
- สัตว์น้ำ เช่น ปู ปลา กุ้ง หอย ฯลฯ

1.3 แร่ธาตุ (Mineral)

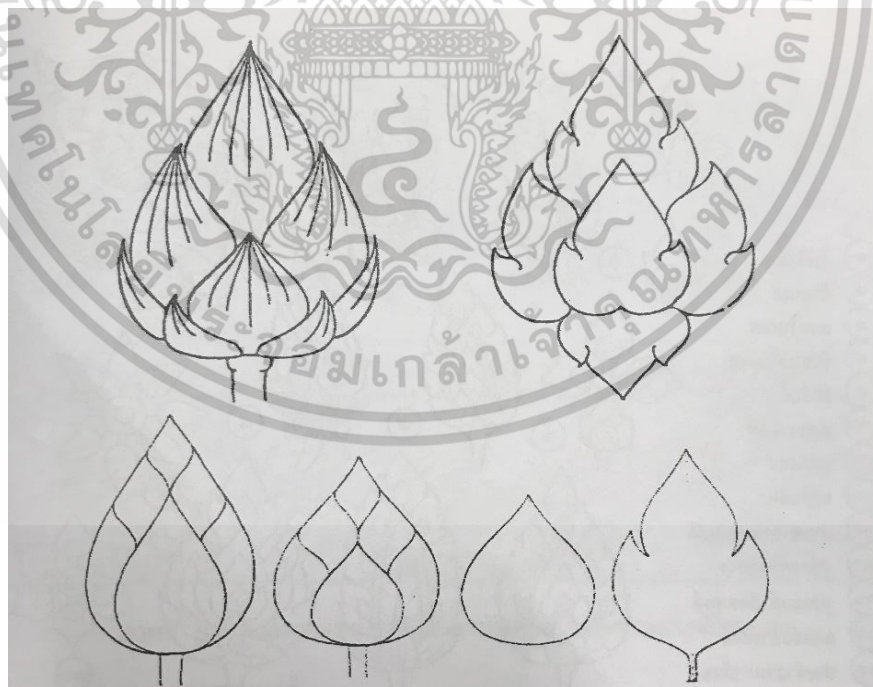
- หินต่างๆ ภูเขา
- ดิน น้ำ กรวด ทราย สารประกอบ อินทรีย์ต่างๆ สิ่งเหล่านี้มนุษย์ได้นำมาเป็น

แนวคิดในงานออกแบบอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

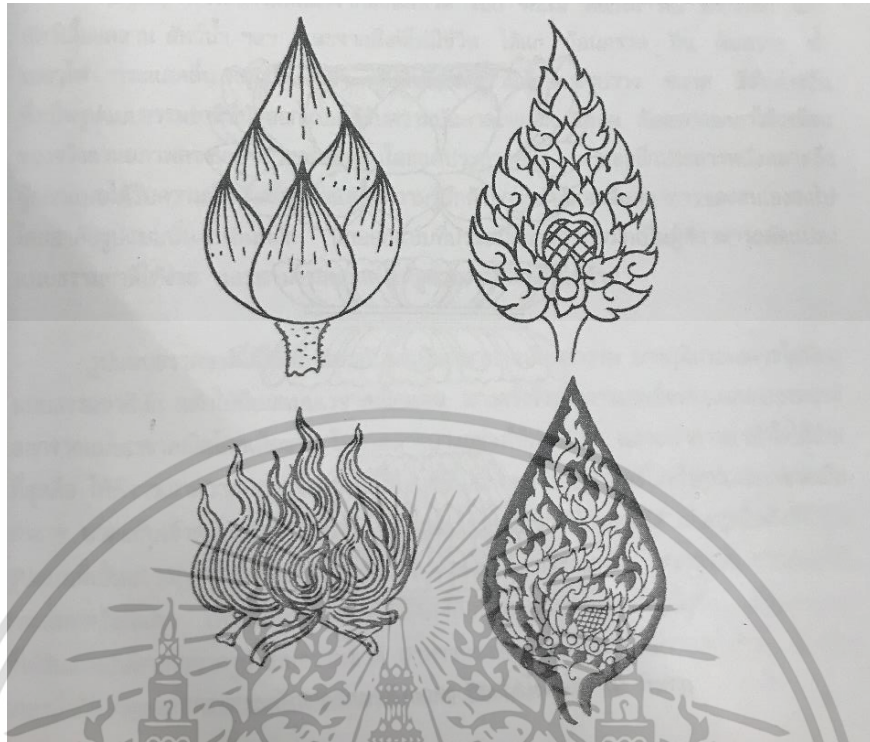


ภาพที่ 2.29 เปรียบเทียบแบบอย่างลวดลายตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 62)



ภาพที่ 2.30 เปรียบเทียบเส้นโครงสร้างของแบบพัฒนาเป็นลวดลายแบบไทย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 63)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.30 เปรียบเทียบเส้นโครงสร้างของแบบพัฒนาเป็นลวดลายแบบไทย(ต่อ)
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 63)

การออกแบบลวดลายธรรมชาติ

หมายถึง การได้ความคิดมาจากสิ่งที่มีชีวิต เช่น ต้นไม้ ดอกไม้ คน สัตว์ปีก และ สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์น้ำ ฯลฯ และจากสิ่งที่ไม่มีชีวิตได้แก่ ก้อนกรวด หิน ดินทราย น้ำ เหลวไฟ กระแสคลื่น กลุ่มเมฆ ฯลฯ รูปแบบดังกล่าวมีลักษณะรูปร่าง ขนาด สีเส้นต่างกัน ซึ่งเป็นรูปแบบธรรมชาติที่นักออกแบบได้รับแรงบันดาลใจแล้วถ่ายทอด คัดลอกออกมาได้เหมือนของจริงตามสภาพความเป็นจริงของสิ่งนั้นโดยแท้ประการหนึ่ง และอีกประการหนึ่งหมายถึงผู้ออกแบบได้รับแรงบันดาลใจ แล้วแสดงความรู้สึกด้วยการถ่ายทอดจินตนาการของตนเองลงไป โดยอาศัยรูปแบบนั้นๆ เป็นหลัก นักออกแบบที่ประสบความสำเร็จมักเป็นผู้ที่สามารถดัดแปลงแบบธรรมชาติให้ง่าย และสามารถตกแต่งให้ดูสวยงามกว่าเดิมได้ด้วย

รูปแบบธรรมชาติได้ใช้เป็นแบบกันมาเป็นเวลานานนับศตวรรษ บางภูมิภาคจะไม่นิยมแบบธรรมชาตินัก กลับไปนิยมแบบเรขาคณิตแทน บางครั้งจึงเป็นการยากที่จะแยกแบบธรรมชาติออกจากแบบเรขาคณิตโดยเด็ดขาด ในลวดลายบางอย่างใช้ปะปนกัน แต่จะทำความเข้าใจได้ง่ายที่สุดคือ ให้พิจารณาความหมายของแบบนั้นๆ เช่น การออกแบบตัวสัตว์โดยใช้รูปแบบเรขาคณิตต่างๆ มาต่อกันเข้าดูเป็นตัวสัตว์ที่น่ารักได้ รูปแบบธรรมชาติที่นำมาใช้ส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่มีความมีชีวิตรูปแบบที่เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น ภาพทะเล กระแสคลื่น หาดทราย สวนดอกไม้ กลุ่มเมฆหรือฝนตก เหล่านี้จะให้แนวความคิดที่อ่อนไหว และสวยงามได้เช่นกัน นักออกแบบที่ได้รับแรงบันดาลใจจากรูปแบบธรรมชาติ สามารถจะดัดแปลงรูปแบบที่มีรายละเอียด ซับซ้อนเหล่านั้นให้ง่ายและสามารถตกแต่งให้ดูสวยงามกว่าเดิมได้อย่างดี

การออกแบบที่มีแนวความคิดมาจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ผลไม้ หรือสัตว์ หรือแม้แต่ภาพคลื่นในทะเล หาดทราย ราวตากผ้า กลุ่มเมฆ หรือฝนตก เหล่านี้นำมาเป็นส่วนตกแต่งได้ทั้งสิ้น วัสดุหรือภาพตามธรรมชาติเหล่านี้มีรายละเอียดมาก จนบางครั้งไม่สามารถนำเป็นแบบลวดลายได้ จำเป็นต้องดัดแปลงหรือปรับปรุงให้ง่ายขึ้น การตัดรายละเอียดบางประการออกไป ทำให้แบบที่ออกมาดูสวยงามน่าใช้มากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้การจะออกแบบได้สวยงามเพียงใด ต้องอาศัยคุณลักษณะส่วนตัวของนักออกแบบมาประกอบด้วย มิใช่ผู้ที่วาดเขียนเป็น หรือรู้จักหลักการออกแบบแล้วสามารถทำได้ทุกคน รสนิยมส่วนตัว และแนวความคิด ความเจตจำนง จะทำให้ลวดลายเหล่านั้นเหมาะสมนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้ดี

การเป็นนักออกแบบที่ดีต้องสามารถออกแบบลวดลายให้เป็นรูปแบบลวดลายของตนเองได้ การได้ดูแบบลายต่างๆ ของโบราณ ในประวัติศาสตร์จะก่อให้เกิดแนวความคิดใหม่ แม้ว่าแบบลวดลายเก่าๆ จะสวยงามอย่างไรก็ตาม ไม่สมควรที่จะไปลอกเลียนแบบมาทั้งหมด ควรจะมีแนวความคิดของตนเองและใช้เพียงเค้าโครงของเก่า จะทำให้นักออกแบบผู้นั้นเป็นตัวของตัวเองมากกว่า อีกอย่างหนึ่งควรคิดเสมอว่า รูปแบบในนั้นธรรมชาตินั้นมักจะมีลักษณะอย่างเดียวกันตลอด เช่น รูปกลีบดอกไม้ในดอกเดียวกัน จะมีกลีบขนาดเท่ากัน รูปเดียวกัน

หลักการออกแบบบางประการอาจเห็นได้ง่ายในธรรมชาติ บางครั้งนำมาใช้เป็นแบบลายได้ทันที บางครั้งต้องนำมาตกแต่งก่อน เช่น การแสดงความเจริญเติบโตของธรรมชาติหรือเส้นที่ลากออกไปจากจุด ๆ เดียวกันหรือออกแต่เพียงข้างเดียว เหล่านี้จะนำไปสู่การออกแบบที่สวยงามทั้งสิ้น

2. รูปแบบจากรูปทรงเรขาคณิต

รูปทรงที่มนุษย์ดัดแปลงอาจได้มาจากรูปทรงที่พบเห็นในธรรมชาติ หรือรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น รูปทรงที่พบในธรรมชาติ คือ รูปทรงกลมของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ รูปทรงกลมกลายเป็นรูปทรงพื้นฐานของรูปทรงเรขาคณิตที่มีความสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือที่มีสัดส่วนแน่นอน เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ รูปทรงเหล่านี้เป็นได้ทั้งแบบสองมิติและสามมิติ

รูปทรงเรขาคณิตเกิดจาก จุด (Point) เส้น (Line) รูปร่าง (Shape) รูปทรง (Form) เป็นส่วนประกอบของการออกแบบที่จะนำมาคิดพลิกแพลงได้ตามต้องการ

การออกแบบลายเรขาคณิต

จากการที่นักออกแบบ ควรจะมีความคิดที่เป็นอิสระโดยแท้จริง เพราะจะมีผลให้ลักษณะของลวดลาย สีเส้น รูปแบบ มีลักษณะกว้างขวาง ในบางโอกาสนักออกแบบอาจจะนำรูปแบบจากธรรมชาติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาดัดแปลง หรือบางครั้งอาจได้ความคิดจากแหล่งที่ให้อิทธิพลต่อลักษณะรูปแบบที่มองไม่เห็นด้วยตา แต่ได้สร้างขึ้นมาโดยเรียกว่า การสร้างรูปแบบนิรรูป เช่น รูปทรงเรขาคณิต อันหมายถึงเส้นที่ประกอบกันเป็นรูปหลายๆ เหลี่ยม รูปวงกลม วงรี เส้นตรง เส้นโค้ง เส้นตัดกัน เหล่านี้เป็นต้น มาจัดองค์ประกอบให้ดูสวยงามและกำหนดสีลงไป ให้ดูเกิดสมดุลและผสมผสานกลมกลืนกันอย่างดี ซึ่งรูปแบบในลักษณะเหล่านี้ เมื่อได้พบเห็นอาจทราบทันทีว่า จะมาจากธรรมชาติหรืออาจไม่ทราบก็ได้ หรือไม่อาจจะบอกได้ชัดว่า ลวดลายนี้เป็นลักษณะของชนชาติใด เพราะเป็นการผสมผสานกันทางความคิดของการออกแบบ

นอกจากนี้ ยังมีการออกแบบลวดลายที่มีแรงบันดาลใจมาจากส่วนอื่นๆ เมื่อได้พบเห็นจึงทำให้เกิดแนวความคิด ที่จะสร้างสรรค์รูปแบบลวดลายขึ้นมาได้ ได้แก่

ลวดลายที่มีอยู่ดั้งเดิมแล้วนำมาปรับปรุงให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของงาน

หมายถึง การได้ความคิดจากรูปแบบลวดลายที่มีอยู่แล้วจากที่ใดๆ ก็ตาม แล้วนำมาดัดแปลงตัดหรือต่อเติม ให้เข้ากับความมุ่งหมายของลักษณะงานที่นักออกแบบกำหนดขึ้นไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่ออกไปอีก ด้วยวิธีการคงความหมายของรูปแบบเดิมไว้แล้ว เพียงแต่เปลี่ยนสีสันทันใหม่ หรือด้วยวิธีการโยกย้ายสับเปลี่ยนตำแหน่งของลวดลาย โครงสร้างเดิม พร้อมสีสันทันให้แปลกออกไปจากเดิม เช่น รูปแบบที่นักออกแบบได้มาจากแบบของใช้ในชีวิตประจำวัน

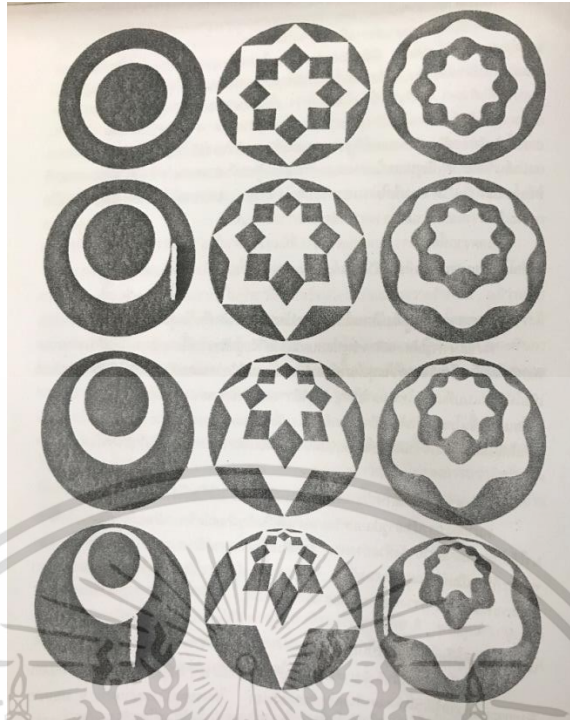
ลวดลายที่เป็นลักษณะของสัญลักษณ์หรือเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น

หมายถึง การนำเอารูปแบบหรือลวดลายที่เป็นสัญลักษณ์หรือเอกลักษณ์ของท้องถิ่นใดก็ตามมาใช้เป็นแบบลวดลาย ดังตัวอย่างเช่น ลายต้นไม้ที่นำมาจากลักษณะลวดลายของเงิน ลายดอกซากุระ ที่รู้ว่าเป็นสัญลักษณ์ของญี่ปุ่น รูปใบเมเปิ้ล นำมาจากสัญลักษณ์ของประเทศแคนาดา ลายกระหนกหรือลายรวงข้าว มาจากลายไทย เป็นต้น

2.8.7 แนวความคิดในการออกแบบลวดลาย

มนุษย์ได้เผชิญหน้ากับสิ่งแวดล้อม และปรากฏการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว แล้วเกิดการโต้ตอบด้วยกระแสรู้สึกนึกคิดและจินตนาการของตนเอง ให้ปรากฏเป็นผลงานต่างๆ มากมาย แหล่งกำเนิดอันแท้จริงของศิลปะ คือชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสังคมนั่นเอง ยังตั้งอยู่บนพื้นฐานแห่งความคลั่งคลายขยายตัวทั้งทางเศรษฐกิจสังคม เป็นความจริงทางสภาวะวิสัย (Objective) พฤติกรรมแห่งชีวิตของมนุษย์ที่แสดงออก ไม่ว่าในกิจกรรมใดๆ ต้องเกิดจากแรงกระตุ้น ซึ่งเป็นสิ่งเร้าหรือแรงบัลดาลใจ ของความคิดที่จะสนองตอบ กลายมาเป็นการสร้างแรงกระตุ้น การสร้างสรรค์ศิลปะ แรงบันดาลใจนั้นอาจเป็นได้ทั้งภายในและภายนอก แรงบันดาลใจภายใน ได้แก่ อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด รวมทั้งความต้องการ ความอยากและความปรารถนา ส่วนแรงกระตุ้นภายนอก ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางสังคม หรือธรรมชาติที่ชีวิตต้องเกี่ยวข้อง รวมไปถึงปรากฏการณ์ในธรรมชาติ เช่น ฝนตก แดดออก และภัยพิบัติต่างๆ แนวความคิดในการออกแบบลวดลายก็อยู่บนพื้นฐานอันเดียวกัน ซึ่งพอจะรวบรวมเป็นแนวทางในการออกแบบได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 ลวดลายจากการนำรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระมาใช้

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 68)

1. เรื่องของรูปทรงต่างๆ ในธรรมชาติ เช่น รูปทรงของต้นไม้ ใบไม้ กิ่งก้าน ผลและดอก รูปทรงของมนุษย์และสัตว์ต่างๆ รูปทรงของสินแร่ เช่น ก้อนดิน ก้อนหิน รูปทรงเหล่านี้มักจะออกแบบนิยมนำมาเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ ลวดลายอย่างกว้างขวางเสมอมาทุกยุคทุกสมัย
2. เรื่องของสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็นสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ทิวทัศน์ตามธรรมชาติต่างๆ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ประเพณีวัฒนธรรม เหตุการณ์ทางการเมือง พิธีกรรมทางศาสนาและทิวทัศน์ สิ่งก่อสร้าง จะพบเห็น ลวดลายที่เกิดจากแนวความคิดในเรื่องนี้ได้ โดยปรากฏเป็นภาพคล้ายๆ การเล่าเรื่องบนภาชนะและสิ่งก่อสร้างต่างๆ
3. เรื่องของรูปทรงสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เช่น รูปทรงของเครื่องใช้หรือภาชนะในครัวเรือน รวมไปถึงรูปทรงของยานยนต์ เครื่องมือ เครื่องจักร ฯลฯ
4. เรื่องของรูปทรงพื้นฐานหรือรูปทรงเรขาคณิต เป็นรูปแบบที่เรียบง่าย มีความแน่นอน สามารถวัดและหาพื้นที่ได้ง่าย เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม วงรี นักออกแบบอุตสาหกรรมในปัจจุบัน นิยมนำรูปทรงเหล่านี้มาประกอบกันจัดเป็นลวดลาย ซึ่งสนองต่อโครงสร้างของรูปทรงที่เรียบง่ายได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เรื่องของรูปทรงอิสระ และรูปทรงในจินตนาการ หรือรูปทรงบริสุทธิ์ (Pure Form) รูปทรงอิสระหมายถึง รูปทรงที่ไม่ได้จำกัดอยู่ในแบบเรขาคณิต หรืออินทรีย์รูป แต่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนของตัวเอง เป็นไปตามอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เช่น รูปทรงของหยดน้ำ เมฆควัน ที่แสดงลักษณะเลื่อนไหล เปลี่ยนแปลงได้

ส่วนรูปทรงบริสุทธิ์ หมายถึง รูปทรงที่ได้เป็นตัวแทนของสิ่งใดในธรรมชาติ เป็นรูปทรงของตัวเอง แสดงออกด้วยตัวเอง โดยไม่อาศัยการอ้างอิงหรือเปรียบเทียบกับธรรมชาติลวดลาย

2.8.8 รูปแบบในการออกแบบลวดลาย

รูปแบบในการออกแบบลวดลาย หมายถึง รูปลักษณะลวดลายที่ปรากฏ ซึ่งพอจะแบ่งรูปแบบได้ ดังนี้

1. รูปแบบเหมือนจริง (Realistic) หมายถึง ลวดลายที่เหมือนจริง โดยการลอกเลียนรูปทรงสิ่งต่างๆ ตามที่มองเห็น อาจแก้ไขเพิ่มเติมหรือโยกย้ายสับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม แต่โครงสร้างและทัศนธาตุที่ประกอบกับเป็นรูปทรงยังคงเดิม

2. รูปแบบกึ่งเหมือนจริง (Semiabstract) รูปแบบของลวดลายที่ดูคล้ายรูปทรงตามที่ตาเห็น แต่นักออกแบบได้ใช้วิธีการและความคิดส่วนตัวเข้าแทรก อาจใช้วิธีการเสริมแต่งเพิ่มเติมหรืออาจใช้วิธีการลดตัดทอน (Decoration or Distortion) ทำให้รูปทรงเปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงโครงสร้างส่วนร่วมไว้ เช่น ลายเครือเถา ลวดลายศิลปะอาร์ตนูโว (Art Nouveau)

3. รูปแบบที่แสดงความรู้สึก (Abstract) เป็นรูปแบบของลวดลายที่ละเลยความเป็นจริงของรูปทรงตามที่ตาเห็น นักออกแบบอาจจินตนาการจากรูปทรงที่เคยเห็น แต่เมื่อผ่านการกลั่นกรอง แล้วจะเหลือก็แต่เพียงรูปทรงใหม่ของนักออกแบบเองเท่านั้น ลายไทยประเภทกระหนกก็น่าจะอยู่ในรูปแบบนี้ คือ มีความเฉพาะความรู้สึกเท่านั้น

4. รูปแบบเรขาคณิต (Geometrical) หมายถึง ลวดลายที่ได้จากการใช้รูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม วงรี และรูปเหลี่ยมต่างๆ มาจัด โดยการซ้ำต่อเนื่อง หรือเป็นภาพ หรืออาจจะได้มาจากรูปทรงธรรมชาติต่างๆ แล้วนำมาตัดทอนให้เป็นรูปแท่ง รูปเหลี่ยม หรือลูกบาศก์ (Cube Form) นักออกแบบในปัจจุบันนิยมนำรูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบลวดลายกันมาก เพราะเป็นรูปทรงที่เรียบง่าย เหมาะกับลักษณะงานอุตสาหกรรม

การออกแบบที่ดีควรเป็นผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นมาจากแนวความคิดของตนเอง มีบุคลิกและลักษณะเฉพาะของผู้ออกแบบ เป็นบุคลิกเฉพาะแบบอย่างของบุคคลที่มีความแตกต่างของกันออกไป การออกแบบที่ดีไม่ควรยึดแน่นอยู่กับความคิดที่ฝังแน่นตายตัว ควรมีการปรับเปลี่ยนแปลงให้ทันกับยุคสมัยนิยม

2.8.9 หลักการออกแบบ

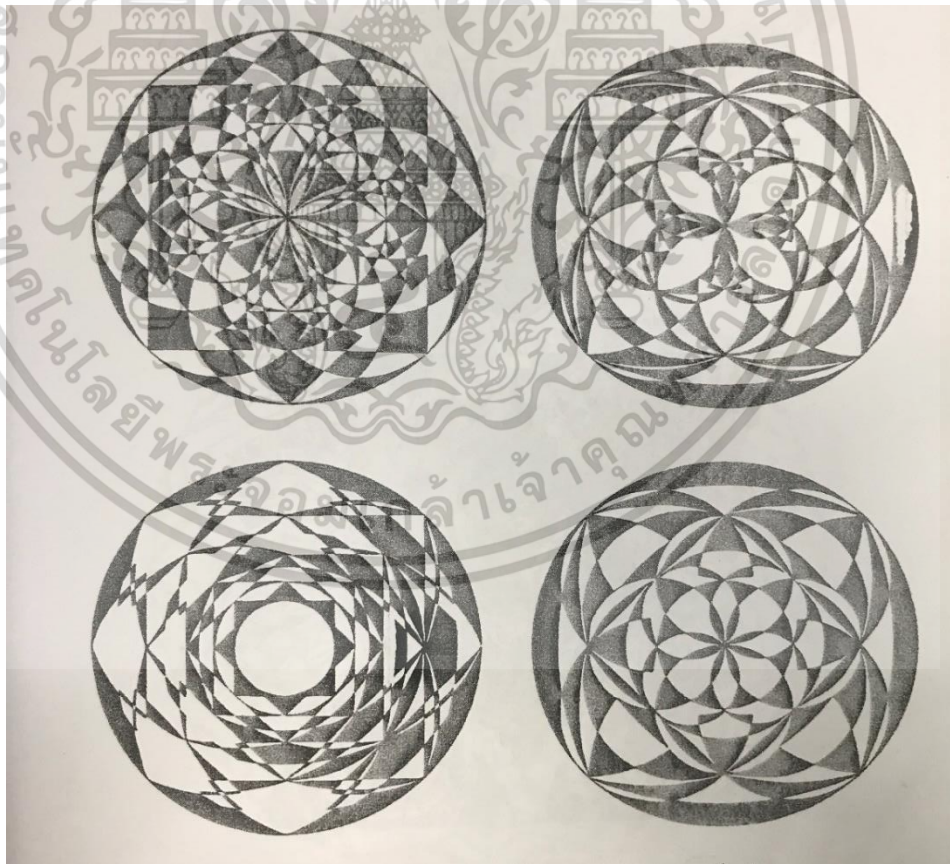
การออกแบบที่เหมาะสมงดงามได้นั้น หากพิจารณาให้ถ่องแท้จะพบว่า รูปแบบงานนั้นจะมีการจัดวางไปตามหลักเกณฑ์ของการออกแบบเป็นพื้นฐานสอดแทรกเสมอไป หลักเกณฑ์เหล่านี้เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้โดยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งจำเป็นที่นักออกแบบต้องศึกษาให้แม่นยำ เพื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องในงานออกแบบ เป็นผลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ต้นกำเนิด ถือว่าเป็นวัตถุดิบชิ้นแรกของการพัฒนารูปแบบการสืบทอดเอกลักษณ์ คือ เป็นสิ่งสำคัญต่อการออกแบบเป็นอย่างยิ่ง งานออกแบบที่ทรงคุณค่า มักมีที่มาจากสิ่งประดิษฐ์โบราณ ธรรมชาติทั่วไป เช่น ดิน สัตว์ พืช ฯลฯ ในท้องถิ่น การสืบทอดวัฒนธรรม นักออกแบบสามารถนำมาคิดค้น สร้างสรรค์ให้เกิดรูปแบบใหม่ตามวัตถุประสงค์

Art Nouveau ในราวปลายศตวรรษที่ 19 องค์ประกอบในการออกแบบใหม่เกิดขึ้นในยุโรปและอเมริกา ซึ่งมีลักษณะเด่น ๆ ก็คือ การนำเส้นโค้งซึ่งได้จากธรรมชาติ (Natural Motif) มาเป็นส่วนประกอบสำหรับการออกแบบและมีการใช้สีเรียบแบบ (Flat Paint) มาเป็นส่วนประกอบสำหรับการออกแบบและมีการใช้สีเรียบแบน ประกอบกับเส้นตามลักษณะที่ได้จากธรรมชาตินั้น ซึ่งเรียกว่าลักษณะอาร์ตนูโว

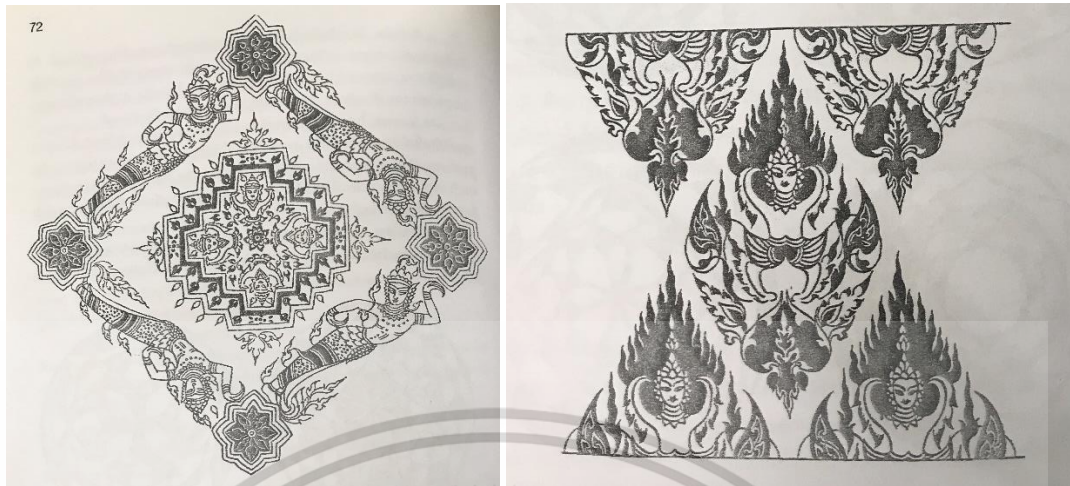
2. วิวัฒนาการ เป็นการคลี่คลายแบบอย่างที่เกิดขึ้น เป็นการศึกษาความเป็นมาและความเปลี่ยนแปลงไปตามลำดับ เพื่อให้ทราบถึงวิวัฒนาการ และจัดลำดับขั้นตอนของวิวัฒนาการนั้นให้ง่ายต่อการศึกษา



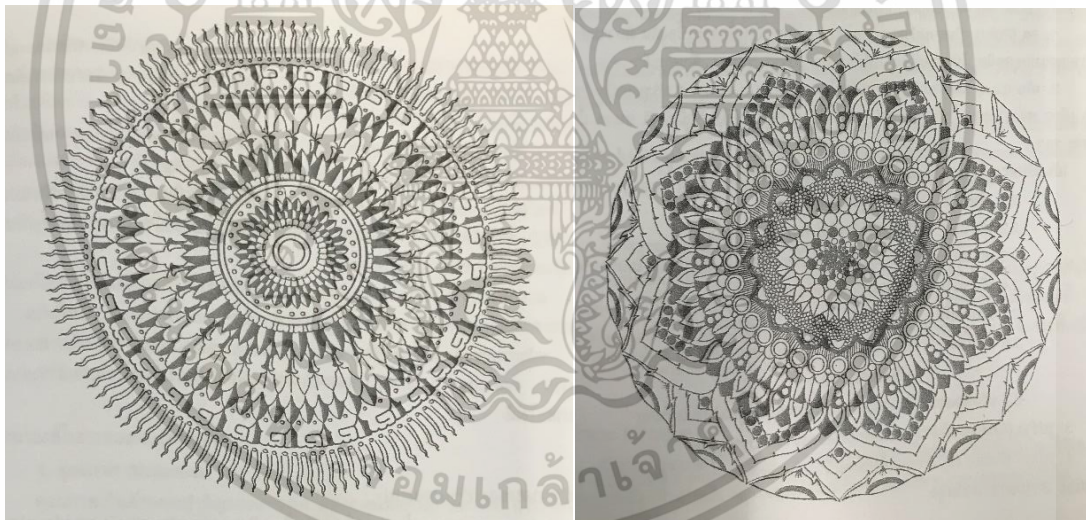
ภาพที่ 2.32 การประยุกต์ลวดลายซ้ำ ๆ ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 71)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.33 การประยุกต์ลวดลายแสดงเอกลักษณ์ตามถิ่นกำเนิดของลวดลาย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 72)



ภาพที่ 2.34 การใช้ความซ้ำทำให้เกิดลวดลาย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 73)

3. พัฒนาการ เป็นการออกแบบเพื่อการพัฒนาไปสู่รูปแบบใหม่ มีการดัดแปลงแก้ไขปรับปรุง เพราะแบบอย่างที่ใช้กันในสมัยหนึ่งอาจไม่เหมาะสมกับอีกสมัยหนึ่ง จึงควรมีการพัฒนาให้ทันต่อเหตุการณ์ช่วงนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. **การต่อเนื่อง** เป็นการศึกษาค้นคว้า วิจัยถึงความต่อเนื่องของแบบอย่าง จากสมัยหนึ่งไปสู่อีกสมัยหนึ่ง เพื่อที่จะนำรูปแบบนั้นมาพัฒนาให้เกิดรูปแบบใหม่ต่อไป

5. **อิทธิพล** หมายถึง สิ่งที่เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงของแบบอย่าง หรือเป็นแม่แบบที่ต้องใช้เป็นแบบอย่างในการที่จะพัฒนารูปแบบต่อไป ซึ่งนักออกแบบจำเป็นจะต้องศึกษาในสิ่งนี้เป็นอย่างมาก เมื่อนำไปพัฒนารูปแบบนั้นๆ

6. **การประยุกต์** หมายถึง การศึกษารูปแบบ เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนในรูปแบบใหม่ต่อไป ให้เหมาะสมกับสภาพงานนั้น อาจนำไปประยุกต์เพื่อการใช้สอย หรือเพื่อความงามก็ตาม

หลักการออกแบบที่ดีจะต้องศึกษาองค์ประกอบของการออกแบบที่ดี จึงจะสามารถออกแบบได้งดงาม เหมาะสม และมีความกลมกลืน จึงจะสามารถถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ที่ดีและน่าสนใจได้

2.8.10 องค์ประกอบของการออกแบบ

รูปแบบของลวดลายทั้งหลายที่ปรากฏนั้น เกิดจากการประสานกันของส่วนประกอบการออกแบบ (Element of Design) ซึ่งประกอบด้วย

1. **จุด (Point)** เป็นส่วนประกอบของการออกแบบ เป็นพื้นฐานเบื้องต้น มีความสำคัญต่อการออกแบบทุกชนิด ให้ความรู้สึกทำให้เป็นเส้น รูปร่าง รูปทรง และลักษณะผิว

2. **เส้น (Line)** มีความสำคัญมากที่สุดในการออกแบบ งานทุกๆประเภทเริ่มต้นจากจุดๆเดียว หลายร้อยจุด พันจุด ล้านจุด ที่ต่อๆกันไป ทำให้เกิดมีเนื้อที่ ขนาด น้ำหนัก มีจังหวะ ฯลฯ

เส้นมีลักษณะต่างๆ กัน แบ่งออกเป็นลักษณะและให้ความรู้สึกดังนี้

- 1.1 เส้นตรง ให้ความรู้สึกมั่นคง แข็งแรง
- 1.2 เส้นนอน ให้ความรู้สึกเรียบร้อย สุภาพ สงบนิ่ง
- 1.3 เส้นทแยง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง ไม่แน่นอน ไม่แข็งแรง
- 1.4 เส้นขนาน ให้ความรู้สึกสงบนิ่ง ราบเรียบ
- 1.5 เส้นตัดกัน ให้ความรู้สึกแข็งแรง ประสานกลมกลืน
- 1.6 เส้นโค้ง ให้ความรู้สึกนุ่มนวล อ่อนช้อย อ่อนโยน ร่าเริง มีการเคลื่อนไหวไปมา
- 1.7 เส้นซิกแซก ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวไปมารุนแรง ไม่แน่นอน

3. **รูปร่าง (Shape)** เกิดจากเส้นคนละทิศทางลากมาบรรจบกัน

4. **รูปทรง (Form)** เป็นลักษณะที่มองดูแล้ว จะแสดงออกให้เห็น 3 ด้าน เป็น 3 มิติ คือ ความกว้าง ความยาว ความสูง

5. **ทิศทาง (Direction)** หมายถึง ลักษณะที่แสดงให้รู้ว่าการออกแบบนั้นมีลักษณะเช่นใด ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบเป็นอย่างมากว่า เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง เมื่อรวมเข้าด้วยกัน จะให้ความรู้สึกไปในทิศทางใด มีความกลมกลืนในตัวเองหรือไม่ โดยมีกฎเกณฑ์ทางศิลปะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในการปฏิบัติต้องดำเนินไปด้วยการสังเกต ทดลอง ผิดพลาด ซัดเขียน เพราะทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ไม่ได้มีความสมบูรณ์อยู่ด้วยตัวเอง การออกแบบลวดลายจะบรรลุผลได้ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงแต่การปฏิบัติและฝึกฝนเท่านั้น กฎระเบียบต่างๆ เป็นเพียงโครงสร้างความคิดกว้างๆ โดยมีความพึงพอใจและทักษะของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

6. มวลและปริมาตร (Mass and Volume)

7. ผิวสัมผัส (Texture)

8. บริเวณว่าง (Space)

9. สีและค่าน้ำหนักของสี (Colour and Value of Colour)

2.8.11 หลักเกณฑ์ในการออกแบบลวดลาย

1. ดุลยภาพ (Balance)

ดุลยภาพเป็นลักษณะสำคัญของเอกภาพ ดุลยภาพโดยทั่วไป หมายถึง การถ่วงน้ำหนักหรือแรงปะทะที่เท่ากัน แต่ในทางศิลปะดุลยภาพมีความหมายรวมถึงความประสานกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีของส่วนต่างๆ ในรูปทรงหนึ่งๆ ดุลยภาพอาจแบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ

1.1 ดุลยภาพแบบสมมาตร (Formal Balance) เป็นลักษณะที่สองข้างเหมือนกัน จะพบเห็นได้ในลวดลายประดับตกแต่ง งานสถาปัตยกรรมและงานผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้ความรู้สึกนิ่งสงบและมั่นคง

1.2 ดุลยภาพแบบอสมมาตร (Informal Balance) เป็นลักษณะสองข้างที่ไม่เหมือนกัน ไม่เท่ากัน แต่ในความรูสึกจะเท่ากันมีลักษณะเคลื่อนไหว (Dynamic Equilibrium) จะพบมากในงานลวดลายที่เป็นภาพจับสมบูรณในตัว ได้แก่ลวดลายของเสื้อผ้า

2. ความกลมกลืน (Harmony)

ความกลมกลืนเป็นลักษณะของส่วนประกอบการออกแบบ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างพอเหมาะพอดี ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งจนทำให้เสียเอกภาพ ลวดลายที่มีหน่วยการซ้ำ เหมือนกันเท่ากันตลอด จะทำให้ความกลมกลืนกันมาก ลวดลายที่มีหน่วย และจังหวะที่เปลี่ยนแปลงไปบ้าง จะให้ความรู้สึกสนุกสนานมีชีวิตชีวาขึ้น

3. จังหวะ (Rhythm)

จังหวะเกิดจากการจัดวางรูปร่างและรูปทรงแล้วก่อให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวที่นุ่มนวล หรือ กระแทกกระชั้น ช้าหรือเร็ว วิธีการทำให้เกิดลักษณะของจังหวะในลวดลายทำได้โดย

3.1 การจัดจังหวะซ้ำๆ กัน (Repetition Rhythm) คือ จัดรูปทรงและจังหวะซ้ำกันเท่ากันต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

3.2 การจัดจังหวะแบบก้าวหน้า (Progression Rhythm) เป็นการจัดจังหวะที่ขยายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการเพิ่มทั้งปริมาตร และขนาด

3.3 การจัดจังหวะแบบต่อเนื่อง (Continuous Rhythm) เป็นการจัดจังหวะให้ต่อเนื่อง ชักนำสายตาให้ติดตามไปเรื่อย ๆ

4. สัดส่วน (Proportion)

สัดส่วนเป็นลักษณะความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในหน่วยเดียวกันหรือหน่วยอื่น สิ่งต่างๆ ที่นำมาประกอบกันเป็นลวดลาย ต้องมีสัดส่วนอย่างเหมาะสม สัมพันธ์สอดคล้องกัน สัดส่วนในที่นี้ หมายความว่า สัดส่วนของธาตุต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นรูปทรงของลวดลายด้วย

5. การเน้น (Emphasis)

การเน้นเป็นการทำให้เกิดความน่าสนใจขึ้นหรือเรียกว่า จุดเด่น (Dominance) โดยมีจุดรอง (Subordinate) เป็นตัวประกอบ การเน้นจะเห็นได้ชัดเจน ในลวดลายที่มีเรื่อง เช่น ภาพลวดลาย ทิวทัศน์ ภาพลวดลายเหตุการณ์สังคม ส่วนในลวดลายธรรมดาเราอาจเห็นด้วยต่างๆ ส่วนประกอบ การออกแบบต่างๆ เช่น เน้นด้วยรูปทรง เน้นด้วยเส้น เน้นด้วยสี เน้นด้วยน้ำหนัก เป็นต้น

ส่วนประกอบการออกแบบ (Element of Design) และหลักการออกแบบ (Principle of Design) เมื่อนำมาใช้ต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้อง และต่อเนื่องกัน จะได้ผลรวมที่เรียกว่า เอกภาพ (Unity) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการออกแบบ ลวดลายใดที่ขาดเอกภาพจะไม่ถือว่าเป็นลวดลายที่ดีได้

นักออกแบบจะต้องพิจารณาว่า การออกแบบลวดลายแต่ละครั้งมีวัตถุประสงค์อย่างไร ใช้กับงานประเภทใด เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบของลวดลาย ขนาดสัดส่วน และสีสันทันให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ การออกแบบลวดลายมิได้เฉพาะเจาะจงเพียงความสวยงามเท่านั้น แต่ต้องให้เหมาะกับการใช้สอยด้วย เช่น ลวดลายในบรรจุภัณฑ์อาจจะเป็นส่วนช่วยให้เห็นประเภท หรือชนิดของผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้สะดวกขายและคล่องตัวใช้มากขึ้น ลวดลายบนธนบัตรอาจจะทำให้มองเห็นได้เร็วขึ้น ชัดเจนขึ้น และใช้ได้สะดวกขึ้น เป็นต้น องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่นักออกแบบจะต้องสนใจในการออกแบบทุกครั้ง

การออกแบบลายทอ

การออกแบบลายทอเพื่อที่จะผลิตผ้าในลักษณะเป็นผืนนั้น เป็นการตกแต่งผ้าด้วยโครงสร้างผ้า แต่การออกแบบโครงสร้างผ้านั้นผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และคุณภาพของผ้าที่ต้องการ ซึ่งการได้มาของคุณภาพผ้าที่ผืนนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ ชนิดและลักษณะของเส้นด้าย สีของเส้นด้าย เบอร์และความหนาแน่นของเส้นด้ายในผืนผ้า ตลอดจนกระบวนการตกแต่งของผ้าแต่ละชนิด นอกจากนี้ผู้ออกแบบลายทอจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรทอผ้าด้วย ว่าผ้าที่ออกแบบมานั้นจะต้องผลิตด้วยเครื่องทอชนิดใด อาทิ เครื่องทอธรรมดา (Cam Loon) หรือเครื่องทอที่ต้องมีอุปกรณ์พิเศษ เช่น ดอบบี้ (Dobby) หรือเครื่องทอแบบแจคการ์ด (Jacquard) และเครื่องทอที่มีอุปกรณ์เปลี่ยนสีหรือเปลี่ยนกระสวยได้ในกรณีที่ผ้าที่ได้รับการออกแบบเป็นผ้าที่มีเส้นด้ายพุ่งหลายสีในผืนเดียวกัน ในการออกแบบลายทอ นักออกแบบผ้าจะมีขั้นตอนที่ค่อนข้างเป็นระบบชัดเจน ตามลำดับกระบวนการผลิต ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้าง Theme (กรอบความคิด) และกำหนดกรอบความคิดให้เป็นไปในทิศทางตามหัวข้อของการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 2 สํารวจและคัดสรรสิ่งต่างๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ ทั้งรูปร่าง (Shape) สี (Colour) ลวดลาย (Pattern) บันทึกเป็นภาพถ่าย หรือภาพ Sketch และนำภาพเหล่านั้น มาเรียงต่อกันเป็นเรื่องราว เพื่อใช้เป็นแนวทาง (Guideline) ในการออกแบบลวดลายบนผืนผ้า โดยรังสรรค์จากเส้นสายที่เรียงร้อยต่อกัน เป็นลวดลายหลักที่น่าสนใจ ซึ่งสามารถทำซ้ำหลายๆ ครั้ง (Repeat) ในตำแหน่งต่างๆ จนเต็มผืนผ้า

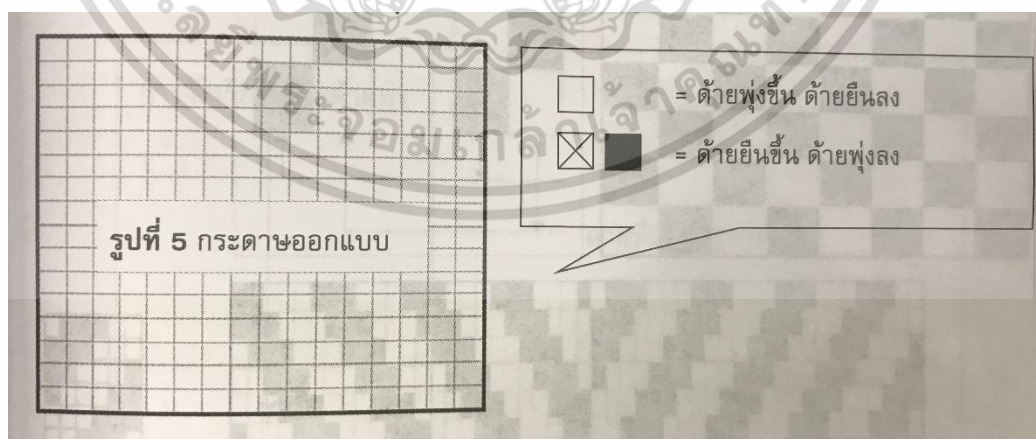
ขั้นตอนที่ 3 เลือกเฉดสี (Colour Scheme) ให้อยู่ภายในกรอบความคิดหรือ Theme ที่กำหนด โดยดึงสีที่ต้องการจากภาพถ่าย ระบายสีด้วยสีน้ำหรือสีดินสอ ลงบนกระดาษเป็นแท่งสีเรียงต่อกัน ด้วยการไล่เฉดสีจากอ่อนไปหาแก่ หรือจากแก่มาหาอ่อน ให้ใกล้เคียงกับสีต้นจากในภาพถ่ายมากที่สุด Chart สีเหล่านี้จะมีประโยชน์สำหรับการผสมสีและเทียบเคียงสี ที่จะใช้ย้อมเส้นด้าย เส้นไหม เพื่อนำมาทอผ้า

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณและกำหนดกรรมวิธีการทอจากจำนวนเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งที่จะนำมาทำเป็นลวดลาย ตามที่ออกแบบ โดยอาจใช้การขีดบนตาราง หรือคำนวณด้วยตัวเลข

ขั้นตอนที่ 5 เพิ่มเทคนิค หรือลูกเล่นต่างๆ เพื่อให้ได้ลวดลายและเฉดสีที่แปลกใหม่ เช่น การจก การขีด มัดย้อม การทอผ้า การสอดดิน บาติก ฯลฯ

กระดาษออกแบบ (Design Paper)

การแสดงการขีดกันของด้ายยืนหรือด้ายพุ่งในผืนผ้า เป็นการยากที่จะแสดงให้เห็นชัดได้ด้วยรูปภาพ จึงมีผู้คิดค้นการแสดงลวดลายทอด้วยกระดาษกราฟ โดยตารางแถวตั้งและตารางแถวนอนจะใช้แทนเส้นด้ายยืน 1 เส้น และเส้นด้ายพุ่ง 1 เส้น ตามลำดับ การขีดกันของเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งในแต่ละตำแหน่งจะกำหนดเป็นการ “ขึ้น” หรือ “ลง” ของเส้นด้าย เช่น ถ้าตำแหน่งใดเส้นด้ายยืนขึ้น ด้ายพุ่งก็จะลง ในทางตรงกันข้าม ถ้าตำแหน่งใดด้ายยืนลงด้ายพุ่งก็จะขึ้น



ภาพที่ 2.35 กระดาษออกแบบ

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์ (2552 : 39)

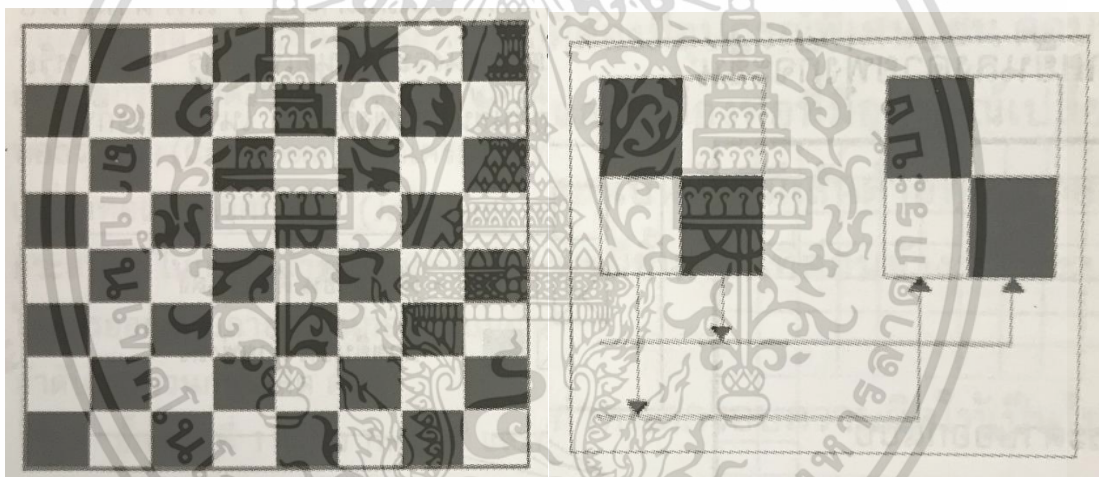
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การร้อยตะกอล (Drawing-In) และการยกตะกอล (Lifting Plan)

ตะกอล หมายถึง อุปกรณ์ในเครื่องทอที่ใช้สำหรับแยกเส้นด้ายยืนออกตามลายที่ได้รับการออกแบบ

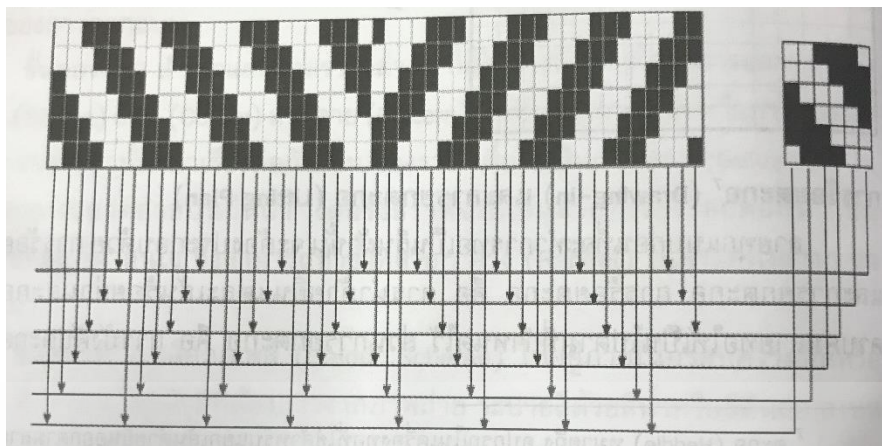
ลายทุกแบบก่อนที่จะทำการทอเป็นผืนผ้านั้น จะต้องประกอบด้วย การร้อยตะกอลและการยกตะกอล การร้อยตะกอล คือ การนำด้ายยืนแต่ละเส้นร้อยผ่านตะกอล เพื่อควบคุมลายทอให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ส่วนการยกตะกอล คือ การบังคับตะกอลให้ขึ้นหรือลงตามลายที่กำหนดไว้ เพื่อให้ด้ายยืนแยกออกเป็นช่อง (Warp Shed) สำหรับให้ด้ายพุ่งสอดใส่เข้าไปในช่องด้ายยืน

การร้อยตะกอลผ้าลายขัด จำนวนตะกอลต่ำสุดที่สามารถทอผ้าลายขัดได้ คือ 2 ตะกอล โดยพิจารณาจากด้ายยืนแต่ละเส้นในลายทอ ผ้าลายขัดใน 1 ลายซ้ำ (Repeat) ของด้ายยืนมี คือ การนำเอาด้ายยืนเส้นที่ 1 ร้อยเข้าตะกอลที่ 1 ด้ายยืนเส้นที่ 2 ร้อยเข้าตะกอลที่ 2 สลับกันไปตลอด ลายขัดเราสามารถขยายตะกอลออกไปเป็น 4, 6 หรือ 8 ตะกอล ในกรณีที่เส้นด้ายยืนมีจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อลดการเสียดสีของด้ายยืนในแต่ละตะกอล



ภาพที่ 2.36 แสดงวิธีการร้อยตะกอลและการยกตะกอลผ้าลายขัด

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 40)



ภาพที่ 2.37 แสดงวิธีการร้อยตะกอกและการยกตะกอกของผ้าลาย Twill Weave (Broken Twill)

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 40)

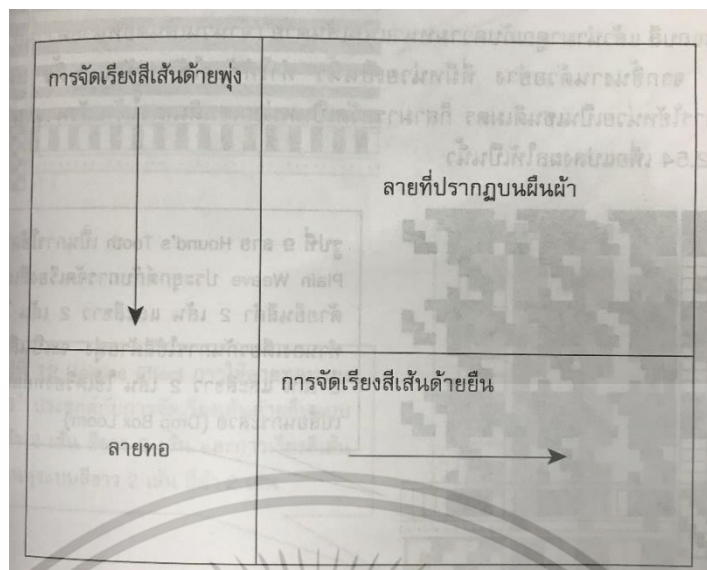
การออกแบบลายทอด้วยเส้นด้ายสีและลายทอ (Colour and Weave Effect)

การใช้สีในงานออกแบบสิ่งทอ สามารถทำได้หลายวิธีนับตั้งแต่การย้อมสีเส้นใยก่อนที่จะนำมาปั่นเป็นเส้นด้าย การย้อมสีเส้นด้ายก่อนจะนำมาถักทอเป็นผืนผ้า การย้อมสีผืนผ้า การพิมพ์ให้เกิดการติดสีเป็นลวดลายเฉพาะแห่ง ซึ่งการใช้สีให้สวยงามนัยกออกแบบจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายๆ อย่าง เช่น ประโยชน์ใช้สอย หรือแนวโน้มของสีในช่วงเวลานั้นๆ เป็นต้น

สำหรับการสร้างสรรค์ลายผ้าจากเส้นด้ายที่ผ่านการย้อมสีแล้วนั้น ลักษณะของลายผ้าจะขึ้นอยู่กับการจัดเรียงสีของเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง พร้อมด้วยลายทอที่จะประยุกต์เข้าด้วยกัน

ลักษณะลายที่จะปรากฏบนผืนผ้า นั้น เราสามารถจะเห็นภาพก่อนที่จะทำการผลิตจริง ด้วยการเขียนลายลงบนกระดาษกราฟ ดังรูปที่ 8 ซึ่งมีหลักเกณฑ์ คือ กำหนดลายทอที่มุมซ้ายล่างด้านขวาของลายทอ คือ การจัดเรียงสีเส้นด้ายยืน ส่วนด้านบนของลายทอคือการจัดเรียงสีเส้นด้ายพุ่ง ส่วนลายผ้าจะอยู่ด้านบนของการจัดเรียงสีเส้นด้ายยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 แสดงกระดาษกราฟที่ใช้ในการออกแบบลายทอด้วยเส้นด้ายสี

ที่มา : ดิสนีย์ สิงหวิเศษ (2552 : 41)

การลงลายที่ปรากฏบนผ้านั้นจะพิจารณาจากลายทอเป็นหลัก โดยให้สังเกตว่า ในตำแหน่งที่ด้ายยืนข้ามจะตรงกับสีอะไรที่ได้จัดเรียงไว้ ก็จะลงสีนั้นบนกระดาษกราฟ สำหรับด้ายพุ่งก็เช่นเดียวกัน ถ้าด้ายพุ่งข้ามด้ายยืนก็ให้ดูว่าตรงกับด้ายพุ่งสีอะไรที่จัดเรียงไว้ลายผ้าที่ปรากฏก็จะต้องเป็นสีนั้น

การคำนวณเส้นแถบด้ายสี

ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจกับลักษณะของการเขียนโครงสร้างด้าย เช่น

TC 45/1 x CM 40/1 / 100 x 70 58"

TC 45/1 คือ ชนิดและเบอร์ด้ายยืน

CM 40/1 คือ ชนิดและเบอร์ด้ายพุ่ง

100 คือ จำนวนเส้นด้ายยืนต่อหน่วยความยาว ในกรณีนี้หมายถึง 100 เส้นต่อนิ้ว

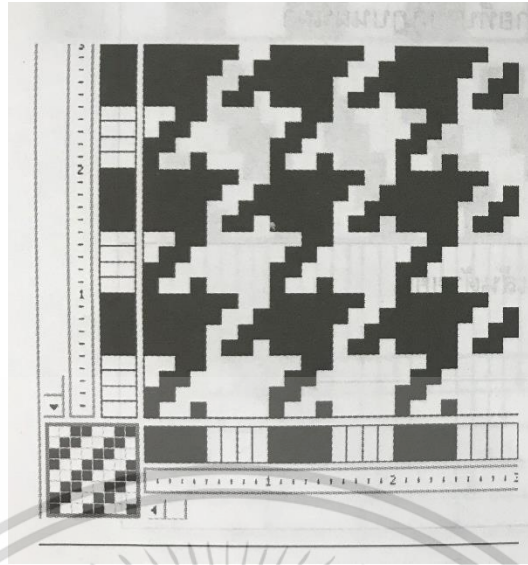
70 คือ จำนวนเส้นด้ายพุ่งต่อหน่วยความยาว ในกรณีนี้หมายถึง 70 เส้นต่อนิ้ว

58" คือ ความกว้างของผืนผ้า ในกรณีนี้ คือ ผ่ากว้าง 58 นิ้ว

วิธีการคำนวณหาจำนวนเส้นสีในแต่ละแถบสี (ริ้ว) โดยการวัดความกว้างของแต่ละแถบสี แล้วนำมาคูณกับความหนาแน่นเส้นด้าย (จำนวนเส้นต่อหน่วยความยาว)

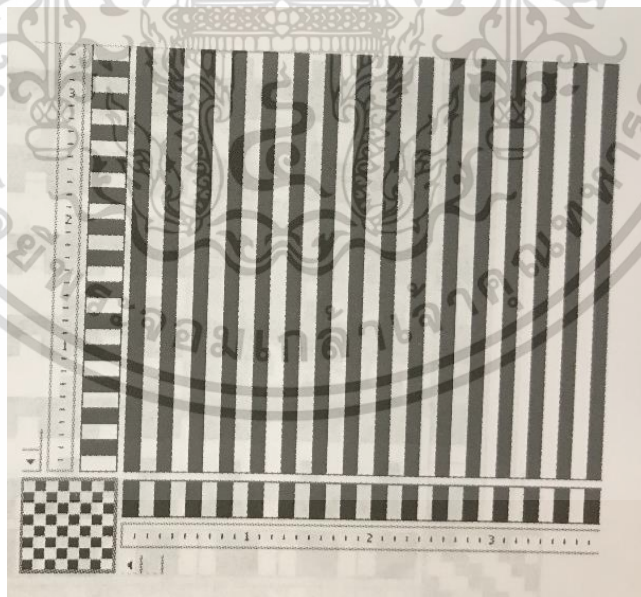
จากชิ้นงานตัวอย่าง ที่มีหน่วยเป็นนิ้ว ทำให้ต้องใช้การวัดแบบนี้ แต่ถ้าต้องการใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ก็สามารถวัดเป็นหน่วยเซนติเมตรได้ แล้วหารผลที่ได้ด้วย 2.54 เพื่อแปลงผลให้เป็นนิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.39 ลาย Hound's Tooth เป็นการใช้ลาย Plain Weave
 ประยุกต์กับการจัดเรียงสีเส้นด้ายยืนสีดำ 2 เส้น และสีขา 2
 เส้น ในทำนองเดียวกัน การใช้สีด้ายพุ่ง จะเป็นสีดำ 2 เส้น
 และสีขา 2 เส้น ใช้เครื่องทอแบบเปลี่ยนกระสวย (Drop
 Box Loom)

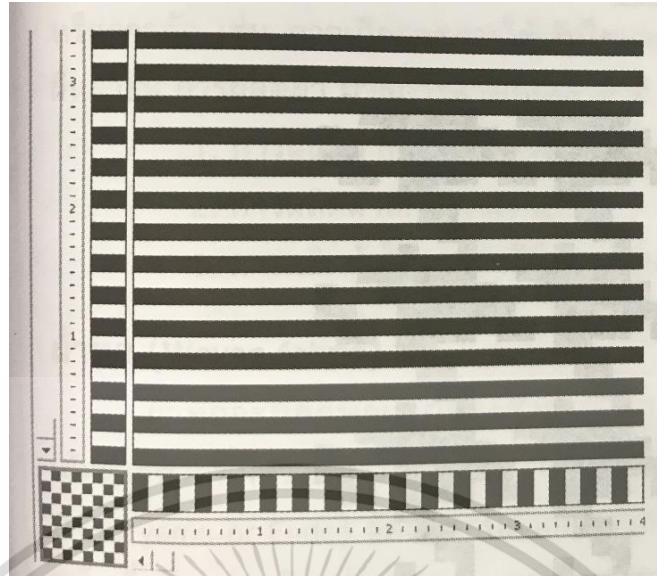
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหวรรณ (2552 : 42)



ภาพที่ 2.40 Hairline Effect การใช้ลาย Plain Weave ประยุกต์กับการ
 จัดเรียงเส้นด้ายยืนแบบสีดำ 1 เส้น สีขา 1 เส้น และการเรียงสี
 เส้นด้ายพุ่งแบบ สีขา 1 เส้น สีดำ 1 เส้น

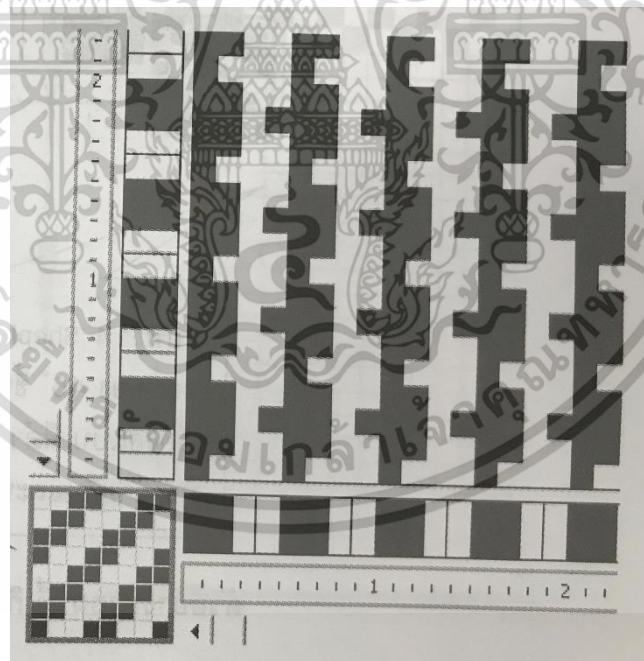
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหวรรณ (2552 : 43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.41 Tricot Effect การใช้ลาย Plain Weave ประยุกต์กับการจัดเรียง
สีเส้นด้ายทั้งยืนและพุ่ง เป็นแบบสีดำ 1 เส้น และสีขาว 1 เส้น

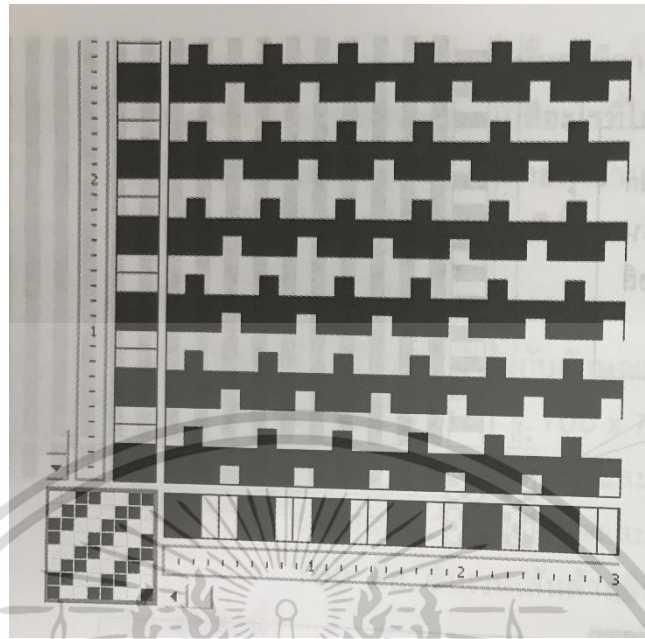
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 43)



ภาพที่ 2.42 Hairline Effect การใช้ลายทอทแยง 45° ประยุกต์กับการ
จัดเรียงเส้นด้ายยืนแบบสีดำ 2 เส้น สีขาว 2 เส้น และการเรียงสี
เส้นด้านพุ่งแบบสีขาว 2 เส้น สีดำ 2 เส้น

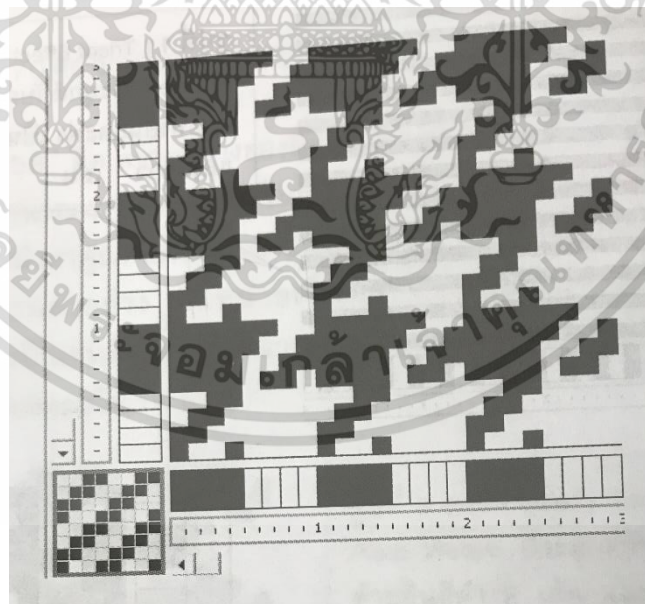
ที่มา : ดิสนีย์ สิงหระเศรษฐ์ (2552 : 43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.43 Tricot Effect การใช้ลายทอทแยง 45° ประยุกต์กับการจัดเรียงสีเส้นด้ายทั้งยืนและพุ่ง เป็นแบบสีดำ 2 เส้น และสีขาว 2 เส้น

ที่มา : ดิสนีย์ ลิงหวรเศรษฐ์ (2552 : 44)



ภาพที่ 2.44 Shepherd's Check เป็นการใช้อย่างทแยง 45° ขึ้น 2 ลง 2 ประยุกต์กับการจัดเรียงสีแบบ สีดำ 4 เส้น และสีขาว 4 เส้น ทั้งทางด้ายยืนและพุ่ง

ที่มา : ดิสนีย์ ลิงหวรเศรษฐ์ (2552 : 44)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.12 ความหมายและการนำลวดลายมาใช้

ลวดลายเป็นความแตกต่างของสิ่งที่มองเห็น มีทั้งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และเกิดจากการสร้างสรรค์ขึ้น โดยการกระทำจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

ลวดลายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ลวดลายบนผิวหนังของสัตว์ เปลือกหอย ปีกผีเสื้อ ปีกนก ปีกหรือตัวแมลง ลวดลายของเปลือกต้นไม้ ใบไม้ เป็นต้น

ลวดลายที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์หรือจากการกระทำของสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น ลวดลายที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของอากาศบนผิวน้ำ ทำให้เกิดเป็นเส้นหรือแนวคลื่น เส้นหรือคลื่นที่เกิดขึ้นต่อกันนั้นเป็นลวดลาย หรือลมที่พัดผ่านบนผิวน้ำของทะเลทราย ทำให้เกิดลวดลายบนพื้นผิวน้ำของทราย ลวดลายที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปตามทิศทางการเคลื่อนตัวของอากาศ หรือความรุนแรงที่เหมือนหรือแตกต่างกันของลมนั้นๆ



ภาพที่ 2.45 ลวดลายที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของวัสดุในธรรมชาติ

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 2)

ลวดลายที่เกิดขึ้นจากการกระทำของสัตว์ เช่น การขูดเล็บเท้าบนพื้นผิว เพื่อลับอาวุธที่ใช้ในการต่อสู้ หรือเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์

ลวดลายจากการขีด เขียน แคะ แกะ เกา โดยฝีมือมนุษย์ทั้งด้วยความตั้งใจสร้างสรรค์และไม่ได้ตั้งใจ เช่น การลากไม้บนพื้นทราย การเดินเหยียบย่ำบนพื้น การเล่นเรือในน้ำ การเล่นเรือผ่านคลื่นทำให้เกิดการแตกกระจายของน้ำเป็นลักษณะลวดลายที่สวยงาม การลากเส้นบนพื้นผิวนาบบ เช่น บนผิวน้ำกระดาษ การแกะสลักบนพื้นโลหะ บนผิวหิน ดิน น้ำแข็ง และไม้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.13 ความหมายของลวดลาย

จากศัพท์คำว่า “ลวดลาย” ตามพจนานุกรม อังกฤษ-ไทย โดย ดร.วิทย์ เทียงบูรณธรรม หมายถึง เครื่องประดับ ของประดับ สิ่งประดับ เครื่องตกแต่ง เครื่องเซ็ชชู หรือเครื่องเสริม

คำว่า “ลาย” จัดเป็นรูปแบบทางทัศนศิลป์ประเภทหนึ่ง ที่ทำให้สิ่งที่มองเห็นนั้น ให้ความรู้สึกแตกต่างตามประสบการณ์การมองเห็นของมนุษย์แต่ละคน ประกอบขึ้นด้วยเส้นเป็นสำคัญ อาจจะมีลักษณะเป็นแบบซ้ำๆ เป็นหมู่ๆ หรือต่อเนื่องกันมีทั้งลายแบบธรรมชาติและลายแบบประดิษฐ์ ใช้เขียน ปั้น หรือแกะสลัก เป็นต้น เพื่อตกแต่งให้สวยงาม เช่น ลายกระหนก ลายเทพนม ลายก้านขด กรรมวิธีประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ให้เป็นลวดลาย เช่น ลายกำมะลอ ลายปิดทองรดน้ำ ลายแทงหยวก

ลวดลาย ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2534 หมายถึง การปรากฏตำแหน่ง เส้นหรือลายต่างๆ ที่เขียนหรือแกะสลัก ฝีมือ หรือความสามารถที่แสดงให้ปรากฏ โดยปริยาย หมายความว่า มีลูกไม้ หรือชิ้นเชิงต่างๆ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2534

Onament เป็นการกระทำ การขีดเขียนเพื่อให้เกิดความแตกต่างที่มีความงามหลายคราม หมายถึง เครื่องภาชนะ กระเบื้องที่เขียนลวดลายเป็นสีคราม เรียกว่า ลายคราม ความหมายของลวดลาย โดยปริยาย หมายถึงลักษณะสำคัญของตน เช่น ทิ้งลาย ไร้ลาย หากเป็นคำวิเศษ หมายถึงความถึง เป็นแนวยาวๆ เช่น ลายพาดกลอน เป็นแผลยาวๆ เช่น หลังลายเป็นจุดๆ เป็นแต้มๆ เป็นดวงๆ หรือเป็นเส้น ๆ เช่น หน้าลาย ท้องลาย ส่วนอีกความหมายหนึ่ง แสดงความหมายถึง ผ้าที่เขียนหรือพิมพ์ลายเป็นดอกดวงต่างๆ มีลักษณะเป็นสีเหลี่ยมผืนผ้า ใช้เป็นผ้าโจงกระเบน ปัจจุบันทำเป็นผ้าถุง เรียกว่า ผ้าลาย

คำว่า “ลาย” ยังปรากฏความหมายในส่วนอื่นๆ อีกหลายแห่ง ได้แก่

ลายเทศ หมายถึง ผ้าลายซึ่งมีดอกดวงเป็นแบบของต่างประเทศ

ลายน้ำ หมายถึง ลวดลายในเนื้อกระดาษที่สร้างขึ้นพร้อมๆ กับกระดาษ จะมองเห็นได้ชัด โดยยกกระดาษนั้นขึ้นส่องกับแสงสว่าง

ลายน้ำทอง หมายถึง ลายหรือรูปสีซึ่งเขียนลงบนเครื่องกระเบื้อง เช่น จาม ชาม กระโถน บนส่วนพื้นที่ทำด้วยสีทอง

ลายไม้ หมายถึง ลายของผ้าม่วงหรือแพร อย่างลายไม้เกิดขึ้นเพราะอัดแน่น

ลายลักษณ์ หมายถึง ตัวหนังสือ หรือเครื่องหมายเป็นรูปต่างๆ

ลายสอง หมายถึง ลายสานหรือลายขัดที่ยกสอง ข่มสอง หรืออีกความหมายหนึ่ง คือ ใช้เรียกชื่อผ้าที่ทอเป็นลวดลายขัด

ลายอย่าง หมายถึง ผ้าลายที่ส่งไปเป็นตัวอย่างให้ทำเข้ามาขาย หรือหมายถึง ลายที่ส่งไปเป็นตัวอย่างให้นำเข้ามาขาย

ลายย่อ หมายถึง ลายเส้นที่เขียนเป็นไพรีคว์ ไพรีปาก บานหน้าโชน ประกอบด้วยเส้นสีแดง ดินแดง และสีทอง บางครั้งเรียก เส้นย่อ อีกความหมายหนึ่ง หมายถึง ลายที่เขียนเป็นอย่างแถบผ้า สลับกลับไปมา ใช้เขียนเพื่อแบ่งภาพเป็นตอนๆ ในงานจิตรกรรมฝาผนัง หรือจิตรกรรมภาพพระบฏ

หากนำเอาคำสองคำมารวมกันว่า “การออกแบบลวดลาย” อาจแสดงความหมายได้ว่า เป็นการถ่ายทอดความคิด จินตนาการของมนุษย์ เพื่อการสร้างสรรค์ ประยุกต์ สิ่งตกแต่งประกอบในส่วนละเอียดของรูปทรง รูปร่าง รูปลักษณะ องค์ประกอบทางศิลปะ ให้มีความงดงามเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และสอดคล้องกับลักษณะทางวัฒนธรรมประเพณีของชนชาติ



ภาพที่ 2.46 ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์และมีลักษณะพิเศษเฉพาะของแต่ละชนชาติ
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 4)



ภาพที่ 2.47 ลวดลายที่นำมาใช้ประกอบการตกแต่งเครื่องเรือน เครื่องใช้ต่างๆ

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.14 การนำลวดลายมาใช้

การกำเนิดของลวดลายนั้น กล่าวได้ว่า ลวดลายมีที่พบเห็นได้ทั่วไป หากได้สังเกตดูสิ่งที่อยู่รอบตัว จะเห็นลวดลายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ลวดลายจากต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ลวดลายบนก้อนกรวด หิน ดิน ททราย ลวดลายจากตัวสัตว์นานาชนิด หรือ ลวดลายที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น คลื่นลม ฟ้าผ่า ดินแยกแตกกระแหง ฯลฯ ลักษณะของลวดลาย ที่เกิดขึ้นนั้นเองอาจไม่ได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด หากแต่มนุษย์ชาติได้พินิจพิจารณา และนำมาเป็นแรงบันดาลใจ ในการคิดสร้างสรรค์เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์นานัปการ ทั้งเป็นการสนองความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ เพื่อให้เกิดความสุข ผ่อนคลาย รวมทั้งตอบสนองความสะอาดสบายทางด้านร่างกายในการนำมาใช้สอยได้อย่างดีอีกด้วย ลักษณะของลวดลายในธรรมชาติ จึงเป็นแหล่งก่อกำเนิดของลวดลาย ที่มนุษย์ชาติ ได้นำมาประดิษฐ์คิดค้นขึ้นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ตั้งแต่สิ่งเล็กๆ จนเป็นสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่โต ที่มีพัฒนาการมาเป็นเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนอย่างมากมาย

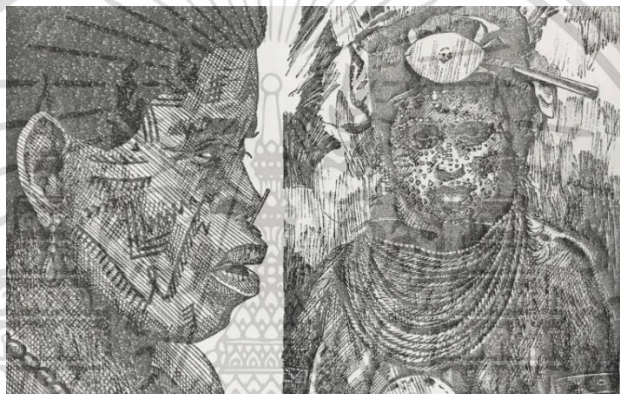


ภาพที่ 2.48 การออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติมาทำการออกแบบลวดลาย

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **ความคิดที่ต้องการนำมาใช้เพื่อประโยชน์ใช้สอย** เป็นความต้องการทางร่างกาย การสร้างสิ่งต่างๆ ขึ้น ก็เพื่อความสะดวกสบายต่างๆ เช่น การสร้างเครื่องมือในการหาอาหาร การสร้างที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้สอย มนุษย์รู้จักคิดสร้างสรรค์ที่จะปรับปรุงตกแต่งให้งดงามสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย เช่น ความคิดในการนำใบไม้ ใบหญ้า หนังสัตว์ ขนนก มาห่อหุ้มร่างกาย เพื่อป้องกันอันตราย เพื่อความอบอุ่นแก่ร่างกาย และพัฒนาวิธีการในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เช่น วิธีการผูก การมัด การถักทอ การตัดและการเย็บ และอื่นๆ อีกมากมาย วิธีการต่างๆ เหล่านี้ ทำให้เกิดรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไป หรือความคิดในการใช้ดิน การใช้สี มาเขียนหรือสัก เพื่อเป็นเครื่องป้องกันอันตรายตามความเชื่อของชนเผ่าต่างๆ และพัฒนาการมาเป็นการใช้สีตกแต่งร่างกาย เพื่อความสวยงามในปัจจุบัน เป็นต้น

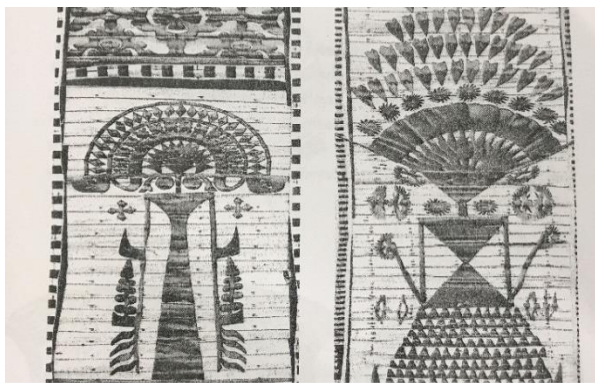


ภาพที่ 2.49 การนำลวดลายมาใช้ขีดเขียนบนใบหน้า ร่างกาย ตามความเชื่อ เพื่อสนองต่อความต้องการทางจิตใจ เป็นการถ่ายทอดทางวัฒนธรรม ประเพณีของแต่ละกลุ่มชน

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 6)

2. **ความคิดที่ต้องการสร้างเพื่อความเพลิดเพลิน** การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ มีความงดงาม มีความกลมกลืน จึงไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก แต่จะมุ่งเน้นเพื่อความสวยงาม ความเพลิดเพลินและความสุนทรีย์ทางจิตใจ เช่น การตกแต่งบ้านให้สวยงาม การเขียนลวดลายบนผืนหนังต่างๆ ส่วนของร่างกาย ได้แก่ การเขียนลวดลายแปลกๆ บนใบหน้า หรือบนแผ่นหลังของหญิงสาวเผ่ามาดอนด์ ที่กลายเป็นประเพณีที่เชื่อกันว่าเป็นความสวยงาม ถ้าหญิงใดที่ไม่มีลวดลายบนร่างกายก็จะกลายเป็นคนไม่สวยของสังคมนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.50 การเขียนลวดลายประกอบในวัสดุ เครื่องใช้ เครื่องตกแต่ง
ต่างๆ เป็นสื่อถ่ายทอดหรือสะท้อนให้เห็นวิถีการดำเนินชีวิต
ของกลุ่มชน ความเชื่อ อารยธรรมของแต่ละสังคม

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 7)

3. ความคิดที่ต้องการสร้างเพื่อความเชื่อความศรัทธาในศาสนา เป็นการสร้างสรรค์เพื่อเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจ ซึ่งก่อให้เกิดลัทธิ ความเชื่อ และความศรัทธาในศาสนาต่างๆ ด้วยเหตุที่การดำรงชีวิตของมนุษยชาติสมัยโบราณ ที่แฝงอยู่บนความกลัวปรากฏการณ์ทางธรรมชาติรูปแบบต่างๆ ด้วยไม่ทราบสาเหตุ มีการจัดทำพิธีกรรม การบวงสรวง การสร้างรูปเคารพบูชาต่างๆ และได้พัฒนาการมาเป็นลัทธิศาสนา กิจกรรมต่างๆ ได้นำพาให้เกิดเป็นงานศิลปกรรมทางศาสนาขึ้น อิทธิพลทางความคิดในการใช้ศิลปะเป็นสื่อทางศาสนา ทำให้เกิดพัฒนาการของศิลปกรรมอย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง การพัฒนางานศิลปกรรมจึงคู่ขนานไปพร้อมกับศาสนาอย่างแน่นแฟ้น วิวัฒนาการของศิลปกรรมรวมถึงลักษณะของลวดลายต่างๆ จึงมีพัฒนาการของความต่อเนื่องจากการสร้างสรรค์ศิลปะที่สืบทอดและเปลี่ยนไปตามประเพณีความเชื่อตลอดมา

ลักษณะที่เด่นชัดของศิลปกรรมลวดลายตามความคิดเบื้องต้น มีความแปลกแตกต่างกันไป การพัฒนารูปแบบทั้งเพื่อประโยชน์ใช้สอย ทั้งความพึงพอใจในคุณค่าทางศิลปกรรม ความสวยงาม ความเพลิดเพลิน ทำให้ลักษณะของรูปทรง รูปร่าง รายละเอียด ลวดลายมีการปรับเปลี่ยนไปตามกาลเวลา ก่อให้เกิดยุคสมัยทางศิลปะ เมื่อศึกษาถึงวิวัฒนาการของความเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ ก็ จะเห็นถึงอิทธิพลของลักษณะรูปแบบต่างๆ มีความเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันอย่างแน่นแฟ้น

จากการศึกษาค้นคว้าทางโบราณคดี อันเกี่ยวเนื่องกับงานศิลปกรรมลวดลายที่เกิดขึ้นจนเป็นที่ประจักษ์นี้ จะได้ทราบว่ามนุษย์ในสมัยโบราณได้ดำเนินชีวิตด้วยการเรียนรู้ธรรมชาติ การแก้ปัญหา การสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัว และปรับเปลี่ยนสิ่งเหล่านั้นเพื่อความอยู่รอด ตัวอย่างเช่น การรู้จักนำเอาหินมากะเทาะเพื่อให้เกิดความคม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับ สับ ตัด สิ่งของเรียกว่า “เครื่องมือหินกะเทาะ” ซึ่งมีอายุประมาณ 50,000 ปีมาแล้ว ที่มีรูปร่างและลักษณะแตกต่างกันไปนั่นเอง จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และจุดเริ่มต้นของวิชาการหลายแขนงในเวลาต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 ลวดลายบนภาชนะดินเผาบ้านเชียง มีลักษณะเป็นแบบก้นหอยและลาย
มัดหวายในนิ้วมือ

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 8)

จากการศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี เหล่านักวิชาการได้ลงความเห็นร่วมกันว่า เมื่อประมาณ 7,000 ปีมาแล้ว มนุษย์ที่อาศัยอยู่ตามลุ่มแม่น้ำไนล์ ลุ่มแม่น้ำไทกริส แม่น้ำสินธุ และแม่น้ำฮวงโห เป็นกลุ่มชนเผ่าที่มีความเจริญ และสร้างสรรค์ศิลปกรรมขึ้นมา มีการขุดซาก บ้านเมือง รูปปั้น ภาพแกะสลัก และเครื่องใช้สอยอื่นๆ ด้วย

ส่วนชาวอียิปต์ที่อาศัยอยู่แถบลุ่มแม่น้ำไนล์เป็นกลุ่มที่เจริญกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากลุ่มแม่น้ำแถบนี้มีความอุดมสมบูรณ์ มีคนอาศัยอยู่มากมาย มีการจัดระบบสังคม มีพัฒนาการทางศิลปกรรมตามความเชื่อในลัทธิ มีการก่อสร้างขนาดใหญ่ เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์มาจนปัจจุบัน

สำหรับมนุษย์ที่อาศัยอยู่ตามลุ่มแม่น้ำไทกริสและแม่น้ำยูเฟรติส หรือที่นักประวัติศาสตร์เรียกว่า “แคว้นเมโสโปเตเมีย” (ประกอบด้วยหลายชนชาติ เช่น ชูเมอเรียน บาบิโลเนีย ลิเดีย ฟินีเชีย แอลซีเรีย และฮัมมู) มีความเจริญรุ่งเรืองมาก งานศิลปกรรมกลุ่มนี้ ยังมีการถกเถียงกันอยู่ว่า ได้เริ่มก่อกำเนิดและมีวิวัฒนาการขึ้นมาในแถบนี้เอง หรือได้รับเอาอารยธรรมของอียิปต์มา

อาราจักรกรีกสปริวณแหลมบอลข่าน ได้สร้างความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมอย่างมาก เช่นเดียวกัน โดยชนกลุ่มนี้อพยพมาจากตอนกลางของประเทศรัสเซีย ลงมาทางตอนใต้ และตั้งกลุ่มอยู่ในแหลมบอลข่าน เมื่อประมาณ 4,000 ปีมาแล้ว พัฒนาการทางศิลปวัฒนธรรมของชนชาติมีความรุ่งเรืองกว่า 3,000 ปี เป็นการพัฒนาโดยรับอิทธิพลจากศิลปะอียิปต์และเมโสโปเตเมีย คือ พัฒนามาจากศิลปะแบบแรกเริ่ม (Primitive Arts) มาเป็นแบบเหมือนธรรมชาติที่มีความงามตามแบบธรรมชาติอย่างสมบูรณ์ที่สุด จัดเป็นศิลปะสูงสุดของยุคโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.52 การนำลวดลายมาใช้ประกอบการตกแต่ง เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 10)

จากการศึกษาถึงซากโบราณวัตถุที่พบเห็น เริ่มมีรายละเอียดมากขึ้น และได้สะท้อนให้เห็นถึงความพิถีพิถัน ความละเอียดอ่อน ความประณีตในการสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งสังเกตได้จากลวดลายต่างๆ ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบสถาปัตยกรรม สิ่งประดับตกแต่ง เครื่องตกแต่งร่างกาย ตลอดจนเครื่องใช้สอยมากมาย ที่มีรูปแบบมาจากธรรมชาติ นำมาดัดแปลงให้ผสมผสานเข้ากับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสมยิ่ง

อาณาจักรกรีกแบ่งออกเป็น 2 อาณาจักรใหญ่ คือ เอเธนส์ และสปาร์ต้า (Sparta) โดยทั้งสองอาณาจักรมีความเจริญต่างกัน คือ

- เอเธนส์ รุ่งเรืองทางศิลปะ วิทยาศาสตร์ และปรัชญา
- สปาร์ต้า รุ่งเรืองในด้านกำลังรบ

บางช่วงสมัยของกรีก ทั้งเอเธนส์ และสปาร์ต้า ได้ร่วมกันขยายอำนาจไปยังดินแดนของอันติพิทลทางวัฒนธรรมและศิลปะของกรีกจึงได้แพร่ขยายไปเกือบทั่วโลก

ในเวลาเดียวกันทางซีกโลกตะวันออก มนุษย์แถบลุ่มแม่น้ำสินธุของอินเดีย และลุ่มแม่น้ำฮวงโหของจีน ก็มีความเจริญขึ้นอย่างมากมาย ที่อินเดียมีการขุดพบศิลปวัตถุที่เมืองโมเฮนโจดาโร (Mohenjodaro) และเมืองฮารีปปา (Harippa) ได้พบซากบ้านเมือง เครื่องปั้นดินเผา และภาชนะสลักมากมาย ชาวจีนรู้จักทอผ้าไหม การทำเครื่องโลหะรูปพรรณ ประดิษฐ์เครื่องเรือนไม้อย่างประณีต

ศิลปกรรมของกรีกและเมโสโปเตเมีย แผ่เข้ามาทางภาคเหนือของอินเดีย จากการขยายอำนาจของพระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราช เมื่อประมาณ 2,300 ปีมาแล้ว จนทำให้อินเดียมีการพัฒนาศิลปกรรมวัฒนธรรมเจริญสูงสุด และเป็นแม่แบบศิลปะของชาติต่างๆ ในแถบเอเชียในเวลาต่อมา ในส่วนของทวีปยุโรป เมื่อกรีกเสื่อมอำนาจลงและโรมันรุ่งเรืองขึ้น จึงได้ขยายอิทธิพลศิลปะที่รับมาจากกรีกไปสู่ยุโรปอีกด้วย กระทั่งอารยชนเข้ามารุกรานทำลาย จนโรมันเข้าสู่ยุคมืด การเผยแพร่และการพัฒนางานศิลปกรรมจึงชะงักลงเป็นเวลานาน และได้มีการฟื้นฟูขึ้น ประมาณ 400 ปีมานี้เอง และมีการพัฒนาอย่างสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

2.8.15 อิทธิพลของลวดลาย

การดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ จะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะมองไปไหนใด หรือจะทำอะไรก็จะมีพบสิ่งที่เรียกว่า “ลวดลาย” นั้นปรากฏอยู่ทั่ว ๆ ไป ตั้งแต่สิ่งที่มีขนาดใหญ่โตจนกระทั่งสิ่งที่เล็กมากๆ เช่น สิ่งก่อสร้างทางสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ อาคารตึกกรมบ้านช่องห้องหอ เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม อาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร เครื่องประดับ สร้อยคอ ต่างหู เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็ศิลปะยุคใดสมัยใด ลีลาของลวดลายก็ย่อมเข้าไปผนวกรวมด้วย ทำให้เกิดคุณค่าไม่ว่าจะเป็นศิลปกรรมยุคใด สมัยใดลีลาของลวดลายก็ย่อมผนวกเข้าไปร่วมด้วย ทำให้เกิดคุณค่าทั้งทางความงาม และส่งเสริมด้านประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเหมาะสม ลวดลายในงานสถาปัตยกรรม สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ เพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์จึงได้รับการออกแบบอย่างพิถีพิถัน มีความประณีต คุณค่าของลวดลายที่เกิดขึ้นมีอิทธิพลต่อจิตใจความรู้สึกนึกคิด ของมนุษย์อย่างมาก

สรรพสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรานั้นมีทั้งที่สามารมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า สิ่งที่เรามองเห็นได้ด้วยตาเปล่า มีปัจจัยที่ประกอบขึ้นด้วยรูปร่าง รูปทรง สี สัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผิวสัมผัส สีลา ลวดลาย เหมือนหรือคล้ายกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ในธรรมชาติ สิ่งของที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอย เพื่อความพึงพอใจ เพื่อความ เพลิดเพลิน เพื่อความบันเทิง เพื่อความสวยงาม หรือเพื่อการประดับตกแต่ง อื่นๆ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ ล้วนแฝงไว้ซึ่งคุณค่าทางศิลปะที่มนุษย์ใช้เป็นแรงบัลดาลใจ ในการคิดค้นให้เกิดสิ่งใหม่อย่างไม่มีที่ สิ้นสุด

ศิลปะลวดลายเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีบทบาทสอดแทรกอยู่ในธรรมชาติ สิ่งก่อสร้าง สิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้ เครื่องประดับ เครื่องแต่งกาย ลักษณะของลวดลายอาจเกิดขึ้นเองโดย ธรรมชาติ เกิดโดยการสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ ที่มีลักษณะและรูปแบบแตกต่างกันไป อาจเป็นเพราะ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ สิ่งแวดล้อมสังคม ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ความ เชื่อ การดำรงชีวิต อื่นๆ รวมไปถึงพัฒนาการทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา



ภาพที่ 2.53 ลวดลายบนภาชนะ มีความแตกต่างกันแสดงให้เห็นความแตกต่างของ วัฒนธรรม แต่ละยุคสมัย หรือความแตกต่างทางวัฒนธรรมแต่ละสังคม
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 12)

แม้ว่าลักษณะของลวดลายจะมีลักษณะรายละเอียดที่แตกต่างกันไปบ้าง แต่เมื่อได้ศึกษา พิจารณาจะเห็นได้ว่า ที่มาและแรงบัลดาลใจของลักษณะแบบอย่างลวดลาย ส่วนใหญ่ก็มีอิทธิพลของ ธรรมชาติเป็นแนวความคิดในการออกแบบทั้งสิ้น ความเหมือนและความแตกต่างจึงมีความสัมพันธ์ ทั้งในด้านเนื้อหา เรื่องราว และการจัดวางองค์ประกอบ และอาจแตกต่างกันบ้างในส่วนของคุณภาพ รายละเอียดที่มีอารยธรรม วิถีชีวิต และความเชื่อที่แตกต่างกันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.16 ระบบการวางลาย

ระบบการวางลาย หมายถึง การจัดวางรูปแบบลวดลายที่ได้ออกไว้แล้ว ลงในผืนผ้าให้สวยงาม และเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย แบ่งออกเป็น 2 ระบบ

1. ระบบเนื้อที่จำกัด รวมทั้งลายเฉพาะบริเวณริมหรือเชิงผ้า ลายที่อยู่ในวงกรอบจำกัดหรืออาจเรียกว่า ลายเฉพาะแห่ง (Spot design) ส่วนจะพิจารณาว่าลายชนิดนี้เป็นลายเฉพาะแห่งหรือไม่ อาจนิยามเพียงสั้นๆได้ว่า ต้องมีเนื้อที่ลวดลายน้อยกว่าเนื้อที่ส่วนพื้น

2. ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด หมายความว่าลวดลายที่กระจายเต็มผืนผ้า (all-over) ที่มีจังหวะซ้ำซ้อน หมุนเวียนไปตามความยาวของผ้าไม่มีสิ้นสุด อาจเป็นหน่วยเดียว – ลายเดียว หรือรวมกันเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นเส้นยาวต่อเนื่อง เช่น ลายทาง เป็นต้น

การออกแบบมีขอบจำกัด

การออกแบบมีขอบจำกัด หมายถึง แบบลวดลายตกแต่งนั้นมีเส้นรอบวงลวดลายจำกัดไว้ ตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายคือ ลวดลายกระเบื้องปูพื้น พรม และผ้าแถบต่างๆ ลายขอบ (border) ลักษณะของลวดลายเป็นลายที่มีขอบจำกัดเนื้อที่ และขนาด แต่นักออกแบบได้แยกออกเป็นอีกประเภทหนึ่งต่างหาก

ลายที่มีขอบจำกัดเนื้อที่นี้ บางครั้งจะวางแผนออกลายจากจุดศูนย์กลางตามขวาง แล้วกระจายลายออกไปหาขอบ บางครั้งอาจแบ่งเนื้อที่ออกเป็นส่วนๆ แล้วตั้งต้นออกแบบจากขอบเข้าไปหาจุดศูนย์กลาง แบบลวดลายในขอบนี้ดัดแปลงไปได้หลายอย่าง อาจเป็นลายที่แบ่งเป็นส่วนๆ ซ้ำๆ กัน หรือตลอดเนื้อที่ในขอบนั้นไม่ซ้ำกันเลยก็ได้ วงขอบจำกัดเนื้อที่จะเป็นรูปใดๆ ก็ได้

การออกแบบลายแถบและริม

ลายแถบและริมจะเป็นแนวยาว อาจเป็นลายง่ายๆ ตามแบบโบราณหรือพลิกแพลงอย่างสวยงาม นิยมใช้กันมาก นับแต่โบราณมาถึงปัจจุบัน ควรทำความเข้าใจไว้ด้วยว่าแถบทุกชนิดจะใช้เป็นลายริมไม่ได้ ลายริมหมายความว่าลายซึ่งกำหนดให้อยู่ด้านนอกสุดของวัสดุที่ตกแต่งเป็นแนวกันเขตไว้ภายใน แต่ลายแถบนั้นไม่จำเป็นจะต้องอยู่ริมเสมอไป อาจขนานกันไปหลายๆ แถบจนเต็มพื้นที่ ที่ต้องการก็ได้ ลายแถบและริมต้องไม่กว้างจนเกินไป แต่ไม่กำหนดความยาวขึ้นอยู่กับว่า ถ้าเป็นลายริมจะเอาไปล้อมรอบสิ่งใดไว้ ส่วนลายแถบนั้นจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร

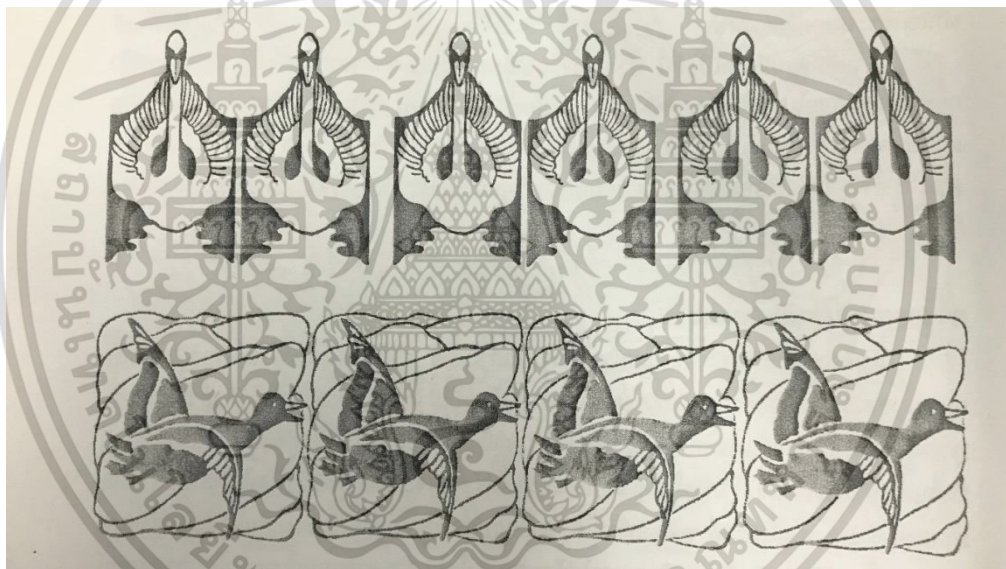
ลายริมอาจเป็นเพียงเส้นๆ เดียววงรอบไว้หรือเป็นเส้นขนานหลายๆ เส้นที่ได้จัดความหนาของเส้นให้แตกต่างกันและกำหนดระยะห่างระหว่างเส้นให้ดูงามตา ลายริมมักจะต้องมีมุมสำหรับอ้อมวงมาล้อมขอบสิ่งที่อยู่ภายใน การออกแบบตรงมุมวงกลับมักทำง่ายๆ แบบซ้ำกับลายริมเดิมในระยะสั้นๆ ลายริมจะต่อเนื่องกันเป็นเส้นยาวตลอดแนวที่ต้องการ และมีเอกภาพของลวดลายนั้นๆ แบบที่ใช้เป็นลายริมจะต้องมีการเน้นลักษณะตรงกันข้าม จังหวะความสมดุล และความแตกต่างให้สัมพันธ์กัน ลายริมควรมีสัดส่วนที่พอเหมาะ กับเนื้อที่ลวดลายที่ไปล้อมรอบอยู่

ลายริมไม่ควรตกแต่งประดับมากจนเกินไปหรือไปแข่งขันกับลวดลายภายใน ซึ่งจะกลายเป็นการทำลายเอกภาพของลวดลายนั้นๆ การจำแนกลักษณะของลายริมทำได้หลายแบบ ได้แก่

1. เส้นตรง เช่น เส้นตรง เส้นขนาน ลายประแจจีน ลายซิกแซก และลายหักมุม
2. เส้นโค้ง เช่น ลายเส้นโค้งเป็นลูกคลื่น ลายบิดเกลียว ลายลูกโซ่ และลายเกลียว
3. ลายเส้นผสม ได้แก่ การนำเอาลายเส้นแบบต่างๆ กันมาผสมตัดแปลงเป็นรูปลายใหม่

ลายเฉพาะแห่งและการวางลาย

การออกแบบลายเฉพาะแห่งหรือลายจุด หมายถึง ลายที่มีเป็นแห่งๆ กระจัดกระจายทั่วไป เป็นลวดลายตกแต่งที่ใช้กันมากเฉพาะวัตถุที่มีความยาวต่อเนื่องโดยไม่จำกัด เช่น ผ้าและกระดาษ การใช้ในที่อื่นมีน้อยมาก ตำราที่เกี่ยวกับการออกแบบพิมพ์หาได้ยากมาก ที่มีอยู่เป็นการออกแบบลายทอเป็นส่วนใหญ่ ตำราที่เกี่ยวกับลวดลายตกแต่งก็เป็นไปในด้านสถาปนิกนักร้องออกแบบนำเอาตำรานี้มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบลายพิมพ์



ภาพที่ 2.54 แบบอย่างลวดลายซ้ำๆ ทำให้เกิดการต่อเนื่อง

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 96)

เมื่อพิจารณาดูผ้าพิมพ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในขณะนี้ สามารถจะจำแนกลวดลายออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ลายเฉพาะแห่งหรือลายจุด ลวดลายแบบนี้ได้กำหนดว่าจะต้องมีขนาดเล็กใหญ่มากเท่าใดหรือเป็นลวดลายอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ อาจเป็นหลายๆ อย่างรวมกันก็ได้ จัดวางห่างกันเป็นระยะๆ แล้วแต่ความต้องการว่า จะให้มีลายจำนวนมากน้อยเท่าใดบนผืนผ้า ถ้าจะนิยามกันสั้นๆ ให้เข้าใจง่ายๆ ลวดลายเฉพาะแห่งจะต้องมีขนาดเนื้อผ้าที่เป็นพื้นมากกว่าที่เป็นลวดลายทั้งหมดรวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลายเต็ม หมายถึง ลวดลายที่กระจุกกระจายเต็มตลอดเนื้อที่ ที่ต้องการตกแต่งสำหรับการ ออกแบบลายพิมพ์ผ้า ย่อมหมายถึง แบบลวดลายที่แพร่กว้างเต็มตามหน้ากว้างของผ้า และต่อเนื่อง ไปตามความยาวของผ้าโดยไม่มีที่สิ้นสุด อาจออกแบบเป็นกลุ่มลายหลายๆกลุ่ม ทำให้ต่อเนื่องกันโดย ใช้แบบลวดลายอย่างอื่นมาเชื่อมโยง อาจนิยามสั้นๆ ได้ว่า ลายประเภทนี้จะต้องมีเนื้อที่ทลายมากกว่า เนื้อที่ว่างของผืนผ้า

ลวดลายที่ออกแบบนี้ย่อมมีขนาดจำกัด ในการจะพิมพ์ให้เต็มหน้ากว้างของผ้าและยาวมาก นั้นจะต้องทำซ้ำๆ กันเป็นช่วงๆ หมุนเวียนกันจนกว่าจะได้ครบจำนวนที่ต้องการ ลายที่ต้องทำซ้ำๆ กัน เรียกว่า วงจรของลาย (repeat) ขนาดของวงจรไม่จำกัด ขึ้นอยู่กับความคิดในการออกแบบอย่างหนึ่ง และขึ้นอยู่กับความกว้างของกรอบสกรีน หรือเส้นรอบวงของลูกกลิ้งลายอีกอย่างหนึ่ง แล้วแต่ว่าจะ พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แบบใด ลายอาจเล็กกว่าขนาดของสกรีน หรือขนาดของลูกกลิ้งก็ได้ แต่จะต้อง ออกแบบให้มีวงจรครบรอบพอดีไม่เกิดรอยต่อในระหว่างสกรีนต่อสกรีนหรือเส้นรอบวงของลูกกลิ้ง ลายได้ หรือแต่ละรอบของวงจรรอบลายได้

หน่วยของลวดลายหรือลวดลายทั้งหมดนั้น อาจมีขนาดเล็กหรือใหญ่ อาจได้แนวความคิดมา จากสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา ลวดลายที่ออกมาจะใช้ได้สวยงามมีผู้นิยมหรือไม่ ส่วนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับระบบ การจัดวางลวดลาย จังหวะที่วางแต่ละหน่วยของลวดลายลงบนผิววัสดุ แบบลวดลายที่ดีจำเป็นต้อง ควบคุมวางลวดลายซ้ำๆ กันให้มีระเบียบ และกำหนดขนาดให้พอดีหลักการทอเป็น

หลักระบบการวางลาย (System of Arrangement) ในการวางลายเฉพาะแห่งให้ดูสวยงาม ได้ จุดสำหรับอยู่ที่เนื้อที่ว่างระหว่างลายซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของการออกแบบลวดลาย ไม่ควร ปล่อยให้เป็นไปตามโอกาสอันยวแต่ควรได้วางแผนอย่างละเอียดถี่ถ้วน

ลวดลายบางประเภทที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น ลายสำหรับทำผ้าบุ เครื่องเรือนที่ใน บางครั้งจะต้องดึงให้ยืดออกบ้าง จึงจะทำให้เก้าอี้หรือเครื่องเรือนอื่นๆ ดึงสวยงามหรือลายผ้ามาน จำเป็นต้องคำนึงด้วยว่า ม่านประเภทนั้นจะแขวนอยู่ในลักษณะแบบใดได้บ้าง เมื่อจับจีบเข้ามาแล้ว รูปทรงและลวดลายของม่านจะอยู่ในลักษณะใดสวยงามหรือไม่ ตลอดจนกระทั่งวัสดุที่นำมาใช้พิมพ์ เป็นวัสดุหนาบางอย่างใด จะต้องพิจารณาโดยละเอียดก่อนที่จะเริ่มต้นออกแบบ

ลายเต็ม

แบบตามธรรมชาติมีรูปทรงและเส้นซ้ำๆ กันเป็นระเบียบ ได้แก่ ดอกไม้ ใบไม้ กรวด ทราย เมื่อถูกแสงอาทิตย์เป็นประกายระยิบระยับตามทางเดิน รอยคลื่นซัดฝั่ง เหล่านี้สามารถดัดแปลงเป็น ลวดลายตกแต่งได้ทั้งสิ้น ลวดลายแบบประดิษฐ์ที่ใช้ในการพิมพ์ลายผ้า กระจาดขิดผนัง พรหม หรือ กระจาดห่อของ ผ้าที่ใช้ในอาคารบ้านเรือน หรือวัตถุขนาดเล็กอื่นๆ นักออกแบบจะนำมาจัดระเบียบ รูปแบบลายให้สวยงามและน่าสนใจ มากกว่าจะนำเอารูปจากธรรมชาติมาใช้โดยตรง โดยใช้ แนวความคิดสร้างสรรค์อย่างมีระบบ

การออกแบบลายเต็ม ใช้หลักการออกแบบลายเฉพาะแห่งเป็นหลักเกณฑ์ตัดแปลง ให้แต่ละลายมีความสัมพันธ์ต่อกัน ดังนั้นในขณะออกลายจะกำหนดแต่เฉพาะเพียงวงจรเดียวไม่ได้ ควรเขียนลายให้ต่อเนื่องกันให้มีขนาดใหญ่พอสมควร โดยให้พิจารณาความเหมาะสมสวยงามของลายในทุกๆ ด้าน ตลอดจนกระทั่งสามารถจะนำไปใช้เป็นลวดลายพิมพ์ได้

2.8.17 ขนาดของลายในการออกแบบ

ขนาดของลายในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า ไม่มีข้อจำกัดตายตัว ส่วนใหญ่ใช้ความรู้สึกทางการมอง สามารถแยกออกได้ดังนี้

1. ลายขนาดจิ๋ว (Tiny) เป็นลายที่มีขนาดเล็กมาก มีส่วนละเอียดมากสามารถใช้งานได้เกือบทุกประเภท เพราะบางลายดูไกล ๆ แทบจะไม่มีผลต่อการทำลายสิ่งแวดล้อมเลยคือ ลวดลายไม่เด่นชัด ขนาดของลายจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 1 ซม. ลวดลายขนาดจิ๋วนี้มีผลต่อการพิมพ์ คือจะทำให้การพิมพ์ยุ่งยากเพราะแม่พิมพ์จะเกิดการอุดตันได้ง่าย

2. ลายขนาดเล็ก (Small) เป็นลายขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. มีส่วนละเอียดไม่มาก ใช้ประโยชน์ได้มากและไม่ค่อยมีปัญหาในด้านการพิมพ์ ผ้าพิมพ์ในตลาดส่วนใหญ่จะเป็นลายขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นที่นิยมของผู้ใช้มาก

3. ลายขนาดกลาง (Medium) ลายขนาดกลางนี้จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. อาจจะเป็นลายที่มีขนาดใหญ่กว่ากัน คือลายขนาดกลางจะมีช่องว่างมากกว่าลายขนาดเล็ก แต่การใช้งานจะไม่กว้างขวางเท่าลายขนาดเล็ก เนื่องจากต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องขนาดของวัตถุที่จะนำผ้าที่มีลวดลายขนาดกลางไปใช้เป็นส่วนประกอบหรือตกแต่ง

4. ลายขนาดใหญ่ (Large) เป็นลายที่มีขนาดใหญ่กว่าลายขนาดกลางขึ้นไป มีเส้นผ่าศูนย์กลางของลาย ประมาณ 4 ซม. เป็นต้นไป ส่วนมากการออกแบบลายขนาดใหญ่จะเป็นงานที่ออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานนั้นๆ เป็นต้นว่า ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่าน

ขนาดของลายในการออกแบบลายพิมพ์ผ้าในทางปฏิบัติที่ได้กล่าวมาแล้ว กล่าวว่าเป็นขนาดโดยประมาณทั้งสิ้น เนื่องจากไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ส่วนมากจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกในการมองของนักออกแบบ

2.8.18 กระบวนการและการวางแผนการออกแบบ

การออกแบบลวดลายผ้านี้ เมื่อวิเคราะห์ดูโดยละเอียดแล้วมิได้เป็นงานเชิงศิลปะอย่างเดียว เพราะงานออกแบบนี้ทำเพื่องานอุตสาหกรรมการผลิตผ้า ให้มีลักษณะแตกต่างกันออกจำหน่าย ดังนั้นเพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้ซื้อเกิดความพึงพอใจ จึงจำเป็นต้องอาศัยหลักวิชาจิตวิทยาวิเคราะห์ความแตกต่างของบุคคลต่างอาชีพ ต่างวัย ต่างฐานะ เพื่อมาเป็นมูลฐานที่จะออกแบบให้เหมาะสมกับบุคคลเท่านั้น พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแบบลวดลายนั้นๆ ด้วย ศิลปินหรือนักออกแบบ

ควรมีใจกว้าง มีความประณีตอยู่ในตัวเอง และต้องเป็นตัวของตัวเอง โดยไม่มีอิทธิพลอย่างหนึ่งอย่างใดมาอยู่เหนือความคิดในการออกแบบได้

การกระตุ้นหรือเร้าใจให้ผู้ซื้อเกิดความต้องการอยากได้และทำให้เกิดการซื้อขายนั่นขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสิ่งเร้าต่างๆ ได้แก่

1. ขนาด ลวดลายในผ้าต้องมีขนาดพอเหมาะกับประโยชน์ใช้สอย เช่น ผ้าเสื้อที่มีลวดลายขนาดใหญ่ ย่อมไม่เหมาะกับคนไทยที่มีสัดส่วนของร่างกายเล็ก ผ้า màn สำหรับห้องขนาดเล็กต้องไม่มีลวดลายใหญ่จนเกินไป จนดูแล้วคับห้อง

2. การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า เมื่อนักออกแบบได้ทำการออกแบบลวดลายที่ต่อเนื่องกันก็จะสามารถชักจูงสายตาของผู้พบเห็น ให้ติดตามจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยไม่ขาดตอน ก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวในลวดลายขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกแปลกใหม่และมีความต้องการอยากได้ผ้าที่มีลายที่มีความเคลื่อนไหวในลวดลายดังกล่าว

3. ความเข้มข้นของสิ่งเร้า ในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า สีที่ใช้ถ้ามีความสว่างแจ่มใสย่อมเร้าใจผู้ซื้อได้ดีกว่าสีที่ขมดุ่มหม่น ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญด้วย

4. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า ลวดลายที่ได้รับการออกแบบให้สิ่งเร้าเปลี่ยนแปลงได้ เช่น สีใช้สีเข้มกับสีอ่อนปนกัน หรือใช้สีสดใส สลับกับสีขุ่นมัวหรือการเปลี่ยนแปลงขนาด ให้ขนาดของลวดลายที่ทั้งเล็กและใหญ่ปะปนกันอยู่อย่างมีจังหวะ จะทำให้ผู้พบเห็นเพิ่มความสนใจมากขึ้นได้

5. การกระทำซ้ำๆ แบบลวดลายที่ซ้ำๆ กัน แต่จัดวางอย่างมีระเบียบ จะเพิ่มความน่าสนใจให้เกิดความต้องการมากขึ้นได้

6. การผ่านประสาทสัมผัสหลายๆทาง การทำให้บุคคลรับสัมผัสสิ่งเร้าผ่านประสาทหลายๆทาง จะช่วยให้การรับรู้สมบูรณ์ขึ้น เช่น การออกแบบลวดลายให้มีลักษณะเป็น 3 มิติ จะทำให้รู้สึกอยากจับต้อง เป็นความแปลกใหม่ของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่มีความแปลกใหม่ในเรื่องของลวดลาย จะสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้พบเห็นได้

2.8.19 วิธีการสร้างลาย

1. การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก หมายถึง รูปแบบหรือลวดลายที่มีตัวประธานเป็นหลัก และมีส่วนอื่นเป็นองค์ประกอบรองลงมา แม้ว่าตัวประธานจะเป็นหลักก็จริงส่วนประกอบอื่นก็มีความสำคัญในการประสานด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น รูปดอกไม้ เป็นองค์ประกอบสำคัญ แต่กิ่งก้านและใบก็เป็นองค์ประกอบรองลงมา เมื่อนำมาบรรจบรวมลงในพื้นที่ที่กำหนดไว้ก็จะเป็นเอกภาพ เพราะเอกภาพนั้นเกิดขึ้นจากความประสานสัมพันธ์อันงดงาม ระหว่างส่วนประธานและส่วนอื่นๆ ตามลำดับการออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลักนี้ สามารถสร้างลวดลายให้มีลักษณะเป็นไปในทางแนวตั้งฉาก แนวตั้ง แนวทแยงมุมด้านซ้ายขวา และในลักษณะการกระจายรอบตัว

2. การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ หมายถึง การออกแบบที่ใช้เส้นอย่างเดียวกันหรือใช้แม่ลายอย่างเดียวกัน แล้วจัดองค์ประกอบให้มีระวางเนื้อที่ ช่องไฟได้ระเบียบ ได้จังหวะการออกแบบ

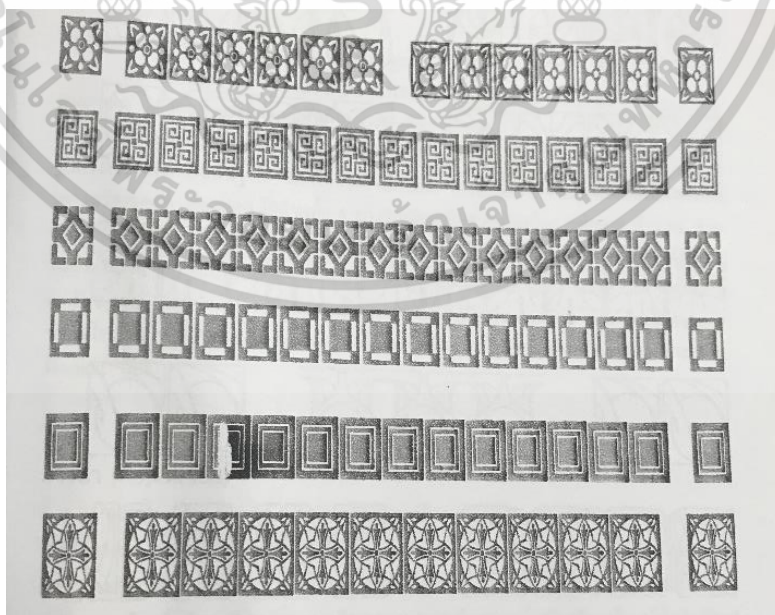
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายซ้ำนี้ เป็นการแสดงออกถึงความคิดในเชิงศิลปะที่ง่ายที่สุด ซึ่งพบวิธีการออกแบบวิธีนี้มาแต่ดึกดำบรรพ์แล้ว ปัจจุบันนักออกแบบได้พยายามออกแบบลักษณะซ้ำ ให้ดูงดงามกว่าเดิม ได้โดยออกแบบแม่ลายให้มีขนาดสัดส่วนต่างกัน ทั้งจังหวะช่องไฟ ก็จะทำให้ดูเหมือนได้แบบลายใหม่อยู่เสมอ

3. การออกแบบลวดลายในลักษณะการสมส่วนทรง การสมส่วนทรง คือการออกแบบลวดลายให้มีคุณภาพทั้งซ้ายและขวา วางลงในระวางเนื้อที่ที่กำหนดไว้ โดยมีรูปลวดลายและสีเส้นเหมือนกันทั้งซ้ายและขวาอยู่ในระดับเดียวกัน เรียกว่า สมส่วนทรง การสมส่วนทรง อีกลักษณะหนึ่งคือ การทำรูปแบบลวดลายลงในระวางเนื้อที่ที่กำหนดไว้ โดยที่ทั้งด้านซ้ายและขวา ไม่จำเป็นที่จะต้องให้รูปลวดลายต้องเหมือนกันหมด หรือมีขนาดเท่ากันหมดก็ได้ แต่ให้ดูรู้สึกว่ามีน้ำหนักของภาพเท่ากันทั้งสองด้าน เพื่อให้เกิดการดุลยภาพ ตามความหมายของคำว่า สมส่วนทรง

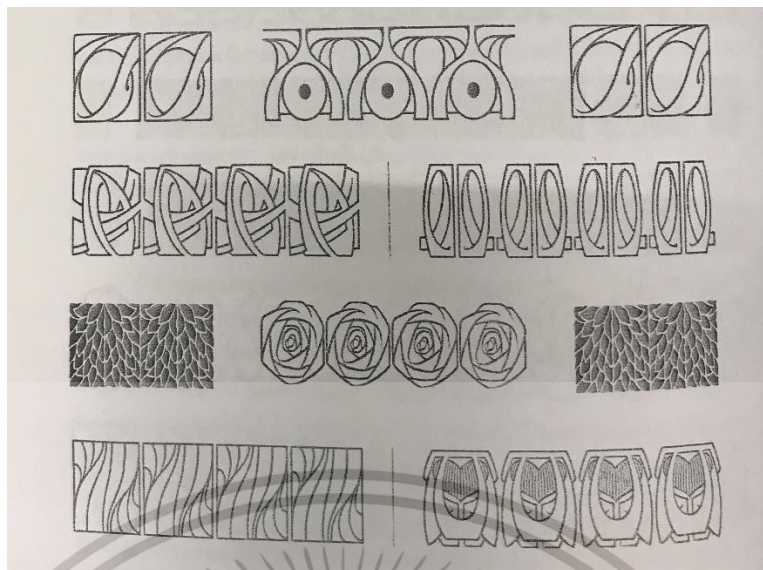
4. การออกแบบลวดลายในลักษณะการแผ่พุ่งออกไปรอบตัว การแผ่พุ่งออกไปรอบตัว หมายถึง เส้นที่เป็นประธานทั้งหมดขององค์ประกอบ แผ่กระจายออกไปจากจุดๆหนึ่ง โดยไม่จำเป็นที่จุดหรือแม่ลาย ที่เป็นตัวประธานจะต้องอยู่กึ่งกลางภาพเสมอไป อาจจะมีมุมหรือด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ และการแผ่พุ่งของลายก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องแผ่พุ่งออกรอบตัว แต่อาจจะแผ่พุ่งกระจายไปเพียงด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ ซึ่งลักษณะของลายที่พุ่งออกไปรอบตัวนี้ก็คล้ายคลึงกับลักษณะของลายที่มีรูปประธานเป็นหลัก

5. การออกแบบลายที่ต่อเนื่องกันได้ หมายถึง การออกแบบลวดลายลงในระหว่างเนื้อที่ที่กำหนดไว้เพียงส่วนหนึ่งแล้วสามารถจะนำมาต่อกันได้ โดยที่เส้นซึ่งเป็นประธานแต่ละด้านไม่ขาดออกจากกัน และสามารถจะต่อเนื่องกันไปได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด



ภาพที่ 2.55 ลวดลายในลักษณะซ้ำๆ ต่อเนื่อง ทำให้เกิดเส้น ทิศทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.56 ความต่อเนื่องของลวดลายทำให้เกิดลวดลายใหม่
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 104)

ส่วนสกัดและช่องไฟ

หลักสำคัญขององค์ประกอบศิลป์ ในการที่จะออกแบบลวดลายผ้าให้ดูสวยงามอยู่ที่การจัดวางลำดับ เส้นและมวลสิ่ง ให้มีความสัมพันธ์อันดียิ่ง เพราะส่วนสกัดไม่ว่าจะนำมาจากดอกไม้ช่อหนึ่ง หรือรูปสัตว์รูปหนึ่ง ถ้าออกแบบส่วนสกัดไม่ถูกต้อง เช่น ดอกไม้มีขนาดใหญ่ไป ใบไม้มีขนาดเล็ก มีช่องไฟห่างเกินไปหรือถี่เกินไป เป็นต้น ก็จะได้ลวดลายที่ดูไม่งามไม่ว่าจะระบายสีสิ่งงดงามเพียงใดก็ตาม

หลักเกณฑ์ในการออกแบบลวดลายมาตรฐาน

ลายแบบมาตรฐาน หมายถึง ลวดลายที่ได้รับการออกแบบให้สามารถต่อลายได้ทั้งบน ล่าง ซ้าย ขวา เพื่อที่จะขยายลายออกให้กว้างใหญ่ได้โดยไม่จำกัด

การออกแบบลายมาตรฐานนั้น ไม่ว่าจะเป็ลวดลายชนิดใดก็ตาม ก็ต้องอาศัยลักษณะรูปทรงเรขาคณิตเป็นพื้นฐาน โดยให้มีวงจรสี่เหลี่ยม (Repetition) โดยเริ่มต้นด้วยการเขียนโครงสร้างของสี่เหลี่ยมก่อน ใช้ด้านทั้ง 4 ของสี่เหลี่ยมเป็นส่วนเชื่อมในการต่อลาย ด้านบน ด้านล่าง และด้านข้าง 2 ด้าน เมื่อได้โครงสร้างของสี่เหลี่ยมแล้วก็จะสามารถบรรจุลวดลายลงในตำแหน่งต่างๆ ในกรอบสี่เหลี่ยมนั้น จนเกิดลวดลายตามต้องการแล้ว เรียกว่าได้ 1 ช่วงลาย (1 Repeat) และนำเอา 1 Repeat นั้น มาต่อกันที่ละด้านจนครบทั้ง 4 ด้าน ก็จะได้ลวดลายขนาดใหญ่ขึ้น จากการต่อลาย 1 Repeat นั้น การเขียนลายไม่จำเป็นต้องให้ลายต่อกันที่ระหว่าง Repeat ก็ได้

การซ้ำ (Repetition)

การซ้ำ (Repetition) เป็นลักษณะส่วนหนึ่งขององค์ประกอบแห่งศิลปะ นิยมทำมาแต่สมัยโบราณ ดังภาพเขียนไทยที่ผนังด้านข้าง เหนือหน้าต่างส่วนบนจะมีลักษณะซ้ำๆ รูปเทพชุมนุม คือ รูปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทวดานั่งพนมมือในท่านั่งหันหน้าด้านข้างซ้ำๆ กัน เลียนแบบมาจากภาพเขียนสมัยอยุธยาตอนต้น ซึ่งมักจะนิยมเขียนรูปอดีตพระพุทธเจ้าเรียงรายสลับด้วยฉัตรหรือเจดีย์หรือพัตย์ในลักษณะเหมือนกันทุกอย่าง ภาพในกรุปราสาทวัดมหาธาตุ จ.ราชบุรี สมัยอุทองก็เป็นพระอันดับซ้อนชั้นๆ เช่นกัน

การซ้ำนั้นเป็นปฐมลักษณะของการออกแบบ แบบเดียวกับการเอาเสาไม้มาปักห่างเท่าๆ กันนั่นเอง การแสดงออกทางศิลปะของชนเผ่าอารยะ หรือชนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ จะออกแบบแม่ลาย แล้วก็จะทำซ้ำๆ กันตลอด ลักษณะเช่นนี้จึงเรียกว่าลาย (Ornament) แม้ปัจจุบันเสื้อผ้าอันสวยงามก็ยังคงออกแบบด้วยวิธีนี้อยู่ ศิลปินและนักออกแบบได้นำหลักการนี้มาใช้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จวบจนสมัยปัจจุบันนี้

การซ้ำมีหลายลักษณะ เช่น การซ้ำด้วยลายและสิ่งทีผู้กลายไว้ รับกันไปเป็นช่วงๆ เช่นเดียวกับลายขอบจาน ลายกระจัง ลายคลื่น ของกรีก

การซ้ำ (Repetition) ใช้กันในทางศิลปะด้วยจุดมุ่งหมายหลายทางด้วยกัน ดังที่ท่านศาสตราจารย์ศิลปะ พีระศรี ได้จำกัดความไว้ว่า

1. เป็นการซ้ำกันด้วยจุดมุ่งหมายของการทำกรอบของภาพสิ่งหนึ่งสิ่งใด ดังเช่นกรอบรูปหรือลวดลายที่ซ้ำๆ กัน ใช้ประกอบอาคารให้ดูโอ้อ่าหรรษา

2. การซ้ำกันของลวดลายที่ครอบงำตลอดทั่วทั้งภาพ มีส่วนเกื้อประโยชน์ให้เกิดองค์ประกอบอันสมบูรณ์ในตัวเอง

3. การใช้ลวดลายเดียวกัน แต่ทำให้แตกต่างกันเป็นชุดเหมือนเพลงชุด ดังเพลงไทย เช่น เพลง 2 ชั้น แม้จะแตกลูกออกไปมาก ก็ยังมีลักษณะซ้ำมาปรากฏให้เห็นว่าเป็นชุดเดียวกัน หรือจะเป็นการออกแบบเครื่องใช้ต่างๆ ที่ผลิตแบบอุตสาหกรรมลายที่เหมือนกัน ตลอดจนส่วนประกอบย่อยๆ ต่างๆ พยายามให้อยู่ในชุดเดียวกัน แม้ทรวดทรงจะผันแปรเป็นอ้วนเป็นผอม เล็กหรือใหญ่ก็ยังคงเห็นว่าอยู่ในชุดเดียวกันนั่นเอง

4. ในบางวาระอาจมีการสับสนในการออกแบบ เช่น กรณีที่ต้องการเน้นในจุดความเคลื่อนไหวของตัวละคร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ระบบการซ้ำเพื่อทำให้เกิด “เอกภาพ” ขององค์ประกอบ (Composition) ในส่วนใหญ่ เช่น บางครั้งอาจจะใช้จุดของดอกไม้ไปเป็นแถวแนวในเส้นขนานกัน หรือใบหญ้าที่คล้ายๆ กัน หรืออาจจะเสริมด้วยเส้นอ่อนหวานเป็นลอนคลื่น และลายที่เหมือนดวงดาว อาจจะมีบางสิ่งบางอย่างที่ให้อารมณ์ รู้สึกเหมือนประกายพรำพรายในทั้งจิ้งหะและลาย เพื่อให้เกิดเอกภาพที่เต็มไปด้วยสิ่งผสมผสานและขัดแย้งอันบริสุทธิ์

5. บางกรณี มีลักษณะอันเป็นแบบแผนมากเกินไป และขนาดก็ใหญ่ๆ ง่ายๆ ลักษณะนี้ เมื่อจะให้บรรลุความบริบูรณ์ทางศิลปะ บางทีก็ก่อให้เกิดอาการที่เรียกว่าเรียบเกินไป จนน่าเบื่อ วิธีแก้ไขจำเป็นต้องใช้การซ้ำของลวดลายลงไปในบางจุดของรูปคน ซึ่งย่อมจะช่วยให้ดูนุ่มนวลและดูแปลกตากันออกไปไม่ซ้ำ

การซ้ำ ดังได้กล่าวแล้วว่าเป็นปฐมลักษณะขององค์ประกอบศิลปะ จนบางครั้งศิลปะสมัยใหม่ เช่น งานจิตรกรรม ประเภทนิรรูป (Non Figurative Art) กับศิลปะนามธรรม (Abstract Art) ทั้งมวล จะไม่ยอมใช้ แต่ถึงอย่างไรเมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วก็ยังคงจับได้ เช่น การซ้ำของโครงสร้าง การควบคุมบรรยากาศให้เหมือนกัน จนดูเป็นภาพในแบบแผนอันเดียวกัน ถึงจะหลีกเลี่ยงลักษณะเพลงชุด เพลงเถา หรืออาการซ้ำอย่างไรก็หนีไม่พ้น

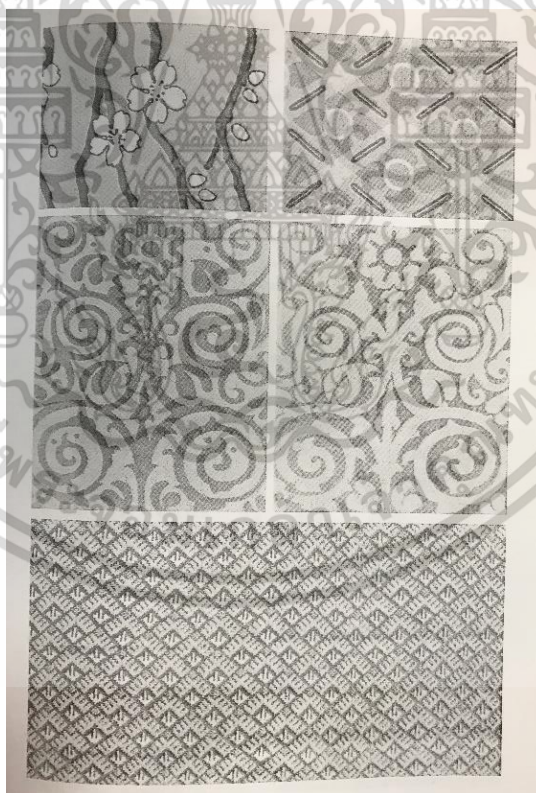
การต่อลาย

1. ลวดลายในลักษณะแนวนอน

ลวดลายที่เกิดจากโครงสร้างในแนวนอนนี้ ได้จากการนำลักษณะส่วนหนึ่งของลวดลายมา เรียงต่อกันตามแนวนอน (Horizontal) และเรียงซ้ำกันในแถวต่อไป ให้ขนานกับแถวแรกก็จะได้ ลวดลายอีกชนิดหนึ่งเป็นแถวยาว

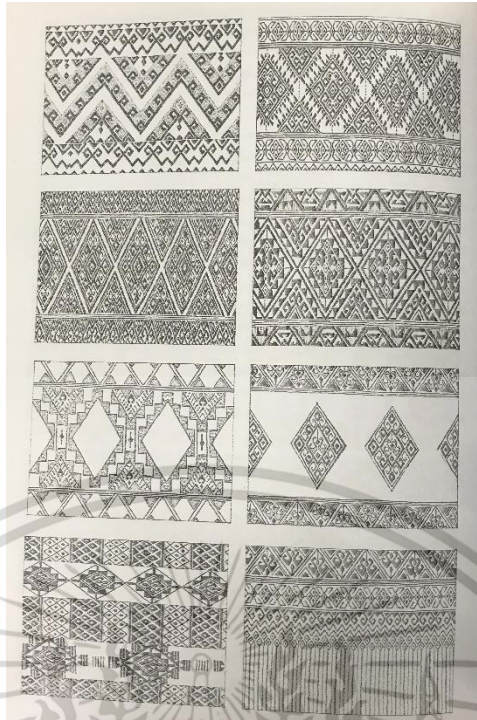
2. ลวดลายในลักษณะแนวตั้ง

การออกแบบให้มีลักษณะแถวยาวตั้งลงมาตามแนวตั้ง (Vertical) เหมือนกับการลากเส้นลงมาตั้งฉาก กับพื้น โดยการวางลายให้ต่อกันตามแนวตั้ง ลวดลายที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นแถวยาวเรียงลงมา



ภาพที่ 2.57 ใช้ความซ้ำทำให้เกิดลวดลายใหม่มีความต่อเนื่อง มี unity
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 107)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.58 ลวดลายเกิดจากการทอขัดกันของเส้นใย
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 108)

3. ลวดลายในลักษณะเส้นหยักหรือซิกแซ็ก

เส้นหยักหรือซิกแซ็กคือ เส้นที่หักขึ้นและลงต่อกันไป ลวดลายที่วางในลักษณะนี้จะเป็นลายที่วางทำมุมต่อกันในแถวเดียวกัน โดยให้แนวที่หักขึ้นและลงขนานกับแถวแรก ก็จะได้ลวดลายที่แปลกไปอีกแบบหนึ่ง ต่างจากลวดลายในลักษณะแนวนอนและลวดลายในลักษณะแนวตั้ง

4. ลวดลายในลักษณะเฉียง

ลวดลายที่ประกอบขึ้น จะจัดวางอยู่ในแนวเส้นเฉียงหรือเอียง โดยจัดวางลายให้อยู่ในแนวเส้นเฉียงติดต่อกัน และทำซ้ำๆ กันในแถวต่อไป โดยให้เอียงขนานกับแถวเดินตามแนวของเส้นเฉียง จะได้ลวดลายที่มีลักษณะเป็นแนวเส้นทแยงมุม

5. ลวดลายในลักษณะตาหมากรุก

เกิดจากการแบ่งพื้นที่สี่เหลี่ยมเป็นเล็กๆ เท่าๆ กัน ลักษณะตาหมากรุกจะเป็นการเรียงในลักษณะสลับกันคือ ในแต่ละแถวจะวางลวดลายโดยการเรียง ช่องเว้นช่อง และตำแหน่งของการเรียง ลวดลายในแต่ละแถวจะสลับกัน แถวที่หนึ่งจะสลับกับแถวที่สองแต่ซ้ำกับแถวที่สามส่วนแถวที่สองจะซ้ำกับแถวที่สี่ และทำเช่นนี้เรื่อยไป ลักษณะของลวดลายที่เกิดขึ้น จะให้ภาพรวมที่แตกต่างกันทางสายตา เช่น ตาหมากรุก แนวเฉียง แนวตั้ง และแนวนอน ลักษณะตาหมากรุกนี้อาจเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า

หรือสีเหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ แล้วแต่ความคิด ความต้องการของนักออกแบบมีภาพรวมของลวดลายออกมาเป็นลักษณะใด

6. ลวดลายในลักษณะขั้นบันได

ขั้นบันได หมายถึง การยกระดับขึ้นครั้งละเท่าๆ กัน ต่อกันไป ตามแนวเฉียงโดยยึดโครงสร้างสีเหลี่ยมให้มีมุมเชื่อมต่อกัน การประดิษฐ์ลวดลายจะมีขึ้นภายในสีเหลี่ยมแต่ละช่องนั้น

การต่อลวดลายโดยอาศัยรูปทรงเรขาคณิต

1. การต่อลายในลักษณะสีเหลี่ยม

เริ่มต้นโดยการสร้างสีเหลี่ยมให้มีขนาดเท่าๆ กัน หรือจะสร้างสีเหลี่ยมใหญ่เป็นสีเหลี่ยมผืนผ้าหรือจัตุรัส แล้วแบ่งภายในสีเหลี่ยมให้ได้สีเหลี่ยมเท่าๆ กัน โดยการขีดเป็นตาราง เมื่อได้สีเหลี่ยมเท่ากันแล้ว ก็จะเริ่มเขียนลวดลายลงในสีเหลี่ยมนั้นๆ การต่อลายจากรูปสีเหลี่ยมจัตุรัสและสีเหลี่ยมผืนผ้าเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด เนื่องจากนักออกแบบสามารถสร้างลวดลาย (Pattern) บรรจุในสีเหลี่ยมนั้น แล้วนำรูปสีเหลี่ยมเหล่านี้มาเรียงต่อกันทั้งทางแนวนอนและแนวตั้ง ก็สามารถเกิดลวดลายได้โดยไม่สิ้นสุด

ระบบโครงสร้างของสีเหลี่ยมมีลักษณะเรียบง่าย ถือเป็นหลักการขั้นพื้นฐานในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า โดยให้สีเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็นหน่วยของลวดลาย แล้วบรรจุลวดลายต่างๆ ลงไป เช่น รูปใบไม้ วงกลม เส้นโค้ง จะสามารถต่อลายเหล่านั้นให้เกิดเป็นรูปต่างๆ ได้ เนื่องจากมุมของสีเหลี่ยม 90 องศา หมุนได้ 4 ครั้ง และทำซ้ำเรื่อยๆ จะเกิดลวดลายแปลกๆ จากการประดิษฐ์ลวดลายที่บรรจุอยู่ในแต่ละสีเหลี่ยมนั้น

2. การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวนอนและแนวตั้ง

การเขียนลายในลักษณะนี้ เป็นแบบการเรียงอิฐ มีหลักการเกี่ยวเนื่องมาจากการต่อลายรูปสีเหลี่ยม โดยการเปลี่ยนแปลงง่ายๆ โครงสร้างเกิดจากการขีดเส้นเป็นตารางตามแนวนอน เป็นการเรียงสลับกันระหว่างแถวที่ 1 กับแถวที่ 2 คือแถวที่ 1 จะเป็นเสมือนหลักแถวที่ 2 เป็นการเรียงสลับกับแถวที่ 1 โดยใช้เส้นแบ่งครึ่งของสีเหลี่ยมในแถวที่ 1 เป็นหลัก แถวที่ 3 ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 1 แถวที่ 4 ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 2 สลับกันดังนี้เรื่อยๆ ทำให้เกิดลวดลายที่แปลก ลักษณะการจัดวางเช่นนี้ สามารถใช้เรียงสลับกับแนวตั้งได้เรียกว่า Half-Drop คือ เรียงชนิดลดระดับครึ่งหนึ่ง ลักษณะเช่นนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้อีก โดยลดระดับน้อยลงกว่าครึ่งคือ เพียงเศษ $\frac{1}{4}$ เรียกว่า Quarter Drop ลวดลายที่บรรจุอยู่ในรูปสีเหลี่ยมลดระดับนี้ เมื่อต่อลายสมบูรณ์แล้ว จะมองเห็นเป็นแนวเส้นเฉียงเหนือหรือเส้นทแยงมุมได้

3. การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชรหรือสีเหลี่ยมขนมเปียกปูน

ลักษณะเหลี่ยมเพชรนี้เกิดจากการสร้างสีเหลี่ยมจัตุรัสเรียงกันในลักษณะเฉียง ตามแนวเส้นทแยงมุมขนานกันไปคือ สีเหลี่ยมจัตุรัสจะเอียง 45 หรือนำวิธีการเรียงอิฐมาใช้โดยการตีเส้นระหว่างมุมตรงข้าม ให้ขนานกันเรื่อยๆ จะเกิดรูปสีเหลี่ยมเพชรหรือสีเหลี่ยมขนมเปียกปูนขึ้น สามารถ

ประดิษฐ์ลวดลายบรรจุลงในสีเหลี่ยมขนมเปียกปูนนี้ และนำมาเรียงต่อกันจะดูเป็นแนวตรง หรือเฉียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็ได้ ให้มีวงจรของลาย ก็จะได้ลวดลายแปลกออกไปอีก สร้างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน โดยการนำวิธีเรียงอิฐมาใช้และเพิ่มเส้นทแยงมุมไว้ในแต่ละสี่เหลี่ยมนั้นจะได้รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเพิ่มขึ้น

4. การต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยม

สามเหลี่ยมนี้เกิดจากการแบ่งสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน คือ ลากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ลวดลายที่บรรจุอยู่ในสามเหลี่ยมเล็กๆ เหล่านี้สามารถเรียงต่อกันได้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม และแม้กระทั่งวงกลม ลวดลายที่ปรากฏออกมาอาจแสดงถึงลักษณะของความแข็งแรงหรือความเคลื่อนไหวก็ได้ เริ่มต้นด้วยการสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัสก่อน แล้วแบ่งภายในเป็นตารางสี่เหลี่ยมเท่าๆ กัน ต่อจากนั้นลากเส้นระหว่างมุมตรงข้ามของสี่เหลี่ยมเล็ก ก็จะได้สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือเหลี่ยมเพชรและลากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมเล็ก ก็จะได้สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือเหลี่ยมเพชร และลากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนก็จะเกิดรูปสามเหลี่ยม 2 รูป ภายในสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

การสร้างสามเหลี่ยมไม่จำเป็นต้องแบ่งจากสี่เหลี่ยมจัตุรัสเสมอ จะสร้างจากการสี่เหลี่ยมผืนผ้าก็ได้ แต่ต้องมีด้านชิดกันเพื่อการต่อลาย

5. การต่อลายในลักษณะลวดตาข่าย

ลวดตาข่ายที่มีลักษณะรีป่องตรงกลางคล้ายกับคลื่น เป็นลักษณะต่อเชื่อมจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เมื่อต่อเชื่อมกันแล้วจะเป็นรูปคล้ายลวดตาข่าย หัวและท้ายแหลม ตรงกลางป่องเห็นเป็นลักษณะคล้ายคลื่น วางอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอน การออกแบบคือบรรจุลวดลายที่ประดิษฐ์ต่างๆ กัน หรือซ้ำๆ กันลงในรูปนี้ เมื่อต่อเป็นวงจรแล้วลักษณะของเส้นและสี จะทำให้เป็นลวดลายที่งดงามแปลกๆ แตกต่างกันไปจากลักษณะสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน จากลักษณะรูปหกเหลี่ยม

6. การต่อลายลักษณะหกเหลี่ยม

เริ่มต้นโดยการสร้างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ต่อจากนั้นก็ลากเส้นเชื่อมเป็นหกเหลี่ยม หรืออาจจะสร้างได้ โดยลากเส้นรัศมีจากศูนย์กลางของวงกลมให้มี 6 จุด ระยะห่างเท่าๆกัน แล้วลากเส้นเชื่อมระหว่างจุด จะได้รูปหกเหลี่ยมด้านเท่า รูปหกเหลี่ยมนี้สามารถทำเป็นรูปสามเหลี่ยม 6 รูปหรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 3 รูป การต่อลายในลักษณะหกเหลี่ยมบางทีดูเหมือนการต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยมได้ขึ้นอยู่กับกรวางรูป ลวดลายและน้ำหนักอ่อนแก่ที่บรรจุลงไป

7. การต่อลายในลักษณะรูปพัด

ลักษณะรูปพัด เกิดจากโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน การสร้างรูปพัดนี้ต้องอาศัยส่วนของวงกลมเป็นส่วนโค้งของด้านบนด้านล่างปลายแหลม หรือเกิดจากส่วนของวงกลมที่ซ้อนกันและส่วนที่ได้จากเส้นรอบวงมาติดกันเหมือนรูปพัดที่คลี่ออก ลวดลายที่ประดิษฐ์ลงในรูปพัดนี้อาจจะต่างกันหรือซ้ำกัน เมื่อต่อเป็นวงจรแล้วจะเกิดลวดลายแปลกใหม่ ถ้าส่วนตั้งและส่วนนอนของรูปนี้เท่ากัน อาจได้รูปแบบต่างๆ ได้ โดยการเปลี่ยนทิศทางการวาง เช่น วางรูปแบบซ้ำๆ กัน ในลักษณะเอียงลดแหลมลงจะให้ความรู้สึกเหมือนกับเคลื่อนไหวขึ้นข้างบน สร้างจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูป

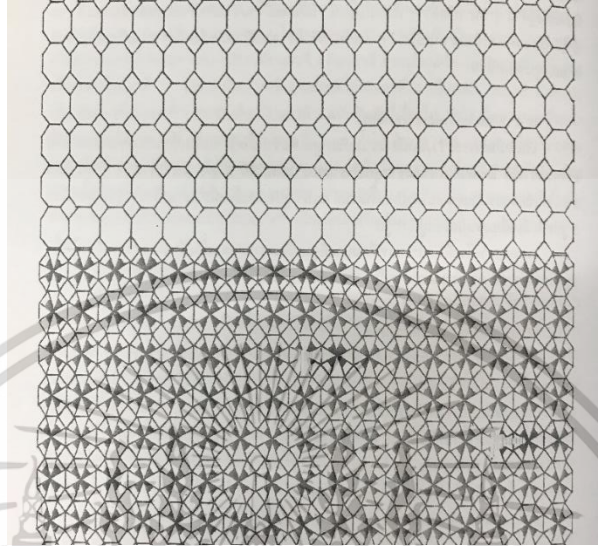
พัด 4 รูป ทำเป็นลวดลายตาข่ายได้ 1 รูป สร้างรูปพัดจากวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

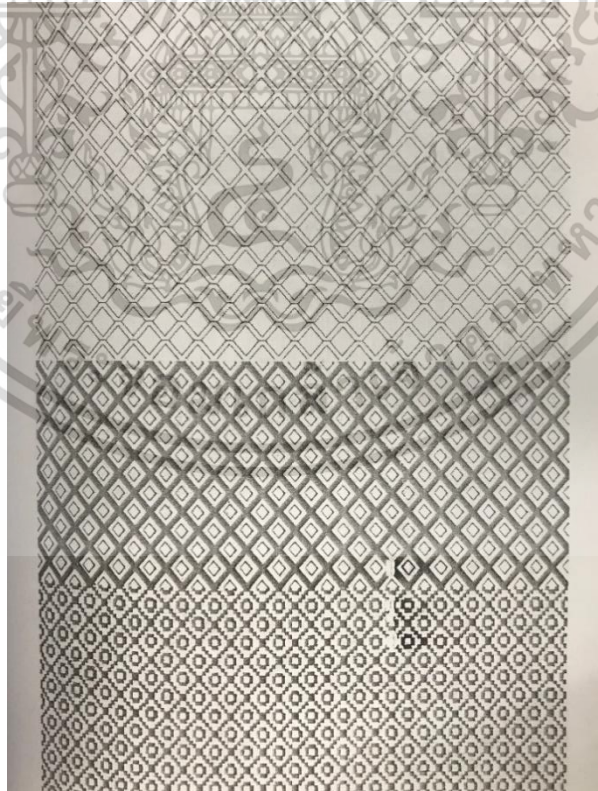
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การต่อลายในลักษณะวงกลม

วงกลมเป็นลักษณะส่วนหนึ่งที่ได้จากการใช้เครื่องมือ คือ วงเวียน แขนผังของวงกลมมีที่มา
จากตารางสี่เหลี่ยม



ภาพที่ 2.59 แสดงเส้นโครงสร้างลวดลายและลวดลายรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 112)



ภาพที่ 2.60 แสดงโครงสร้างลวดลายและลักษณะลวดลายต่อเนื่อง

ที่มา : วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2551 : 113)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.20 นักออกแบบที่ดี

การออกแบบลวดลายผ้าควรได้ศึกษาและพิจารณา เกี่ยวกับส่วนที่เป็นประโยชน์ใช้สอยมากกว่า การเน้นเรื่องความงาม นักออกแบบจึงควรมีอุปนิสัยรักความงาม แสวงหาความรู้ให้เพียงพอที่จะใช้ประกอบความเข้าใจในการออกแบบเพื่อสร้างคุณค่างานศิลปตกแต่งแขนงนี้

การออกแบบตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับสิ่งทอ กระทำได้หลายวิธี อาจไม่ต้องมีลวดลายเสมอไป เพียงแต่นำเอาผ้าไปย้อมสีต่างๆ ทำให้ผ้านั้นสวยงามก็เรียกว่าเป็นการตกแต่งผืนผ้า การถัก-ทอ ให้เกิดลักษณะของลวดลาย การเขียนระบายสี หรือการพิมพ์ลวดลายล้วนเป็นวิธีการตกแต่งผืนผ้าทั้งสิ้น

2.9 การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

2.9.1 องค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาไทย

จุดมุ่งหมาย

เข้าใจความหมายของภูมิปัญญาไทย ตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยอย่างยั่งยืน เกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมการออกแบบจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาไทยมีความสำคัญเป็นรากฐานในการดำรงชีวิตของสังคม โดยภูมิปัญญาไทยมีความหมายดังนี้

ภูมิปัญญาไทยตามรากศัพท์ มาจากคำนาม 3 คำ คือ “ภูมิ” “ปัญญา” และ “ไทย” ความหมายตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

ภูมิ (พุม) น. พื้น, ชั้น, พื้นเพ

ปัญญา (ปัน-ยา) น. ความรอบรู้, ความรู้ทั่ว, ความฉลาดเกิดแต่เรียนและคิด

ไทย (ไท) น. ชื่อประเทศที่อยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพรมแดนติดต่อกับลาว เขมร มาเลเซีย และพม่า

ภูมิปัญญาไทย เมื่อรวมกันจึงหมายถึง พื้นความรู้ความสามารถของคนไทย ชาติไทยและประเทศไทย

2.9.1.1 ความหมายตามทัศนบุคคล

ธวัช ปุณโณทก (2531 :40-42) ให้ความหมายว่า ภูมิปัญญา หมายถึง ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ ในการศึกษาเล่าเรียน การที่ชาวบ้านรู้จักวิธีการทำนา การไถนา การนำควายมาใช้ในการไถนา การรู้จักนวดข้าวโดยการใส่ควาย รู้จักการสานกระบุง ตะกร้า เอาไม้ไผ่มาทำเครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งรู้จักเอาดินขี้กระต๊อบมาแช่น้ำ ต้มให้เดือดแห้งเป็นเกลือสินเธาว์ ก็เรียกว่า ภูมิปัญญาทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรีชา อุยตระกูล (2530 : 9) ให้ความหมาย “ ภูมิปัญญาไทย ” ดังนี้ ภูมิปัญญาเป็นเรื่องสัมพันธ์กันมาตั้งแต่อดีต และเป็นเรื่องของการจัดความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ แวดล้อม คนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณี วิถีชีวิตการทำมาหากิน และพิธีกรรมต่างๆ ทุกอย่าง เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างความสัมพันธ์เหล่านี้ เป้าหมายคือ เพื่อให้เกิดความสงบสุขทั้งในส่วนที่เป็นชุมชน หมู่บ้าน และส่วนที่เป็นตัวปัจเจกชนของชาวบ้านเอง

นันทสาร สีสลับ (2545 : 16) ภูมิปัญญาไทย หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเทคนิคการตัดสินใจ ผลิตผลงานของบุคคล อันเกิดจากการสะสมองค์ความรู้ทุกด้านที่ผ่านกระบวนการสืบทอด พัฒนา ปรับปรุง และเลือกสรรมาแล้วเป็นอย่างดี สามารถแก้ไขปัญหา และพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย

สิริกร ไชยมา (2544 : 1) ได้ให้ความหมายของ ภูมิปัญญา ว่า หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ ความสามารถทางพฤติกรรม ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชีวิตมนุษย์ได้อย่างเหมาะสม สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข ได้สั่งสมสืบทอดกันมาเป็นเวลานาน จนได้รับการยอมรับในสังคมนั้นๆ

ภูมิปัญญาไทย (Thai Wisdom) หมายถึง ความสามารถ ทักษะและเทคนิคอันเกิดจากการสะสมองค์ความรู้มวลรวมทุกด้านที่ผ่านกระบวนการสืบทอด ปรับปรุง พัฒนาและเลือกสรรมาแล้วเป็นอย่างดีในการสร้างผลงาน แก้ไขปัญหา และพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย (ภารดี มหาจันทร์, 2544 : 15)

วันเพ็ญ พวงพันธุ์บุตร (2542 : 108) ภูมิปัญญาไทย หมายถึง องค์ความรู้ทั้งหลายที่มีการสั่งสมและถ่ายทอดสืบต่อกันมาของชาติไทย โดยการคิดค้นปรับเปลี่ยนผสมผสานกับความรู้ใหม่ และพัฒนาให้เหมาะสมกับสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553 : 4) ภูมิปัญญาไทย หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถ และทักษะของคนไทยอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการความรู้ เลือกสรร ประยุกต์ พัฒนาและถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทย ให้สมดุลกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาไทยจึงมีลักษณะเป็นองค์รวมและมีคุณค่าทางวัฒนธรรม ซึ่งเกิดขึ้นในวิถีชีวิตไทย เป็นที่มาขององค์ความรู้ใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา การจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนไทย

ภูมิปัญญาไทย จากการประมวลทัศนะจึงหมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถ และทักษะของคนไทยที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรร เรียนรู้ ประยุกต์ และถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สมดุลกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย โดยมีลักษณะภูมิปัญญา ความสำคัญของภูมิปัญญา ดังนั้นนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ดังนี้

เอี่ยม ทองดี (2541 : 49-72) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญา มีลักษณะเป็นนามธรรม อย่างน้อยต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ความคิด เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ที่เรียกว่า Cognitive System ซึ่งประกอบด้วย ระบบประสาท ระบบสมอง และต่อมต่างๆ ทำหน้าที่คิดให้แก่ร่างกาย และนักมานุษยวิทยาเชื่อว่าทำงานอยู่นอกเหนือจากการบงการของร่างกาย ทั้งส่วนที่เป็นจินตนาการและผลของการวิเคราะห์ และสังเคราะห์จากสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรม ความคิดดังกล่าวนี้จะเป็นแหล่งสำคัญหรือที่มาของความรู้อันเป็นองค์ประกอบของภูมิปัญญาในลำดับถัดไป

2.ความรู้ มีการนำมาใช้ในลักษณะต่างๆ เช่น องค์ความรู้ ภูมิรู้ ปรากฏอยู่ในแนวคิด ทฤษฎีญาณวิทยาที่ว่าด้วยทฤษฎีแห่งความรู้ การสืบค้นกำเนิดแห่งความรู้ และธรรมชาติของความรู้ การหาคำตอบว่าตรงกับความเป็นจริงหรือไม่ หรือว่าความรู้เป็นเพียงการพิจารณาเทียบเคียง ซึ่งไม่ตรงกับข้อเท็จจริงและยังยั้งสืบค้นความรู้เรื่องกาล (Time) อวกาศ (Space) เนื้อสาร (Substance) สัมพันธภาพ (Relation) และความเป็นเหตุเป็นผล (Causality) องค์ความรู้เป็นหมวดๆ (Category) ความรู้หรือองค์ความรู้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาที่กล่าวข้างต้น

3.ความเชื่อ เป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งของสังคมมนุษย์ มนุษย์แต่ละกลุ่มมีความเชื่อแตกต่างกันไป ซึ่งความเชื่อก็คือความศรัทธาหรือยึดมั่นถือมั่น ซึ่งเป็นแกนสำคัญในการดำเนินชีวิต และความมั่นคงของสังคม ความเชื่อมีอยู่หลายระดับทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวัน อันเป็นความเชื่อโดยทั่วไปและความเชื่อที่เกี่ยวกับวิญญาณ โลกนี้ โลกหน้า ความดี ความชั่ว นรก สวรรค์ บาปบุญคุณโทษ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในภูมิปัญญา

4.ค่านิยม คือ สิ่งที่คนสนใจ ความปรารถนาอยากจะมี ปรารถนาที่จะเป็นที่ยังย่องสรรเสริญหรือเป็นสิ่งที่บังคับต้องทำ ต้องปฏิบัติ มีความรักและมีความสุขเมื่อได้เห็นหรือได้สิ่งเหล่านั้นมา ค่านิยมจึงเป็นพื้นฐานของการจัดรูปแบบพฤติกรรมที่ปรากฏอยู่ภายใน และแสดงออกเป็นพฤติกรรมในลักษณะต่างๆ ทางกาย วาจา และความคิด โดยสรุป ค่านิยมเป็นพื้นฐานสำคัญทางภูมิปัญญา เป็นบ่อเกิดพฤติกรรมของบุคคลแต่ละสังคม

5.ความเห็น คือ ภาวะที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลหรือชุมชนได้พิจารณาและใคร่ครวญ โดยรอบคอบแล้วจึงลงมติตัดสินใจว่าควรจะต้องแสดงออกในลักษณะอย่างไร เช่น เห็นด้วย ทำตาม ยอมรับ ปฏิเสธ ร่วมมือ กระทำหรือดำเนินการ ด้วยเห็นว่าดี ชั่ว เหมาะสม ไม่เหมาะสม เป็นบาป เป็นบุญ ซึ่งความเห็นในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นภูมิปัญญาประการหนึ่งที่มีผลสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาทั้งกาย วาจา และจิตใจ

6.ความสามารถ หมายถึง ศักยภาพและประสิทธิภาพที่มีอยู่ภายในบุคคล เช่น ชุมชนในการที่จะจัดการเรื่องใดเรื่องหนึ่งในลักษณะเดียวกับสิ่งที่เรียกว่า “พรสวรรค์” ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะทางกายและจิตใจร่วมกัน โดยแต่ละคนหรือชุมชนย่อมจะต้องมีแตกต่างกัน เช่น การที่บางคนสามารถปาลูกกอล์ฟได้ดี ลำดับเนื้อหาและการแสดงทุกอย่างเป็นที่ชื่นชม ถือว่าเป็นผลมาจากความสามารถที่มีอยู่ในบุคคลนั้นๆ ฉะนั้น ความสามารถจึงเป็นภูมิปัญญาอีกประการหนึ่ง

7.ความฉลาดไหวพริบ หมายถึง ทักษะที่ปรากฏอยู่ในจิตใจ หรือจิตวิญญาณ เป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขป้องกันควบคุมเหตุการณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิดเป็นปัญหาขึ้นหรือให้เป็นไปตามที่ตนเองหรือชุมชนต้องการ

ดังนั้น องค์ประกอบของภูมิปัญญาจึงมีส่วนสำคัญ ทำให้ภูมิปัญญาที่มีอยู่เกิดคุณค่าและความภาคภูมิใจซึ่งได้แก่ ความคิดที่เกิดจากการจินตนาการจากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ในสังคม ความรู้อาจเกิดจากภูมิความรู้ที่ได้จากการทดสอบทดลองหลายครั้ง จนได้ความรู้ที่แท้จริง ความเชื่ออันเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่มีบาปบุญคุณโทษและจิตวิญญาณเข้ามาเกี่ยวข้อง ค่านิยมที่คนในสังคมให้การยกย่องเชิดชูว่าเป็นสิ่งดีงาม ควรค่าแก่การอนุรักษ์ให้มีการสืบทอดแก่ลูกหลาน ความเห็นที่เกิดจากพิจารณารอบคอบจากชุมชนจนเกิดการยอมรับด้วยความจริงใจ ความสามารถอันเกิดจากพรสวรรค์หรือจากการฝึกฝนจนสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ ความฉลาดไหวพริบการแก้ไข ย่อมเกิดขึ้นจากจินตนาการ ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ และค่านิยม การสั่งสมประสบการณ์ดังที่ได้กล่าวมาแล้วสามารถสร้างองค์ความรู้และสังเคราะห์ใหม่ให้มีความก้าวหน้าและนำมาใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.9.1.2 ความสำคัญของภูมิปัญญา

ประมวล วรรสี (2536 : 3) ได้แบ่งความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 4 ประการ คือ

(1) ความรู้และระบบความรู้ ภูมิปัญญาไม่ใช่สิ่งที่เกิดแวบขึ้นมาในหัว แต่เป็นระบบความรู้ที่ชาวบ้านมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เป็นระบบความรู้ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ ฉะนั้น ในการศึกษาเข้าไปสังเกตว่าชาวบ้าน "รู้อะไร" อย่างเดียวไม่พอ ต้องศึกษาด้วยว่าเขาเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เหล่านั้นอย่างไร

(2) การสั่งสมและการกระจายความรู้ ภูมิปัญญาเกิดจากการสั่งสมและกระจายความรู้ ความรู้นั้นไม่ได้ลอยอยู่เฉยๆ แต่ถูกนำมาบริการคนอื่น เช่น หมอพื้นบ้าน ชุมชน สั่งสมความรู้ทางการแพทย์ไว้ในตัวคนคนหนึ่ง โดยมีกระบวนการที่ทำให้เขาสั่งสมความรู้ เราควรศึกษาด้วยว่ากระบวนการนี้เป็นอย่างไร หมอคนหนึ่งสามารถสร้างหมอคนอื่นต่อมาได้อย่างไร

(3) การถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านไม่ได้มีสถาบันถ่ายทอดความรู้ แต่มีกระบวนการถ่ายทอดที่ซับซ้อน ถ้าเราต้องการเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่น เราต้องเข้าใจกระบวนการถ่ายทอดความรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งด้วย

(4) การสร้างสรรค์และปรับปรุง ระบบความรู้ของชาวบ้านไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ แต่ถูกปรับเปลี่ยนตลอดมา โดยอาศัยประสบการณ์ของชาวบ้านเอง เรายังขาดการศึกษาว่าชาวบ้านปรับเปลี่ยนความรู้และระบบความรู้เพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างไร

2.9.1.3 ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น 10 กลุ่ม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้แบ่งประเภทของภูมิปัญญาไทยไว้ดังนี้

(1) **ด้านเกษตรกรรม** เช่น การเพาะปลูก การขยายพันธุ์ การเลี้ยงสัตว์

การเกษตรผสมผสาน การทำไร่นาสวนผสม การปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเกษตร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) **ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม** เช่น การจักสาน การทอ การช่าง การทอผ้า การแกะสลัก
- (3) **ด้านการแพทย์แผนไทย** เช่น หมอสมุนไพร หมอยากลางบ้าน หมอนวด แผนโบราณ หมอยาหม้อ
- (4) **ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** เช่น การบวชป่า สืบชะตาแม่น้ำ อนุรักษ์ป่าชายเลน
- (5) **ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน** เช่น ผู้นำในการจัดการกองทุนของชุมชน ผู้นำในการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการการรักษายาบาล ผู้นำในการจัดระบบสวัสดิการ บริการชุมชน
- (6) **ด้านศิลปกรรม** เช่น การวาดภาพ (จิตรกรรม) การปั้น (ประติมากรรม) สถาปัตยกรรม นาฏศิลป์ ดนตรี การแสดง การละเล่นพื้นบ้าน นันทนาการ
- (7) **ด้านภาษาและวรรณกรรม** เช่น ความสามารถในการอนุรักษ์และสร้างผลงานด้านภาษาวรรณกรรมท้องถิ่น การจัดทำสารานุกรมภาษา หนังสือโบราณ การฟื้นฟูการเรียนรู้ การสอนภาษาถิ่นของท้องถิ่นต่างๆ
- (8) **ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี** เช่น ความสามารถประยุกต์และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ปรัชญาความเชื่อ และประเพณีที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อบริบททางเศรษฐกิจ สังคม การถ่ายทอดวรรณกรรม คำสอน การประยุกต์ประเพณีบุญ
- (9) **ด้านโภชนาการ** เช่น ความสามารถในการเลือกสรร ประดิษฐ์ และปรุงแต่งอาหารและยาได้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในสภาวะการณ์ต่างๆ ตลอดจนผลิตเป็นสินค้าบริการส่งออกที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมาก
- (10) **ด้านองค์กรชุมชน** เช่น ร้านค้าชุมชน ศูนย์สาธิตการตลาด กลุ่มออมทรัพย์องค์กรด้านการตัดเย็บเสื้อผ้า กลุ่มจักสาน กลุ่มทอผ้า กลุ่มทอเสื่อ กลุ่มตีมีด ตีขวาน เครื่องมือที่ทำจากเหล็ก กองทุนสวัสดิการชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

จากการแบ่งประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นักการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถแบ่งตามลักษณะของคนในท้องถิ่นหรือชุมชนที่คิดหรือได้รับการถ่ายทอดและถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจากบรรพบุรุษ ซึ่งเกิดจากความเชื่อ ความรู้สึก ความนึกคิด ในการสร้างสรรค์แบบแผนของการดำเนินชีวิต รวมถึงการนำเทคโนโลยีพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

2.9.2 กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญา

จุดมุ่งหมาย

เข้าใจถึงกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตลอดจนการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละท้องถิ่น และยังคงอัตลักษณ์และคุณค่าของถิ่นไว้ได้ ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการต่อยอดทางภูมิปัญญาท้องถิ่น นักออกแบบจำเป็นต้องเข้าถึงแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นรากฐานเดิมในแต่ละชุมชนนั้นๆ เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์จะยังคงอัตลักษณ์และคุณค่า นักออกแบบจึงต้องเข้าใจถึงกระบวนการสร้างองค์ความรู้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.9.2.1 การสร้างองค์ความรู้ทางภูมิปัญญาเพื่องานออกแบบ

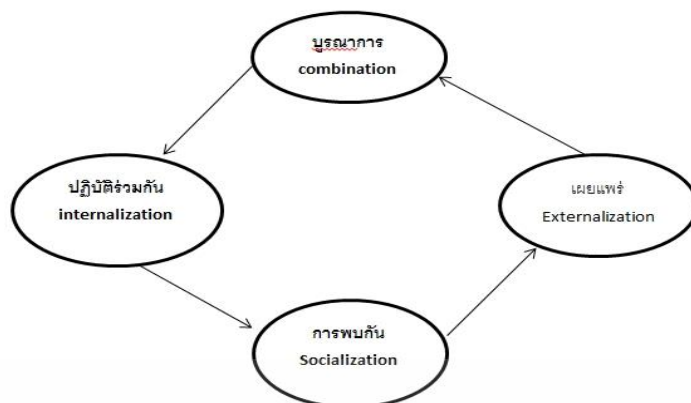
เนื่องจากความรู้ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้จะมีลักษณะเป็นความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล หรือความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) ดังนั้น ในการศึกษาข้อมูลทางภูมิปัญญา นักออกแบบจึงควรมีการลงพื้นที่และมีส่วนร่วมกับชุมชน และคลุกคลีหรือฝังตัวในระดับที่สามารถทำได้ เช่น การสังเกตการณ์วัสดุท้องถิ่น การปฏิบัติการณ์ของช่าง การศึกษาความเป็นมาของวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องว่า เพราะอะไรช่างถึงได้ทำรูปแบบชิ้นงานแบบนี้ เพื่อความเข้าใจ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของภูมิปัญญาที่ศึกษา ผู้เขียนจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ของ Seci Model ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เป็นกระบวนการทางสังคม แรกเริ่มถือกำเนิดมาเพื่อใช้ในบริษัทที่ทำอุตสาหกรรมและธุรกิจ แต่ว่ากรอบแนวคิดนี้สามารถนำมาใช้กับการสร้างองค์ความรู้ทางภูมิปัญญาได้ เพราะมีแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับลักษณะความรู้ทั้ง 2 แบบ คือ ความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่มีอยู่ในตัวผู้รู้ทางภูมิปัญญาในที่นี้ขอเรียกว่า ช่างหัตถกรรม และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ลักษณะขององค์ความรู้ 2 ประเภทนี้เกิดขึ้นได้ทั้งระบบ บุคคล ชุมชน หรือระหว่างชุมชน ตามวิธีของ Seci Model นี้ การเปลี่ยนกลับขององค์ความรู้สามารถเปลี่ยนจากความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง และกลับไปสู่ลักษณะของความรู้ฝังลึกอีกครั้ง เป็นพลวัตที่ไม่รู้จบ เกิดขึ้นโดยผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังที่ นาโนกะได้อธิบายว่า (อ้างถึงใน ยวนุช ทินนะลักษณ์, 2549 : 196-204)

การพบกัน (Socialization) ระหว่างนักออกแบบและช่างหัตถกรรม รู้สึกได้ว่ามีบางอย่างร่วมกัน

เผยแพร่ (Externalization) การนำเอาประสบการณ์ความรู้ ความคิด ภายในตัวช่างท้องถิ่นและนักออกแบบออกมาแลกเปลี่ยนระหว่างกัน

บูรณาการ (Combination) การออกแบบภายใต้ข้อจำกัด และช่างท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการเสนอแนะความคิดเห็น

ปฏิบัติร่วมกัน (Internalization) การสร้างต้นแบบโดยช่างท้องถิ่น พัฒนาร่วมกับนักออกแบบ โดยโครงสร้างของการเกิดองค์ความรู้ทางภูมิปัญญานี้ จะเป็นลักษณะการปฏิสัมพันธ์แบบหมุนเป็นวงกลมดังภาพ



การเกิดองค์ความรู้การออกแบบทางภูมิปัญญา

(ดัดแปลงจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ Seci Model โดย อรัญ วานิชกร)

เมื่อนักออกแบบศึกษาภูมิปัญญากับกลุ่มบุคคลอื่น หรือกลุ่มบุคคลที่มีขึ้น หรือมีความหลากหลายขึ้น จะเป็นการเริ่มวงรอบองค์ความรู้รอบที่ 2 และ 3 ไปเรื่อยๆ ทำให้นักออกแบบมีประสบการณ์ เกิดองค์ความรู้ที่กว้างขวางและเชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบของงานออกแบบทางภูมิปัญญามากขึ้น ส่วนช่างท้องถิ่นก็จะได้รับองค์ความรู้ด้านการพัฒนารูปแบบ และมีการสร้างสรรค์รูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่จะกล้าปรับเปลี่ยนรูปแบบภูมิปัญญาให้มีความร่วมสมัยมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้น ธรรมชาติของการพบกันระหว่างนักออกแบบกับผู้รู้ทางภูมิปัญญาในแต่ละด้านจะทำให้เกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ก้าวหน้า ก่อให้เกิดงานออกแบบที่ร่วมสมัยและเป็นสากลมากขึ้น

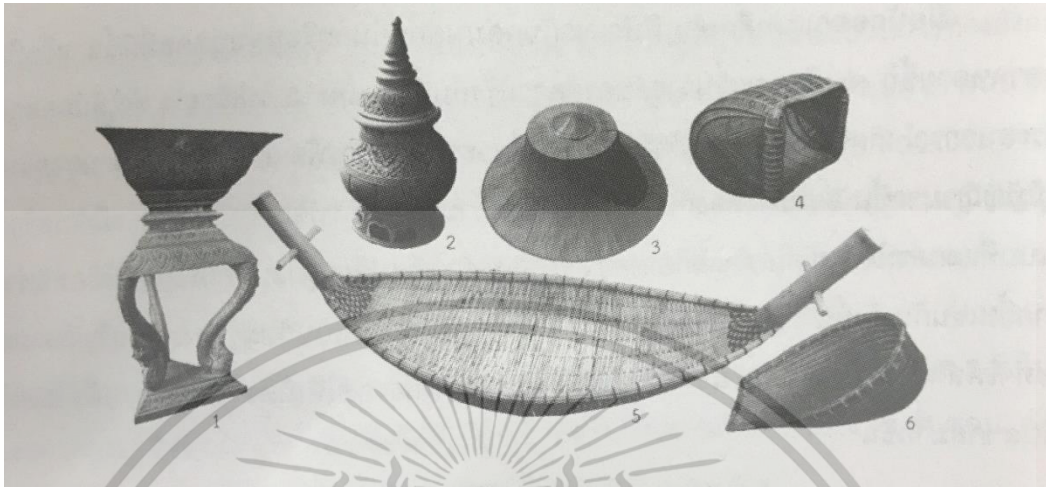
2.9.2.2 กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น อาจมีกระบวนการที่แตกต่างจากการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบ้าง ในช่วงต้นทางของการออกแบบที่มุ่งเน้นในรายละเอียดที่ต่างกันไป โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นจะมุ่งหาอัตลักษณ์ โดยการจัดการในการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบที่ดีจะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนได้อีกทางหนึ่ง และยังเป็นการสร้างผลกระทบทางบวกให้เกิดขึ้นแก่ชุมชนได้ เช่น ภาพลักษณ์ชุมชน เรื่องราวคุณค่าของการสืบทอดภูมิปัญญาจากอดีต ด้านแรงงาน ฝีมือ การแก้ปัญหาเรื่องวัสดุ ในท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม ความสามัคคีในชุมชน ตลอดจนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่สังเกตได้ในตัวผลิตภัณฑ์ ดังนั้น การออกแบบจำเป็นต้องตระหนักถึงคุณค่าของชุมชนหรือท้องถิ่นเป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

(1) การสร้างแรงบันดาลใจจากภูมิปัญญาท้องถิ่น (Inspiration & Appreciation) ซึ่งเป็นการศึกษาคุณค่าเชิงรูปธรรม (Tangible) ได้แก่ เส้นสาย ลวดลาย รูปลักษณ์ รูปทรง สี สัน ตลอดจนพื้นผิว และวัสดุ และคุณค่าเชิงนามธรรมของผลิตภัณฑ์ (Intangible) เช่น ความซาบซึ้งในเรื่องราว คุณค่า แม้ความหมาย จิตวิญญาณที่แฝงอยู่ในภูมิปัญญา ปรัชญาแนวคิด การ

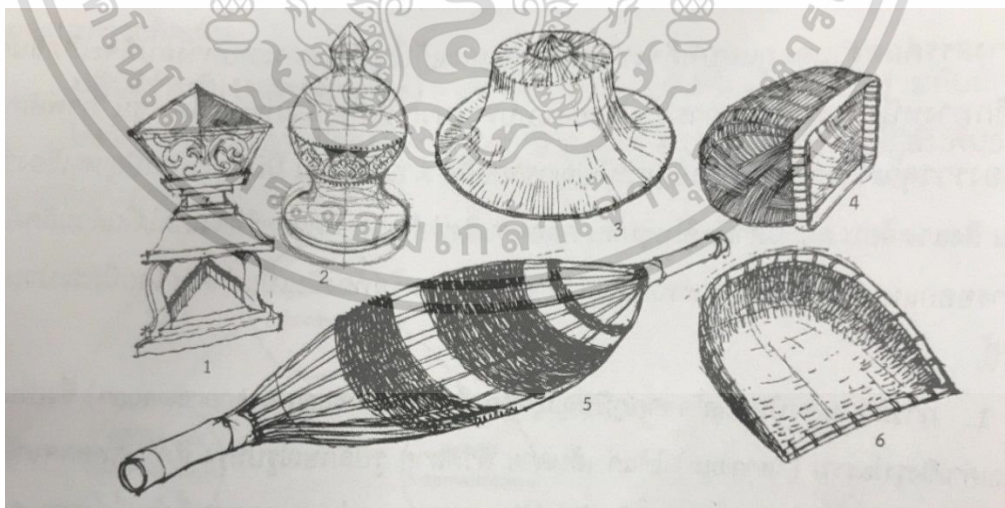
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ปัญหา เชิงความคิดและ เชิงช่าง อาจจัดรวบรวมอยู่ในลักษณะของผังภาพแสดงอารมณ์หรือ ให้ Mood Board



ภาพที่ 2.61 ภาพความงดงามของภูมิปัญญาไทยด้านใช้ไม้สอยและศิลปะหัตถกรรมท้องถิ่นในอดีต
ที่มา : อรัญ วานิชกร (2559 : 58)

(2) การร่างภาพเพื่อศึกษาสัญลักษณ์รูปมมองต่างๆ (Study & Sketch)
ขั้นตอนนี้อถือเป็นการมุ่งเน้นการศึกษารูปธรรมของผลิตภัณฑ์ (Tangible) จากภูมิปัญญา



ภาพที่ 2.62 ภาพแสดงการร่างภาพเพื่อการศึกษาสัญลักษณ์รูปทรงจากผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญา
ที่มา : อรัญ วานิชกร (2559 : 58)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การตัดทอนรายละเอียด พื้นผิว ลวดลายของรูปทรง ให้เข้าสู่โครงสร้างรูปทรง เรียบง่าย (Simplicity Form) โดยพิจารณาใช้โครงสร้างเรขาคณิตเป็นพื้นฐานเบื้องต้นก่อนจะใช้รูปทรงอิสระในรูปแบบอื่นเพื่อสร้างทางเลือก (Solution) ให้รูปทรง ในขั้นตอนนี้ยิ่งลดบทบาทสัญลักษณ์ของรูปทรงให้มีความเรียบง่ายมากขึ้นเท่าไร (Tangible) จะเป็นการเพิ่มบทบาทและความหมาย แนวความคิด (intangible) ของผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีความโดดเด่นมากขึ้นเท่านั้น และยังช่วยเพิ่มทางเลือกในการออกแบบสร้างสรรค์รูปลักษณะรูปทรงในกระบวนการถัดไปให้มีความหลากหลายและมีความเป็นสากลขึ้นอีกด้วย ความเรียบง่ายของรูปทรงนี้เองจะช่วยให้ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์อยู่ได้นาน หลุดพ้นจากช่วงเวลาในอดีตสู่ปัจจุบัน และจะสามารถคงอยู่ได้ในอนาคต

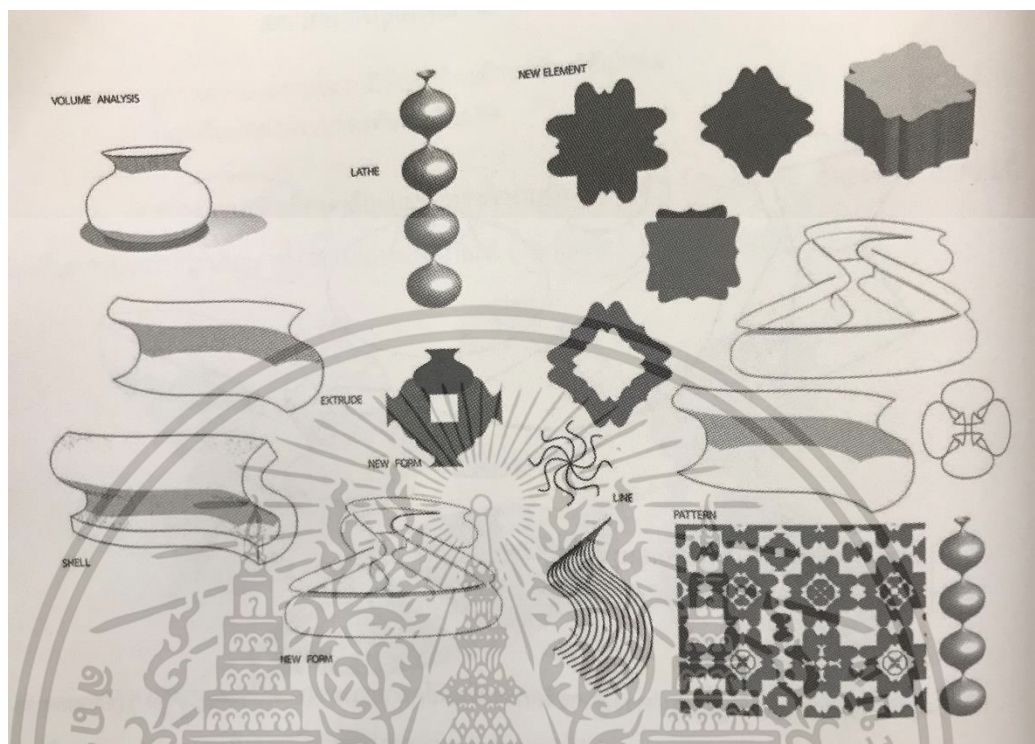


ภาพที่ 2.63 ภาพตัวอย่างแสดงการตัดทอนรูปทรงที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยด้านหัตถกรรม
จากอดีต
ที่มา : อรัญ วานิชกร (2559 : 59)

(4) การถ่ายทอดสัญลักษณ์รูปทรงสู่การจัดการเพื่อคลี่คลายรูปทรงองค์ประกอบต่าง ๆ การ Design and Principles) โดยถอดองค์ประกอบต่าง ๆ จากรูปทรง เป็นจุดเส้นระนาบรูปทรงใหม่ เป็นลวดลายหรือเป็นพื้นผิว เปรียบเสมือนการเรียบเรียงองค์ประกอบใหม่ ปรับสัดส่วนใหม่ประกอบสร้างรูปลักษณะรูปทรงขึ้นใหม่ ให้เกิดความรู้สึกใหม่ บรรยากาศใหม่ เพื่อสร้างความแตกต่าง ความเป็นปัจเจกหรือความมีอัตลักษณ์ในขั้นตอนนี้จะเพิ่มศักยภาพให้กับงานออกแบบและช่วยขยายกรอบการออกแบบ จากงานออกแบบผลิตภัณฑ์สู่งานออกแบบประเภทอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ในขั้นตอนนี้อาจไม่จำเป็นต้องใส่ใจกับการตัดทอนรูปทรงก่อนหน้านี้แล้ว ขั้นตอนนี้จะปรับเปลี่ยนสัญลักษณ์รูปทรง และก้าวผ่านบรรยากาศเดิม ๆ สู่นวัตกรรมการออกแบบสิ่งอื่น ๆ ได้อีกมากมาย ถือเป็นการจัดเตรียมองค์ประกอบขั้นสูงเพื่อใช้ในการออกแบบทางกายภาพได้อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้างขวาง เป็นการขยายขอบเขตในการทำงานออกแบบสู่งานออกแบบประเภทอื่น ๆ ต่อไปอย่างไร้ขอบเขต เช่น การออกแบบกราฟิก การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร การออกแบบลวดลายผ้า ฯลฯ



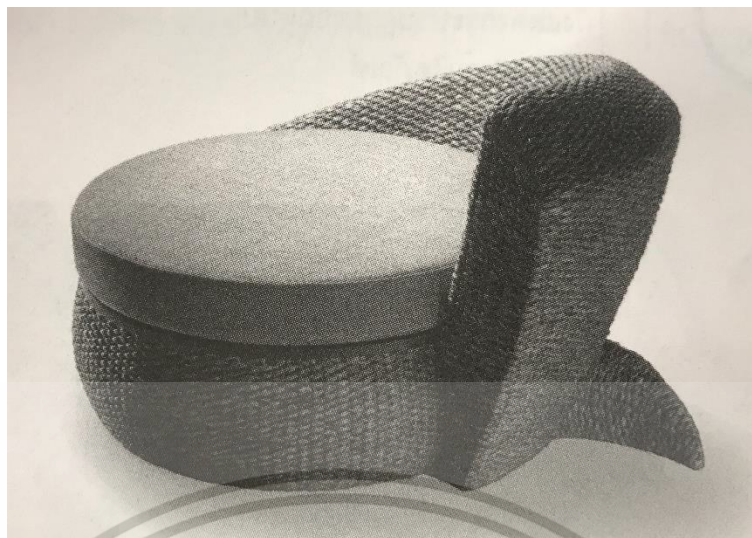
ภาพที่ 2.64 ภาพแสดงองค์ประกอบ เรียบเรียงใหม่ สร้างความหมายและบรรยากาศใหม่ ๆ
กรณีศึกษาจากภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย “หม้อยาไทย”

ที่มา : อรัญ วานิชกร (2559 : 60)

(5) การออกแบบเพื่อประสานพฤติกรรมและประโยชน์ใช้สอยในรูปแบบใหม่ (Functional) จะเป็นขั้นตอนที่เน้นการวิเคราะห์ ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องพิจารณาจากความสะดวกของรูปทรงกบ การใช้สอยด้วย อาจใช้การพิจารณาในประเด็นของ Osborn's Checklist เพื่อกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การเปลี่ยนวิธีใช้ การพลิกมุมมอง การเพิ่มคุณสมบัติ การลดคุณสมบัติ การแทนที่ด้วยสิ่งใหม่ การลำดับรูปแบบใหม่ การพลิกกลับ การผสมผสาน ฯลฯ

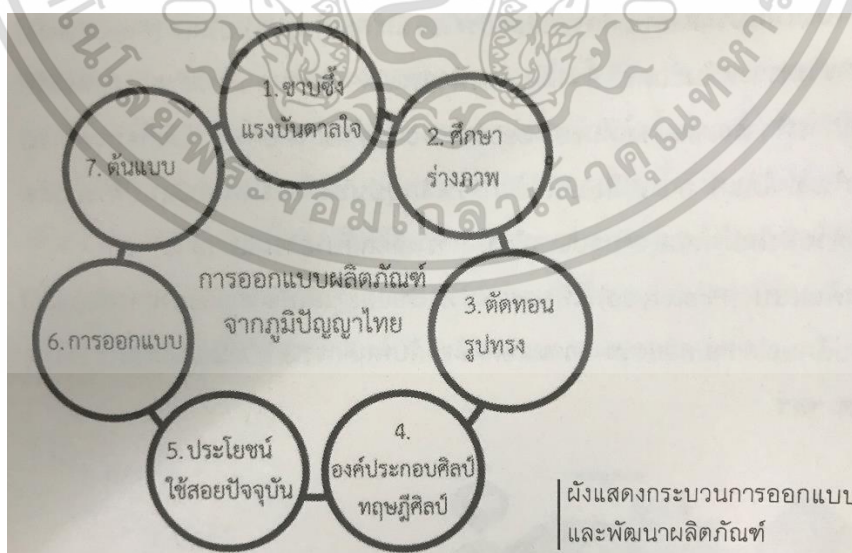
(6) การผลิตต้นแบบ (Prototype) เพื่อตรวจประเมินและผลพิจารณาของการออกแบบ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ รูปลักษณ์ความสวยงาม ความสะดวกคล่องกับพฤติกรรม ความเหมาะสมของวัสดุ การลดต้นทุนการผลิต ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.65 ภาพแสดงรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาก่อนและหลังการเผา
ที่มา : อรรถ วานิชกร (2559 : 61)

กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาทั้งหมดปรากฏอยู่ในแผนผังต่อไปนี้ โดยเริ่มจากขั้นที่ 1 จนถึงขั้นที่ 7 โดยอาจปรับลดกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งที่สามารถทำได้ หากสามารถควบคุมผลลัพธ์ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยเมื่อถึงขั้นที่ 7 อาจใช้กระบวนการศึกษาและวิเคราะห์โดยวนกลับมาที่ขั้น 1 ใหม่ จะสามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาให้เป็นกลุ่ม (Collection) หรือพัฒนาให้แตกต่างหลากหลายต่อไปได้ ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.66 ผังแสดงกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ที่มา : อรรถ วานิชกร (2559 : 62)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.3 ภูมิปัญญาไทยในบริบทปัจจุบัน

จุดมุ่งหมาย

ทราบถึงแนวคิด ที่มา ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผลิตภัณฑ์ชุมชนซึ่งเกิดจากการต่อยอดภูมิปัญญาไทยสู่สากล และทราบถึงบทบาทที่นักออกแบบสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมภูมิปัญญาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

เนื่องจากทั่วโลกให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมเป็นอย่างมาก จากปัจจุบันที่ธุรกิจการตลาดจำเป็นต้องสร้างความแตกต่างของสินค้า และผลิตภัณฑ์ประเทศไทยเองก็ได้ให้ความสำคัญและได้กำหนดนโยบายในการต่อยอดภูมิปัญญาด้วยความคิดสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

2.9.3.1 นโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์

องค์การว่าด้วยการค้าและการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Conference on Trade and Development : UNCTAD) กล่าวถึงเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ในภาพกว้างว่า เป็นแนวความคิดในการพัฒนาและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้สินทรัพย์ที่เกิดจากการ ใช้ความคิดสร้างสรรค์

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) ให้คำนิยามเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในบริบทความสำคัญทางทรัพย์สินทางปัญญาว่า เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ คือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย อุตสาหกรรม ซึ่งรวมผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมและศิลปะทั้งหมด ทั้งในรูปแบบสินค้าและบริการที่ต้องอาศัยความพยายามในการสร้างสรรค์งาน ไม่ว่าจะเป็นการทำขึ้นมาโดยทันทีในขณะนั้นหรือผ่านกระบวนการผลิตมาก่อน

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (The United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) อ้างคำนิยามโดยกระทรวงวัฒนธรรมสื่อ และกีฬาแห่งสหราชอาณาจักร (United Kingdoms Department of Cultural, Media and Sport: DCMS) ว่า เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ คือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยอุตสาหกรรมที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ความชำนาญ และความสามารถที่มีศักยภาพในการสร้างงาน และความมั่งคั่งโดยการผลิต และใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (Office of the National Economic and Social Development Board) ได้ให้คำนิยามของ “เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์” ว่า เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) คือ การสร้างมูลค่าสินค้าหรือบริการที่เกิดจากความคิดของมนุษย์ สำหรับสาขาการผลิตที่พัฒนาไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ จะเรียกว่า “อุตสาหกรรม สร้างสรรค์” (Creative industry) ซึ่งหมายถึง กลุ่มกิจกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญ

“เศรษฐกิจสร้างสรรค์” คือ แนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้ องค์ความรู้ (Knowledge) การศึกษา (Education) การสร้างสรรค์งาน (Creativity) และการใช้

ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ที่เชื่อมโยงกับรากฐานทางวัฒนธรรม การส่งเสริมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี และนวัตกรรมสมัยใหม่ แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์นี้ได้รับความนิยมและมีการนำไปใช้อย่างจริงจังในหลายประเทศทั่วโลก เช่น สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย จีน เกาหลีใต้ สิงคโปร์ โดยสหราชอาณาจักรนั้นถือได้ว่าเป็นผู้นำนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เนื่องจากได้เริ่มมีการดำเนินการ และสนับสนุนอุตสาหกรรมการสร้างสรรค์ และกลุ่มคนที่มีแนวความคิดสร้างสรรค์มากกว่า 10 ปี ตั้งแต่ในช่วง พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นปีก่อนตั้ง Creative Task Force ภายใต้กระทรวงวัฒนธรรมสื่อ และ การกีฬา (Department of Culture, Media and Sport: DCMS) เพื่อรับผิดชอบดูแลอุตสาหกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งต่อมาใน พ.ศ. 2548 ได้พัฒนาต่อเนื่องกลายเป็นโครงสร้างเศรษฐกิจเชิง สร้างสรรค์ (The Creative Economy Program) เนื่องจากสหราชอาณาจักรได้ตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศสูงถึง ร้อยละ 7.3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีการเติบโตสูงถึงร้อยละ 5 ต่อปี ซึ่งคิดเป็น 2 เท่าของอุตสาหกรรมอื่น และมีการจ้างงานในอุตสาหกรรมดังกล่าวถึงกว่า 16 ล้านคน

จากรายงานโดย องค์การว่าด้วยการค้าและการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNCTAD) พบว่า อุตสาหกรรมความคิดสร้างสรรค์จัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับโลกมากขึ้น โดยในกลุ่มประเทศยุโรปมีอัตราเฉลี่ยของการเติบโตประมาณร้อยละ 8.7 ในช่วง พ.ศ. 2543-2548 โดยมูลค่าสินค้าและบริการที่ส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกคิดเป็นมูลค่าถึง 424.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) แบ่งประเภทอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยยึดกรอบของ UNCTAD โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม 10 สาขาดังนี้

1. กลุ่มมรดกทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ (Cultural Heritage) ประกอบด้วย
 - งานฝีมือ
 - การท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์
 - ธุรกิจอาหารไทย
 - การแพทย์แผนไทย
2. กลุ่มศิลปะ (Arts) ประกอบด้วย
 - ศิลปะการแสดง
 - ทัศนศิลป์
3. กลุ่มสื่อ (Media) ประกอบด้วย
 - ภาพยนตร์
 - การพิมพ์
 - กระจายเสียง
 - เพลง
4. กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Functional Creation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานออกแบบ
- แพชั่น
- สถาปัตยกรรม
- โฆษณา
- ซอฟต์แวร์

จากการศึกษาของ สศช. พบว่าใน พ.ศ. 2549 มูลค่าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทยสูงถึง 840,621 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีสัดส่วนสูงสุด รองลงมาเป็นกลุ่มมรดกทางวัฒนธรรม กลุ่มสื่อและกลุ่มศิลปะ ทั้งนี้ เมื่อแบ่งตามกลุ่มย่อยพบว่า กลุ่มการออกแบบมีมูลค่าสูงสุด ทำรายได้ 304,990 ล้านบาท รองลงมาเป็นกลุ่มงานฝีมือและหัตถกรรม ตามด้วยกลุ่มแฟชั่น ซึ่งกลุ่มย่อยทั้ง 3 กอ มีมูลค่ารวมกันคิดเป็นประมาณร้อยละ 9.5 ของ GDP ดังนั้น การออกแบบเป็นส่วนหลักที่มีความสำคัญในการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เป็นอย่างยิ่ง (สมบัติ กุสุมาวดี, 2553 : ออนไลน์)

2.9.3.2 หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP เป็นคำย่อที่มาจากคำว่า One Taron One Product ที่นำเอาไอเดียมาจากประเทศญี่ปุ่นในโครงการ OVOP หรือ One Village One Product ซึ่งเป็นโครงการของรัฐบาลเพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยรัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่และการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน กระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้แข็งแรง พึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมีมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จึงเป็นโครงการหนึ่งของรัฐบาลที่มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์นั่นเอง (กรมพัฒนาชุมชน, 2556 : ออนไลน์)

แนวคิดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global) ผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self - Reliance - Creativity) ทำความฝันให้เป็นจริง ด้วยกระบวนการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยเสริมสร้างกิจกรรมที่อาศัยศักยภาพ ความรู้ ความสามารถของท้องถิ่น การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Development) พุ่มพักประชาชนให้สู้ชีวิต ด้วยความท้าทายและจิตวิญญาณแห่งการสร้างสรรค์

สโลแกน

นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่งคั่งสู่เมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรัชญา

1. สร้างเสริมและพัฒนาให้ท้องถิ่นมั่งคั่ง
2. การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในทุกกิจกรรม
3. กิจกรรมครอบคลุมข้ามช่วงอายุและพื้นที่

เกณฑ์การคัดสรรสินค้าสุดยอดของจังหวัด ภาค และประเทศ

1. สามารถส่งออกได้ (Exportable) โดยมีความแกร่งของสินค้า (Brand Equity)
2. ผลิตอย่างต่อเนื่องและคุณภาพคงเดิม (Continuous & Consistent)
3. ความมีมาตรฐาน (Standardization) โดยมีความคุณภาพ Quality และสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า (Satisfaction)
4. มีประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ (Story of product)

การแบ่งประเภทสินค้าคัดสรร (Product Classification)

1. **ประเภทอาหาร** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่บริโภคสด เช่น พืชผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป ทั้งอาหารแปรรูปกึ่งสำเร็จรูป รวมถึงอาหารแปรรูปที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น น้ำพริก พริกแกง

2. **ประเภทเครื่องดื่ม** หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรากลั่น เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่พร้อมดื่ม ผลิตภัณฑ์ประเภทขง และผลิตภัณฑ์ประเภทขง เช่น น้ำผลไม้ น้ำสมุนไพร ขิงผงสำเร็จรูป ชาใบหม่อน

3. **ประเภทผ้าเครื่องแต่งกาย** หมายถึง ผ้าทอและผ้าถักจากเส้นใยธรรมชาติ ผสมเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ถ้ามักโครเชต์ ผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อผ้าเครื่องประดับตกแต่งร่างกายจากวัสดุทุกประเภท เช่น ผ้าพันคอ หมวก กระเป๋า เข็มขัด สร้อยคอ ต่างหู รองเท้า

4. **ประเภทเครื่องใช้เครื่องประดับตกแต่ง** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งบ้าน เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องใช้สอยต่าง ๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มจักสาน ถักสานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้สอย เช่น ดียกไม้ประดิษฐ์ โต๊ะ เก้าอี้

5. **ประเภทศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก** หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่สะท้อนวิถีชีวิตภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมท้องถิ่น

6. **ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหารและยา** หมายถึง ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ใช่การบริโภคและรักษาโรค เช่น เครื่องสำอางสมุนไพร สบู่สมุนไพร น้ำมันหอมระเหย

ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจากภูมิปัญญาไทยกับการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

ความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจถูกเสนอไว้โดย Porter มี 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางแรกคือการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) คือไม่สามารถหาได้ทั่วไป มีเรื่องราวและมีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ แนวทางต่อมาคือ มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ (Cost Leadership) หากธุรกิจมีต้นทุนต่ำก็สามารถอยู่ในตลาดที่มีการแข่งขันสูงได้ และแนวทางสุดท้ายคือ ตลาดที่จำเพาะเจาะจง (Focus) คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่ธุรกิจมุ่งเน้นผลิตสินค้าหรือบริการให้กับตลาดเฉพาะส่วน (Niche Market) ด้วยสินค้าและบริการที่จำเพาะเจาะจงเข้าให้สามารถตั้งราคาขายได้สูง

กรณีศึกษาจากประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยกันที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Porter นั้นคือ ประเทศผู้นำในภูมิภาคเอเชีย 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และจีน (นฤตม์ เทติธรรค์ศักดิ์, 2550) กล่าวว่า ทั้งญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ต่างเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับการใช้ “วัฒนธรรม” เป็นอาวุธในการแข่งขันกับโลก ทั้งใช้หาพวกและหารายได้เข้าประเทศ ซึ่งเป็นอาวุธพิเศษที่เป็นของใครของมัน ไม่มีใครลอกเลียนแบบกันได้ ผู้ชนะคือประเทศที่มีทุนทางวัฒนธรรมที่แข็งแกร่งและสามารถนำเข้าวัฒนธรรมมาสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้มากที่สุด และประเทศทั้งสองยังใช้วัฒนธรรมเป็นพาหนะ สำคัญในการเชื่อมต่อ Local ไปสู่ Global อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ความเป็นคนละเมียดในทุก ๆ เรื่อง ใส่ใจในรายละเอียดทุกขั้นตอน ทั้งวิถีชีวิตหรือเรื่องงาน ทั้งงานใหญ่ระดับโลก หรือการห่อของขวัญเล็ก ๆ สักชิ้น โดยเฉพาะในกรณีของญี่ปุ่น การผลิตสินค้าสักชิ้นหนึ่งจะใส่ใจตั้งแต่การออกแบบการเลือกวัตถุดิบ การผลิตที่ประณีต การบรรจุหีบห่อ ช่องทางการจำหน่ายที่เฉพาะเจาะจงแต่ละกลุ่ม ลูกค้า และไม่ลืมที่จะสร้างเรื่องราว (Story) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ด้วย ญี่ปุ่นมุ่งเน้นการออกแบบที่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างความแตกต่างเป็นหลัก (Oita OVOP International Exchange Promotion Committee, 2013: online) ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการทำโครงการหนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Village One Products OVOP) ที่เมืองโออิตะ (Oita) เป็นจังหวัดเล็ก ๆ ทางตอนใต้บนเกาะคิวชู เมืองนี้อยู่ในหุบเขา รัฐบาลญี่ปุ่นเคยคิดจะสร้างเขื่อนกั้นน้ำแต่ชาวบ้านไม่ยอม รัฐบาลจึงยื่นข้อเสนอให้ชาวบ้านช่วยกันพัฒนาเมืองนี้ให้ เป็นเมืองที่มีชื่อเสียงและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวให้ได้ ภายในเวลาที่กำหนด ถ้าทำได้ รัฐบาลจะยกเลิกการสร้างเขื่อนที่นี้ จากนั้นเมืองโออิตะได้กลายเป็นศูนย์รวมสินค้า OVOP ที่มีชื่อเสียงและมีเอกลักษณ์ กล่าวถึงสินค้า OVDP ของเมืองโออิตะว่าเป็นต้นแบบให้กับประเทศต่าง ๆ ในเอเชียมากมาย และยังเป็นต้นแบบของผลิตภัณฑ์ OTOP ของไทย ส่วนเกาหลีนโยบายผลักดันเป็นอย่างดีจากรัฐบาล ที่เกาหลีให้ใช้เรื่องของจัดการความรู้เรื่องวัฒนธรรมที่ส่งผลกลายเป็นกลยุทธ์ทางการตลาด ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ได้แปลงทุนทางวัฒนธรรมให้เป็นสินค้าส่งออกผ่านสื่อภาพยนตร์และ นักแสดงการท่องเที่ยว การบริการและผลิตภัณฑ์เสริมความงามต่างเป็นสินค้าดึงดูดตามมา เป็นการสนับสนุนกลุ่มตลาดเฉพาะ สำหรับจีนมีความได้เปรียบในเรื่องของต้นทุนการผลิตสินค้าที่ต่ำ ทำให้ความสามารถในการแข่งขันสูงตามไปด้วยความสำเร็จตั้งที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้นล้วนสอดคล้องกับแนวความคิดของ Porter ทั้งสิ้น

ผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบเฉพาะของแต่ละท้องถิ่น เป็นสิ่งที่เกิดจากภูมิปัญญาไทยเป็นผลจากองค์ความรู้ความสามารถและทักษะของคนไทยอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เลือกรสรร ประยุกต์ พัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย

ภูมิปัญญาไทยมีลักษณะเป็นองค์รวมและมีคุณค่าทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นในวิถีชีวิตไทย ภูมิปัญญาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่นอาจเป็นที่มาขององค์ความรู้ที่องกวมขึ้นใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้การแก้ปัญหา การจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนไทย ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งตนเชิงทางเศรษฐกิจได้ โดยมีอัตลักษณ์หรือจุดเด่นของท้องถิ่น วิถีชีวิตและประสบการณ์ของกลุ่มคนในชุมชนท้องถิ่น ผสานกับวัสดุและกระบวนการผลิตด้วยมือหรือหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีรูปแบบที่ประณีต เรียบง่าย โดยเริ่มต้นจากการผลิต เพื่อใช้เองก่อน แล้วจึงแบ่งปันกันในชุมชน เมื่อการผลิตมีเหลือเพื่อ ก็พัฒนาโดยจัดตั้งเป็นกลุ่มชุมชน เพื่อการผลิตขายให้เกิดรายได้ขึ้นมาในชุมชน เป็นการเพิ่มมูลค่าของสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น และเพิ่มทุนทางวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เกิดความสามัคคี การแบ่งปัน การร่วมแรงร่วมใจกันในสังคม ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีความหมายคือความพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีระบบคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของโลก (ศิริวรรณ วิบูลย์มา. 2556 : 46)

ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 ที่เริ่มจัดตั้งโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งเด็กชาลเป็นต้นมา มีผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จส่วนหนึ่ง และที่ไม่ประสบความสำเร็จก็มาก โดยภาพรวมจะเห็นสภาพของปัญหาดังข้อมูลการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อการถึงออก พ.ศ. 2546 ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของผลิตภัณฑ์ OTOP ไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ OTOP ยังมีปัญหาหลายด้านที่ควรเร่งแก้ไขก่อนที่จะเร่งขยายตลาด เพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยเฉพาะปัญหาที่กลายเป็นอุปสรรคที่เห็นได้ชัดที่สุดคือผลิตภัณฑ์ บางประเภทยังไม่ได้มาตรฐาน มีการผลิตที่ซ้ำและลอกเลียนแบบกัน และส่วนหนึ่งผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม ทุกคนในชมแต่ไม่เชื่อ หรือด้วยความสำคัญเพียงตั้งแสดงแต่ขาดการปรับปรุงเข้ากับบริบทปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ขาดความสอดคล้องกับการตกแต่งอาคารในปัจจุบัน จากการลงพื้นที่เสวนากับนายสุรรัตน์ บัวหิรัญ เลขานุการกลุ่ม OTOP ต้นแบบ บ้านมอญ (สุรรัตน์ บัวหิรัญ, สัมภาษณ์, 16 มิถุนายน 2553) ได้กล่าวถึงปัญหาสินค้าชุมชนไว้ว่า “นักท่องเที่ยวตลอดจน นักวิชาการและหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ดนี้สวยงามและมีเอกลักษณ์ที่อยู่แล้ว เห็นได้จากรางวัลจากการคัดสรร OTOP 5 ดาวจากผลิตภัณฑ์ ที่ทางกลุ่มได้รับ ไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนอะไร จึงไม่มีใครกล้าเปลี่ยนแปลงรูปแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว แต่สินค้าที่ได้รับการเชิดชูเหล่านั้นไม่สามารถจำหน่ายให้เกิดรายได้เพียงพอชีพของผู้ผลิต เครื่องปั้นดินเผาในชุมชน เนื่องจากต้นทุนที่สูงเพราะเป็นงานหัตถศิลป์ ทำให้ประสบปัญหาอย่างต่อเนื่อง และเป็นผลต่อเนื่องให้ขาดผู้สืบทอดภูมิปัญญานี้ จึงจำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อสร้าง แรงจูงใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP ให้มีคุณภาพ สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นได้ สามารถพัฒนาเข้าสู่การผลิตเพื่อการส่งออกเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย และยิ่งเสริมความได้เปรียบ ในการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community: AEC) ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งชุมชน



ภาพที่ 2.67 ศิลาดล เชียงใหม่

ที่มา : <http://www.chiangmaiceladon.com> (สืบค้น 31 มีนาคม 2562)



ภาพที่ 2.68 รมบ่อสร้าง

ที่มา : <http://thaifest.tourismthailand.org/index.php?page=content&id=1159> (สืบค้น 31 มีนาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.69 เครื่องจักสานไม้ไผ่ พนัสนิคม

ที่มา : <https://www.e-toyotaclub.net> (สืบค้น 31 มีนาคม 2562)



ภาพที่ 2.70 ภาพเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง

ที่มา : <https://www.baanchiang.com> (สืบค้น 31 มีนาคม 2562)

จะเห็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในแต่ละ ภูมิภาคของประเทศไทยมีความสวยงามและ มีคุณค่า ทำจากมือหรือหัตถกรรม หากแต่ยังขาดรูปแบบที่ร่วมสมัยที่สอดคล้องกับพฤติกรรม ชุมชนเมืองหรือ รูปแบบการตกแต่งอาคารบ้านเรือนในปัจจุบัน ดังนั้น การออกแบบและความคิด สร้างสรรค์จึงเป็น แนวทางหนึ่งที่สอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของรัฐบาลโดยตรง ควบคู่กับการตลาดเพื่อ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาไทยสู่สากลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.4 กลยุทธ์การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมจากภูมิปัญญา

จุดมุ่งหมาย

เข้าใจแนวความคิดการต่อยอดภูมิปัญญาไทยสู่สากลและสามารถกำหนดแนวคิดให้เหมาะสมกับสถานการณ์การออกแบบในแต่ละครั้งได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถสร้างนวัตกรรมให้เกิดกับการออกแบบอย่างเหมาะสม

ในการออกแบบเพื่อการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อการสร้างคุณค่าและมูลค่าสู่ผู้บริโภค เช่น แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน เพื่อลดข้อจำกัดในการใช้สินค้าและบริการ ลดความแตกต่างด้านเชื้อชาติ ศาสนา วัย และสู่ความยั่งยืนได้นั้น หลีกเลียงไม่ได้ที่จะต้องพึ่งพาและพัฒนาร่วมกันทุกภาคส่วน ทั้งรัฐบาลและเอกชน ตั้งแต่ต้นน้ำ รากหญ้าของภูมิปัญญา ท้องถิ่น วัตถุประสงค์ต่าง ๆ อันหมายรวมถึงคุณภาพชีวิตของแรงงานชุมชนระดับรากหญ้า นักออกแบบ นักธุรกิจผู้ลงทุน และนักการตลาด ไม่เอาर्डเอาเปรียบ มีความรับผิดชอบต่อชุมชน ไม่เปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตอันจะนำไปสู่การสูญเสียอัตลักษณ์ หรือคุณค่าทางศิลปะและวัฒนธรรม ให้ชุมชนมีส่วนร่วมและ มองภาพรวมของเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างยั่งยืนดังนี้

2.9.4.1 แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design)

การออกแบบเพื่อมวลชน แรกเริ่มเป็นแนวคิดที่เริ่มต้นจากสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็น ส่วนกลางในเมืองหรือสาธารณะ เป็นแนวคิดที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรสูงอายุในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ใน ค.ศ. 2026 คาดการณ์ว่าฮ่องกงจะมีประชากรสูงอายุมากขึ้น 21.5 % โดยได้ออกกฎหมายปรับที่อยู่อาศัยและพื้นที่สาธารณะให้สอดคล้องกับการออกแบบเพื่อมวลชน ออกกฎหมายบริการต่าง ๆ ให้เหมาะกับผู้สูงอายุตั้งแต่ ค.ศ. 1994 และตัวอย่างของการออกแบบเพื่อมวลชนที่ดีคือที่เมืองลอนดอน มีการปรับสภาพเมืองให้คนทุกกลุ่มสามารถใช้อาคารและพื้นที่สาธารณะได้โดยไม่มีข้อจำกัด จะเห็นได้ว่า การออกแบบเพื่อมวลชนจะครอบคลุมในทุกสิ่งทุกอย่าง ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเริ่มตั้งแต่สภาพแวดล้อมของเมือง เมือง พื้นที่สาธารณะ ต่าง ๆ รูปลักษณ์ภายนอกอาคาร การเชื่อมต่อภายนอกและภายในอาคาร ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ วัตถุประสงค์ที่จำเป็นต่อการใช้สอยเพื่อให้สิ่งต่าง ๆ เป็นมิตรกับคนทุกกลุ่ม โดยหลักการออกแบบรายละเอียดดังต่อไปนี้

หลักการออกแบบเพื่อมวลชนมีแนวคิดดังนี้

(1) ความเสมอภาค (Equitable Use) มีความเป็นกลางของรูปทรงและประโยชน์ใช้สอย คำนี้ถึงกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ทุกคน ทุกชาติ ทุกศาสนา ทุกภาษา และทุกวัยสามารถเข้าใจได้ทั้งที่มีข้อจำกัดและไม่มีข้อจำกัดทางร่างกายอย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีแบ่งแยกหรือสอปฏิบัติ เช่น มีภาพสัญลักษณ์ที่สามารถเข้าใจได้ทุกคน

(2) ความยืดหยุ่น (Flexibility in Use) เช่น ออกแบบให้สามารถ

ปรับใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างเหมาะสมกับผู้ที่มีน้ำหนักชายหรือขวาได้ หรือปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตามความสูงและขนาดสัดส่วนของผู้ใช้

(3) **เรียบง่ายและเข้าใจได้ดี (Simple and Intuitive)** เช่น สัญลักษณ์บอกตำแหน่งการเปิดผลิตภัณฑ์ หรือมีรูปภาพ สัญลักษณ์สากล (Universal Symbols) แสดงการใช้งานบนป้าย หรือบรรจุภัณฑ์สมุนไพรต่าง ๆ หรือการรวบรวมปุ่มผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเหลือเพียงปุ่มเดียว

(4) **ใช้ข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอ (Perceptible Information)** เพื่อทราบและเข้าใจในการใช้งานที่ถูกต้อง

(5) **ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด (Tolerance for Error)** เช่น มีระบบป้องกันอันตราย หากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย

(6) **ทุ่นแรงกาย ใช้งานสะดวก (Low Physical Effort)** เช่น ใช้เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้ใช้ สะดวกสบายและประหยัดแรงกายมากยิ่งขึ้น

(7) **ขนาดและสถานที่เหมาะสมต่อการใช้งานเชิงปฏิบัติการได้ (Size and Space for Approach and Use)** ออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อชาวต่างประเทศที่มีร่างกายใหญ่ใน ออกแบบเครื่องประดับ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับร่างกายหรือสีผิวของชาวต่างชาติ ห้องน้ำที่มีขนาดกว้างเพียงพอที่รถเข็นผู้พิการจะใช้งานได้สะดวก

2.9.4.2 การตลาดย้อนยุค (Retro)

นำเอาสินค้าหรือบริการที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ทั้งที่ได้หายไปแล้ว หรือลดกระแสความนิยมลง กลับมาปรับปรุงให้เกิดเป็นกระแสใหม่อีกครั้ง โดยใช้เอกลักษณ์ของสินค้า เดิมเป็นจุดเด่น ตัวอย่างเช่น ตลาดย้อนยุคผุดขึ้นหลายพื้นที่ในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นที่ตลาดน้ำอัมพวา ตลาดร้อยปีคลองสวน ตลาดร้อยปีสามชุก และอีกมากมายที่กลายเป็นจุดท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัด คอนเสิร์ตย้อนยุค ผุดขึ้นมากมายและที่สำคัญทำเงินให้กับศิลปินและสร้างความสุขให้กับคนดูไปพร้อมกัน ไม่ว่าจะเป็นวนดนตรีอย่างแกรนด์เอ็กซ์ ชาตรี ไมโคร อินโนเซนต์ ที่กลับมาถึงเงินในกระเป๋าจากคน Generation X หรือตัวอย่างทางด้านสินค้าก็มีให้เห็นไม่แพ้กัน เช่น ไอศกรีมโบราณ น้ำจรวด กล้องโมโล (ใช้ फिल्म) ก็กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้ง ของเก่าเล่าใหม่ (Retro Marketing) ทำได้อย่างไร ในการออกแบบ โดยการนำแนวคิดของการตลาดย้อนยุคแบบ Retro- Retro ที่เรียกว่า 3 Hi มาใช้ ซึ่งมีองค์ประกอบ อยู่ 3 ประการ คือ

(1) **Not Hi-Tech** สินค้าหรือบริการที่นำ Retro Marketing มาใช้นั้น ควรจะมีประวัติ เรื่องราวจากอดีตที่เชื่อมโยงมาถึงปัจจุบัน ต้องคงเสน่ห์และกลิ่นอายของความเป็น Retro เดิม ได้ยกกลับมาทุกองค์ประกอบ หากนำเทคโนโลยีเข้ามาอาจทำให้กลบทับความเป็น Retro ตั้งเดิมไป จุดสำคัญคือ ไม่ควรปรับแต่งจนตัวตนหนักของสินค้าและบริการหายไป

(2) **Some Hi-Touch** สินค้าในปัจจุบันล้วนนำ Functional benefit มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตัวดึงดูดลูกค้าแทบทั้งสิ้น แต่เหตุใดสินค้าหรือบริการในอดีตจึงยังสามารถนำกลับมาทำการตลาดได้อีก คำตอบ Emotional benefit ที่มีอยู่ในความเป็น Retro จะเป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกอยากรับรู้ความประทับใจในอดีต กล่าวคือ ใช้อารมณ์มาสัมผัสกับลูกค้านั่นเอง

(3) Full Hi-Talk การนำการตลาดแบบ Retro มาใช้ให้ประสบ

ความสำเร็จได้นั้น ไม่เพียงแต่จับกลุ่มเป้าหมายในวันเก่า แต่จะอย่างไรให้ครอบคลุมถึงคนทุกรุ่นทุกวัยและกระจายไปในวง จากการที่ Retro มีกลุ่มลูกค้าดั้งเดิมอยู่แล้ว การนำการตลาดแบบปากต่อปาก (Word of More) มาประกอบจะช่วยให้ขยายฐานลูกค้าใหม่จากรุ่นปู่ย่าสู่รุ่นพ่อแม่และต่อไปยังรุ่นลูกหลาน

แนวคิดดังกล่าวจะเข้ากันเป็นอย่างดีกับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือ OTOP เนื่องจากอารมณ์ของวัสดุและฝีมือการผลิตภัณฑ์ที่มีเรื่องราวของการอนุรักษ์แทรกเข้าไปอยู่แล้ว และมีตลาดย้อนยุคต่าง ๆ ที่ต่างประสบความสำเร็จจากการสร้างบรรยากาศหวนระลึกถึง (Nostalgia) เช่น อัมพวา...วันวานยังหวานอยู่ เมื่อหลายสิบปีก่อน ตลาดโกอัมพวาที่เคยเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ ใน พ.ศ. 2510 มีการตัดถนนเข้ามา เกิดวิถีชีวิตชุมชนทางบกแทนส่วนหนึ่งผู้คนท้องถิ่นเข้าสู่กรุงเทพฯ เพื่อหางานทำ ทำให้ความสำคัญของชุมชนอัมพวาซึ่งเป็นชุมชนเมืองท่าริมน้ำหายไป พ.ศ. 2544 ด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐบาล การร่วมแรงร่วมใจของผู้คนในชุมชน พร้อมแรงสนับสนุนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ทำให้ตลาดน้ำอัมพวาจึงเป็นที่รู้จักในวงกว้างจากการบอกต่อกันแบบปากต่อปากนั่นเอง

2.9.4.3 การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design)

หน่วยงานของรัฐ คือ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ หรือ MTEC ผลักดันนโยบายผ่านเครือข่ายการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจไทย โดยหลักการ Eco Design มีกรอบแนวคิดหลักคือ ครอบคลุมวงจรผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งชัดเจน ตั้งแต่ช่วงแรกคือ การวางแผนการผลิต (Planning Phase) ช่วงการออกแบบ (Design Phase) ช่วงผลิต (Manufacturing Phase) ช่วงการนำไปใช้ (Usage Phase) และช่องการทำลายหลังการใช้เสร็จ (Disposal Phase) โดยมีหลังสำคัญ 4 R เป็นแนวคิดดังนี้

Reduce หรือลด ก็คือการลดการใช้ทรัพยากรในช่วงต่าง ๆ ของวงจรผลิตภัณฑ์ เช่น การลดการใช้ทรัพยากรในการออกแบบ เริ่มตั้งแต่ลดการใช้กระดาษในการออกแบบ ลดการใช้ทรัพยากรในการออกแบบ ลดอัตราการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิต ลดอัตราการผลิตในกระบวนการผลิต ลดอัตราการใช้พลังงานในระหว่างการใช้งาน

Reuse หรือใช้ซ้ำ ทั้งที่เป็นการใช้ใหม่ในผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือที่เรียกว่า การออกแบบเพื่อการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Design for Reuse) เช่น การออกแบบให้ผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น มีชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนที่ใช้ร่วมกันได้ เมื่อรุ่นแรกหยุดการผลิตแล้วยังสามารถเก็บคืนและนำบางชิ้นส่วน มาใช้ในการผลิตรุ่นต่อไปได้

Recycle หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้แล้วมาผ่านกระบวนการผลิตใหม่แล้วนำกลับมาใช้ โดยการออกแบบการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ เพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่จะต้องเอื้อต่อกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การออกแบบให้ถอดประกอบได้ง่าย (Design for Disassembly) การออกแบบเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ (Design for Recycle) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้วัสดุพลาสติกหรือกระดาษที่ง่ายต่อการนำกลับมาใช้

Repair หรือซ่อมบำรุง ก็คือการออกแบบให้ผลิตภัณฑ์ง่ายต่อการซ่อมบำรุงให้ง่าย จะเป็นการยืดอายุช่วงชีวิตของการใช้งาน (Extended Usage Life) ซึ่งทำยี่ที่สุดสามารถถอดผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ออกแบบให้เปลี่ยนอะไหล่ได้ง่าย

2.9.4.4 แนวคิดการค้าที่เป็นธรรม (Fairtrade)

การมุ่งสร้างความยุติธรรมในการค้า สนับสนุนมาตรฐานสากลในเรื่องแรงงาน สิ่งแวดล้อม และสังคม สำหรับสินค้าและบริการ โดยเฉพาะที่ส่งออกมาจากประเทศโลกที่สามและโลกที่สองไปยังประเทศโลกที่หนึ่ง มาตรฐานเหล่านี้อาจเป็นแบบสมัครใจหรือแบบที่บังคับโดยรัฐบาลหรือองค์กร ระหว่างประเทศ โดยเมื่อ พ.ศ. 2548 นายบหาเธร์ โมฮัมหมัด นายกรัฐมนตรีมาเลเซียในขณะนั้น ได้กล่าวสุนทรพจน์แก่ที่ประชุมสุดยอดผู้นำเอเปก (APET CEO Summit) ในหัวข้อ “ความท้าทายต่อกระแสโลกาภิวัตน์” (Globalization and its challenges) มีใจความว่า “การเปิดเสรีการค้าโลกเพื่อรับกระแสโลกาภิวัตน์นั้น เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่การเปิดเสรีทางการค้า (ฟรีเทรด) นั้น ยังไม่สำคัญเท่ากับ การค้าที่เป็นธรรมกับทุกฝ่าย (แฟร์เทรด ซึ่งนี่เป็นการล้อมาจากฟรีเทรด) เพราะการที่เป็นธรรมนั้นนั้นอาจก่อให้เกิดการค้าเสรีได้ แต่การค้าเสรีส่วนใหญ่่นั้นก่อให้เกิดการค้าที่ไม่เป็นธรรม” (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2555 : ออนไลน์)

สัญลักษณ์ของสินค้าแฟร์เทรด Fairtrade Labeling Organizations International (FLO) เป็นองค์กรที่รับรอง ดูแล และประชาสัมพันธ์เรื่องการติดฉลากสินค้าแฟร์เทรด โดยจะมีการตรวจ สอบการผลิตสินค้าว่าได้มาตรฐานการโดยชอบธรรมหรือไม่ เพื่อให้ผู้บริโภคได้มั่นใจว่า การบริโภคสินค้าดังกล่าวจะทำให้ผู้ผลิตในทุกลำดับชั้นได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรมจริง FLO ประกอบไปด้วย องค์กรสมาชิกจากชาติต่าง ๆ ซึ่งโดยมากจะมาจากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและมีมาตรฐานในการครองชีพสูง การติดฉลากสินค้าแฟร์เทรดนั้น ถูกจำกัดเฉพาะสินค้าที่มีสัดในประเทศที่การพัฒนาเท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะหนึ่งในจุดประสงค์หลักของการติดฉลากสินค้าแฟร์เทรดคือ การบรรเทา ความยากจนในประเทศเหล่านั้น หากสังเกตให้ดี ฉลากสินค้าแฟร์เทรด จะเป็นรูปคนโบกมือ คนโบกมือนี้จะหมายถึงทั้งผู้ผลิตหรือผู้บริโภคก็ได้

Fairtrade Label หรืออาจแปลเป็นไทยได้ 1 “ฉลากสินค้าที่เป็นธรรม” เป็นเครื่องหมายการค้า (Trad mark) ประเภทหนึ่งี่เปะตามท่อนสินค้าเกษตร : เช่น กาแฟ ผลไม้ ข้าว ชา เครื่องเทศ ฝ้าย ฯลฯ ที่ประเทศกำลังพัฒนาส่งออกไปยังประเทศพัฒนาแล้ว Fairtrade Label แตกต่างจากเครื่องหมายการค้าประเภทอื่น ๆ ตรงที่เป็นเครื่องหมายยืนยันให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่า สินค้าที่มีเครื่องหมายนี้เป็นการผลิตของกระบวนการ “การค้าที่เป็นธรรม” (Fairtrade) ที่เป็นธรรมต่อเกษตรกร ในประเทศกำลังพัฒนา ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ทางอ้อมได้ ด้วยการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซื้อสินค้าที่มีราคาแพงกว่าปกติเพียงเล็กน้อย แลกกับความภูมิใจว่าส่วนร่วมการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ยากไร้ในอีกฟากหนึ่งของโลก นับเป็นวิธีลดช่องว่างทางฐานะระหว่างผู้บริโภคร่ำรวยกับผู้ยากจน ที่เป็นธรรมและไม่บิดเบือนกลไกตลาด

มาตรฐานการค้าที่เป็นธรรมในนิยามของ FLO ผู้ผลิตและผู้ค้าตกลงร่วมกัน มีองค์ประกอบไม่ใช่ 5 ด้านหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ค้าต้องรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในระดับราคาที่เหมาะสม (Fair Price) โดยราคานี้ ประกอบด้วย “ราคาขั้นต่ำ” ที่จะอำนวยให้เกษตรกรสามารถมีชีวิตความเป็นอยู่ในระดับหนึ่งได้ (หากราคาในตลาดโลกปรับตัวขึ้นสูงกว่าราคานี้ก็ต้องปรับตามราคาตลาด) บวกด้วย “ราคาส่วนเกินเพื่อสังคม (Social Premium) ให้เกษตรกรหรือบริษัทयोอดนำไปลงทุนในโครงการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพสินค้า ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน รักษาสิ่งแวดล้อม หรือช่วยเหลือชุมชนของตนในด้านอื่น ๆ เช่น การศึกษา
2. ไม่กดขี่แรงงาน (ถ้าผู้ผลิตเป็นบริษัท) หรือมีโครงสร้างการบริหารจัดการที่เป็นประชาธิปไตย โดยใช้เสียงส่วนใหญ่ในการตัดสินใจประเด็นสำคัญ ๆ (ถ้าผู้ผลิตเป็นกลุ่มเกษตรกร)
3. ไม่ใช่แรงงานเด็ก
4. สนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน และฝึกทักษะแรงงาน หรือเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ
5. ใช้กระบวนการผลิตที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น ไม่ใช่สารเคมีต้องห้ามในการผลิตระบบการจัดการที่ให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญ จะเห็นได้ว่า แนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่จะช่วยลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ให้สามารถทำการค้าและบริการไปได้อย่างยั่งยืน และยังลดผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นกับวิถีชีวิตชุมชนอีกด้วย



ภาพที่ 2.71 เครื่องหมายรับรองความเป็นธรรมของสินค้าและบริการ

ที่มา : <https://globaldimension.org.uk/event/fairtrade-fortnight/2019-02-25/> (สืบค้น 31 มีนาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่สนับสนุนการพึ่งพาปัจจัยภายนอก และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ผลิตชุมชนว่าจะไม่ถูกทอดทิ้งจากผู้บริโภค การอุดหนุนกิจการบริหารเพื่อช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสกว่า ทำให้เกิดความสุขทางจิตใจ ยังมีอีกแนวคิดหนึ่งที่เป็นแนวคิดสำหรับเตือนใจผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน นั่นคือ **แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง** “การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐาน คือความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจขึ้นให้รวดเร็วแต่ประการเดียวโดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชนโดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่อง ต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด” (พระบรมราโชวาท ในพิธีพระราชทาน ปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กันพาหส์บดี ที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 217)

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ยึดหลักทางสายกลาง ที่ชี้แนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับให้ดำเนินไปในทางสายกลาง มีความพอเพียง และมีความพร้อมที่จะจัดการคือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องอาศัยความรอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวังในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน ทั้งนี้ เศรษฐกิจพอเพียงเป็นการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและยั่งยืนเพื่อให้สามารถอยู่ได้แม้ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันสูง โดยแนวคิดนี้มุ่งที่การพึ่งพาตนเองของชุมชน นั่นคือ

- เศรษฐกิจพอเพียง สามารถที่จะคงไว้ซึ่งขนาดของประชากรที่ได้สัดส่วน
- ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
- รักษาสมดุลของระบบนิเวศ และปราศจากการแทรกแซงจากปัจจัยภายนอก

การจะถึงจึงแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งเพียงเท่านั้นอาจไม่เป็นผลดีมากนัก การบูรณาการปรับใช้ รู้จากจังหวะและโอกาสจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบ นักออกแบบจะเป็นกำลังสำคัญที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนได้ในแต่ละกระบวนการ ตั้งแต่ต้นจนถึงปลายน้ำ การออกแบบตราสัญลักษณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ไปจนถึงการออกแบบเพื่อส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์ชุมชน เช่น บูทนิทรรศการ Kios

2.9.4.5 แนวคิดการออกแบบสื่ออารมณ์ (Emotional Design)

ในตลาดปัจจุบันมีการแข่งขันอย่างรุนแรง มีสินค้ามากมายและหลากหลาย การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จึงต้องมีเกณฑ์ข้อกำหนดที่มากมายตามกลุ่มผู้บริโภค แนวคิดที่แสดงถึงการออกแบบในการผลิตสินค้าที่เข้าใจในความรู้สึก มอบความประทับใจและความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยใช้ปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ รูป รส กลิ่น เสียง และการสัมผัส ให้ผู้ใช้รับรู้ถึง

ความสำคัญของการมีสินค้าชิ้นนั้นเป็นปัจจัยใหญ่ในการออกแบบเสมอ

นอกจากนี้ยังเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Donald Arthur Norman เสนอแนวคิดที่ว่า การออกแบบที่ดี หมายถึง การมอบความสุข ให้กับมนุษย์โดยเน้นที่ปัจจัยกระตุ้นความรู้สึกซึ่งมีความสวยงาม ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ความพึงพอใจ และอารมณ์ แม้ Human Centered Design จะแนะนำว่า ควรทดสอบแนวทางการออกแบบจากด้านความสะดวกในการใช้งานแต่ก็อธิบายถึงความสำคัญของ Emotional Design ควบคู่กันไปด้วยในหลาย ๆ การวิจัย เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ ตลอดจนความรู้สึกกับการรับรู้ของมนุษย์

การออกแบบการจะแสดงถึงความสุขและกระตุ้นความรู้สึกของมนุษย์ให้มากขึ้น ซึ่งระดับการรับรู้ของมนุษย์มี 3 ระดับ คือ

1. ระดับสัญชาตญาณ โดยดูจากรูปลักษณ์ภายนอก
2. ระดับพฤติกรรม เป็นความยินดีและพอใจในประสิทธิภาพการใช้งานของตัวผลิตภัณฑ์
3. ระดับการคิดใคร่ครวญ โดยมุมมองในภาพลักษณ์ของตนเอง ความพึงพอใจส่วนตัว และ ประสิทธิภาพความทรงจำ (ออนไลน์)

เห็นได้ว่า แนวคิดหรือกลยุทธ์ที่ต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกแก่ผลิตภัณฑ์ หากแต่นักออกแบบหรือผู้ผลิตต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทแวดล้อมเพื่อผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผลสูงสุด

2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 สรัญญา ภักดีสุวรรณ (2553) การออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ของจังหวัดมหาสารคาม ในบริบทวัฒนธรรมร่วมสมัย
วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาแนวทางพัฒนากระบวนการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ของจังหวัดมหาสารคามให้มีความเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมร่วมสมัย
2. เพื่อออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ของจังหวัดมหาสารคามให้เป็นที่พึงพอใจต่อกลุ่มเป้าหมาย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการศึกษา

แนวคิดร่วมสมัยหลายสาขาวิชา ที่นำ มาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการ ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่เรื่องบริบทวัฒนธรรมร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับผ้าไหม มัดหมี่ในจังหวัดมหาสารคาม แนวคิดเรื่อง การตลาด แนวคิดเรื่องสัญญาวิทยา และทฤษฎีทางศิลปะที่ใช้ในการออกแบบลวดลาย เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นตอนการดำเนินงานและ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาและพบว่ากระบวนการออกแบบของ John Christopher Jones (นวน้อย บุญวงศ์. 2542 : 132) และ Christopher Alexander (นวน้อย บุญวงศ์. 2542 : 132) เป็นกระบวนการที่มีรายละเอียดชัดเจน จึงได้ นำ มาปรับใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ในจังหวัดมหาสารคามในครั้งนี้โดยมีการประยุกต์ใช้แนวคิดร่วมสมัยสาขา ต่างๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ 8 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

2.1 การกำหนดขอบเขตของปัญหา

ลวดลายผ้าไหมมัดหมี่เป็นสัญลักษณ์รูปแบบหนึ่งหากแต่ สัญลักษณ์ (ลวดลาย) ของผ้าไหมมัดหมี่แบบดั้งเดิมที่พบในจังหวัดมหาสารคามนั้น ยังสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ไม่ดีนัก จึงไม่นิยมนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน วัน ดังนั้น จึงต้องศึกษาเรื่องการสื่อสารผ่านสัญลักษณ์(ลวดลาย)ของผ้าไหมมัดหมี่แบบดั้งเดิม ก่อน ซึ่งผลของการศึกษาจะทำให้ทราบสาเหตุของปัญหาการสื่อสารของลวดลาย แบบดั้งเดิมกับกลุ่ม เป้าหมาย ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาได้อย่าง ชัดเจน โดยวิเคราะห์ด้วยตารางวิเคราะห์สัญลักษณ์ตามแนวคิดเรื่องสัญลักษณ์วิทยา ของเฟรดดิโนงค์เดอโซซซูร์

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดย ศึกษาจำ แนกตามองค์ประกอบของสัญลักษณ์คือ

(1) ความหมายสัญลักษณ์ (Signified) ศึกษาความหมาย ของสัญลักษณ์ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ โดยแยกแยะตามธรรมเนียมการแต่งกาย ของ กลุ่มเป้าหมาย และผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องแต่งกายที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ

(2) รูปสัญลักษณ์ (Signifier) ศึกษาสัญลักษณ์ที่กลุ่มเป้าหมาย ต้องการโดยแยกแยะตาม องค์ประกอบทางศิลปะของลวดลาย ได้มาโดยการเก็บ รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถาม เรื่อง ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายต่อผ้าไหมมัดหมี่ในจังหวัดมหาสารคาม และแปลผลทางสถิติแบบหาค่า ร้อยละ (%)

2.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หลังจาก ที่ได้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายต้องการผลิตภัณฑ์อะไรแล้ว ในขั้นตอนนี้จะได้นำ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบใน การสร้างแนวความคิดในการออกแบบ โดยในขั้นตอนนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสำรวจจากนิตยสาร และสื่อแพชั่น ออนไลน์แปลผลโดยการบรรยาย

2.2.3 การวิเคราะห์กรรมวิธีการผลิต การศึกษาในครั้งนี้มี ขอบเขตอยู่ที่กรรมวิธีการมัดหมี่ โดยแยกแยะตามกรรมวิธีการทำ ผ้ามัดหมี่ของ กลุ่มทอผ้าบ้านกุตุรงค์ ในขั้นตอนนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง แปลผลโดยการบรรยาย

2.3 การสร้างแนวความคิดหลัก

เนื่องจากลวดลายผ้าไหมแบบดั้งเดิมยังไม่สามารถสื่อสาร (ดึงดูดความสนใจ) กับกลุ่มเป้าหมายได้จึงต้องมีการออกแบบแบบลวดลาย ใหม่ซึ่งเมื่อนำ แนวคิดเรื่อง ความสัมพันธ์แบบคู่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรงข้าม (BinaryOpposition) ที่กล่าวว่าไม่มีอะไรมีความหมายในตัวเอง สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะมีความหมายต่อเมื่อนำ ไปสัมพันธ์กับอีกระบบหนึ่งและคู่ความสัมพันธ์ที่ช่วยให้เห็นความหมายที่ชัดเจนที่สุดคือ ความสัมพันธ์แบบคู่ตรงกันข้าม ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงได้นำ แนวคิดดังกล่าว มาประยุกต์ใช้ในการหาแนวคิดหลักในการออกแบบลวดลายใหม่ให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนอย่าง เป็นระบบ โดยการวิเคราะห์ด้วยตารางวิเคราะห์สัญญาณเปรียบเทียบระหว่าง สัญญาณ(ลวดลายผ้าไหมมัดหมี่แบบดั้งเดิม) กับสัญญาณ (ลวดลาย) ผ้าไหมมัดหมี่ ที่จะออกแบบใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อสร้างต้นแบบผ้าเสร็จครบตามที่กำหนดแล้ว จึงนำ ผ้า ดังกล่าวมาประเมินความพึงพอใจ โดยประเมินจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2 กลุ่ม คือ ตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนาผ้า ทอพื้นเมืองจำนวน 3 คน ขั้นตอนนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ประกอบ ต้นแบบผลิตภัณฑ์(Model Study) และประเมินผลตามหลักทางสถิติแบบหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปรผลโดยการบรรยาย โดยใช้ เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีการการแปล ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51–5.00	พึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.51–4.50	พึงพอใจในระดับมาก
2.51–3.50	พึงพอใจในระดับปานกลาง
1.51–2.50	พึงพอใจในระดับน้อย
1.00–1.50	พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาทำให้ผู้วิจัย ได้ค้นพบองค์ความรู้ต่างๆ ดังนี้

1. การศึกษาบริบทวัฒนธรรมร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับผ้าไหมมัดหมี่ของ จังหวัดมหาสารคาม ทำให้เห็นสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน ของการทอผ้าไหมมัด หมี่ของจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งนำ มาเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการ ออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ของจังหวัดมหาสารคาม ให้มีความเหมาะสม ร่วมสมัยได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ศศิวรรณ ดำรงศิริ ซึ่งกล่าวว่าการทำผ้ามัดหมี่ของ ไทยที่ยังยึดติดอยู่กับรูปแบบของท้องถิ่นดั้งเดิม แม้จะเป็นการสืบทอด ภูมิปัญญาและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมเอาไว้ หากแต่ไม่ก่อให้เกิดพัฒนาการ ด้านความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับยุคสมัยเท่าที่ควร (ศศิวรรณ ดำรงศิริ. 2539 : 89)

2. การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด ตามแนวคิดการตลาด แบบเฉพาะเจาะจง (Niche market) ทำให้มีเป้าหมายทางการตลาด ที่มีความ เป็นไปได้จริง ทำให้เห็นช่องทางในการขยายโอกาสทางการตลาด ของการทำ ผ้า ไหมมัดหมี่ในจังหวัดมหาสารคามออกไปได้อีกในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของวัชรินทร์ จรุงจิตสุนทรที่กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายของการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ สำหรับตลาดเฉพาะกลุ่มก็เพื่อหลีกเลี่ยง การเผชิญหน้ากับคู่แข่งรายใหญ่ที่ มุ่งสู่ตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบแมส (Mass) เป็นหลัก ดังนั้นช่องว่างทางการตลาดที่มุ่งสร้าง ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) ออกจากตลาดใหญ่ นั้นยังมีโอกาสอีกมาก แต่ต้องทำ ความเข้าใจลูกค้า อย่างจริงจังและรวดเร็วกว่า คู่แข่ง ต้องทุ่มเทที่จะเรียนรู้ถึงพฤติกรรมของลูกค้า ทศนคติการตัดสินใจ และวิถี การดำเนินชีวิต(Lifestyle) มาเป็นปัจจัยสำคัญของการกำหนดทิศทางการตลาด ของผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่มนั้น การเข้าถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิถีการดำเนิน ชีวิตของกลุ่มต่างๆ ยังช่วยให้ค้นพบถึงความต้องการของที่ซ่อนอยู่ในใจของลูกค้า และสามารถที่จะตอบสนองลูกค้าได้ รวดเร็ว และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่แตกต่าง ได้ (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2548)

3. การออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ที่ได้ทำ ตามกระบวนการ ออกแบบสากลทำให้สามารถ ออกแบบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของนวนลน้อย บุญวงศ์ที่กล่าวไว้ว่า กระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบ ช่วยลดความผิดพลาดในการทำ งานและมีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาใน งานออกแบบสมัยใหม่ (นวนลน้อย บุญวงศ์. 2542 : 133)

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ กระบวนการทำงานวิจัย ที่มีการทำงานอย่างเป็นระบบและมีการใช้บริบทวัฒนธรรมร่วมสมัย ทำให้งานที่ออกมาดูเป็นสากล ไม่ล้าสมัย แต่ก็ยังคงไว้ซึ่งความเป็นไทย ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้วิจัยคิดและตั้งใจที่จะทำเหมือนกัน

2.10.2 อติกานต์ สุทธิวงษ์ และ ศุภรัก สุวรรณวิจน์ (2559) การออกแบบลายพิมพ์ ผ้า ตีนจกสำหรับสร้างสรรค์แฟชั่นร่วมสมัย จากภูมิปัญญาไทยพวน จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบลายพิมพ์ผ้าตีนจก จากภูมิปัญญาไทยพวน จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อประเมินคุณภาพลายพิมพ์ผ้าตีนจก จากภูมิปัญญาไทยพวน จังหวัดสุโขทัย
3. เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจรูปแบบแฟชั่นร่วมสมัยจากลายพิมพ์ผ้าตีนจกไทยพวน จังหวัดสุโขทัยของผู้บริโภค จำแนกตามอายุ เพศ รายได้ของตนเอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยไว้ 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบลวดลายตามแนวคิด จากลายผ้าตีนจกภูมิปัญญาชาวไทยพวน จากกรณีวิเคราะห์ลายหลัก 9 ลายโบราณของไทยพวน สรุปลง ออกมาเป็นรูปแบบลายพิมพ์ทั้ง 9 รูปแบบ ผ่านโปรแกรมการออกแบบสำเร็จรูปด้วยระบบ คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพื่อได้งานที่ออกแบบที่ยังคงเป็นแบบลวดลายโบราณดั้งเดิม และมีลายที่ประยุกต์ ขึ้นมาจากลายหลักเพื่อให้ความสอดคล้องกับลายต้นแบบเดิม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และ จุดมุ่งหมายของงานวิจัย

ระยะที่ 2 นำลวดลายที่ออกแบบตามแนวคิดจากลายผ้าตีนจกภูมิปัญญาชาวไทยพวน ทั้ง 9 รูปแบบ ที่พิมพ์ลงบนวัสดุผ้าแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญ ผู้ประกอบการที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ด้านการออกแบบและลายผ้า เพื่อทำการประเมินคุณภาพของลายพิมพ์ผ้าตีนจก จำนวน 7 ท่าน

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการและได้เลือกลดลายเพื่อนำมาสร้างสรรค์รูปแบบเสื้อผ้าแฟชั่น ด้วยโปรแกรมการออกแบบสำเร็จรูปเพื่อให้ได้ภาพร่างของรูปแบบเสื้อผ้าแฟชั่นที่สมบูรณ์และสามารถสื่อสารได้โดยทำการออกแบบภาพร่างเป็นประเภทของการใช้งานไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. เครื่องแต่งกายสำหรับทำงาน
2. เครื่องแต่งกายสำหรับงานเลี้ยงสังสรรค์
3. เครื่องแต่งกายลำลอง

ระยะที่ 4 ได้ภาพร่างรูปแบบเสื้อผ้าที่นำลดลายผ้ามาผสมผสานแล้ว นำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและชี้แนะ จากนั้นนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่นต้นแบบจำนวน 5 ชุด จากนั้นนำผลงานเสื้อผ้าแฟชั่นต้นแบบไปทำการประเมินความพึงพอใจจากผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม ผู้วิจัยกำหนดแบบเป็น แบบสอบถามปลายปิด (Closed Questionnaire) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยเลือกตอบ เห็นด้วยมากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1) โดยจำแนกออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุอาชีพ รายได้ต่อเดือนมี ความรู้หรือมีความเกี่ยวข้องกับชิ้นตีนจกสุโขทัยหรือไม่ ระบุรูปแบบของลายผ้าตีนจกที่มีความรู้และเกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจลายพิมพ์ผ้าตีนจกสร้างสรรค์รูปแบบแฟชั่นร่วมสมัยจากภูมิ ปัญญาไทยพวน จังหวัดสุโขทัยโดยแบ่งคำถามเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) ด้านความสวยงามของเสื้อผ้าแฟชั่น
- 2) ด้านโครงสร้าง ลวดลาย สี
- 3) ด้านความหมาย โดยผู้วิจัยกำหนดมาตรวัดที่สร้างโดยเรนนิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert) มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert-type-Scale) เป็นเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ (สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบแฟชั่น)

สรุปผลการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลของการออกแบบลายพิมพ์ผ้าตีนจก จากภูมิปัญญาไทยพวน จังหวัดสุโขทัย พบว่า จากการศึกษารูปแบบ ลายพิมพ์ผ้าตีนจก ทั้ง 9 ลายโบราณ นับเป็นศิลปะพื้นบ้าน ที่มีลวดลาย สีสัน สวยงาม ประณีต ทั้งลายหลักลายประกอบ ล้วนมี แรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติและสิ่งรอบตัว ในวิถีชีวิตความเป็นอยู่ เข้ากับความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีเช่นนกหรือ หงส์เป็นสัญลักษณ์สำคัญ ที่ปรากฏอยู่ในศิลปะผ้าทอพื้นบ้านในภาคเหนือของไทยเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ก็มีปรากฏมากในผ้า ทอมือของลาวสิบสองปันนาและในหมู่พวกคนไทในเวียดนามในสถาปัตยกรรมล้านนาและล้านช้างจะ พบนกหรือหงส์เป็น องค์ประกอบที่สำคัญระดับอยู่บนหลังคาโบสถ์คู่กับสัญลักษณ์นาค หรือบางแห่ง ก็มีแต่หงส์ประดับอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในวัดในสิบ สองปันนา สัญลักษณ์นกหรือหงส์หรือนกยูง จะ ปรากฏอยู่ทั่วไปทั้งในจิตรกรรม สถาปัตยกรรม และบนผืนผ้า ซึ่งสอดคล้องกับ บทความวิจัยของปารี ชาติศรีสนาม (2551) ได้ศึกษาเรื่องศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบลายผ้าไหมมัดหมี่ : กรณีศึกษา หมู่บ้านแสนสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การออกแบบลวดลายผ้า ไหมมัดหมี่ตั้งแต่อดีต การทอผ้ามีที่มาของ ลวดลายตั้งแต่คติธรรมความเชื่อ งานศิลปะ วิถีชีวิตความ เป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม ลวดลายจากประสบการณ์ จนมีการพัฒนาเป็น รูปแบบของลวดลายมาจนถึง ปัจจุบัน

อภิปรายผลการประเมินคุณภาพของลายพิมพ์ผ้าตีนจก จากภูมิปัญญาไทยพวน จังหวัด สุโขทัย การแปรผลข้อมูลจาก การประเมินคุณภาพลายพิมพ์ผ้าตีนจก ของเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษาคุณภาพลายพิมพ์ผ้าตีนจก ทั้ง 9 รูปแบบ จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการ พบว่า แต่ละลวดลายมีการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้านลวดลายทรงเลขาคณิตที่มีความ ละเอียด ลวดลายยังคงความหมายของภูมิปัญญาลายผ้าตีนจก รวมถึงสีสัน และความเหมาะสมของ วัสดุผ้า จากลายพิมพ์ผ้าตีนจกแบบดั้งเดิมและลายพิมพ์ผ้าตีนจกประยุกต์เพื่อนำมาสร้างสรรค์เป็น รูปแบบแฟชั่นให้ร่วมสมัยแต่ยังคงไว้ซึ่งการ อนุรักษ์ภูมิปัญญาลายผ้าตีนจกไทยพวน จังหวัดสุโขทัย และยังสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้หลายกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัย ของ อรรถสิทธิ์จันทร์นิเวศน์ (2557) เรื่อง การศึกษา พัฒนารูปแบบผ้าทอดอกจอก เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสินค้าแฟชั่น กรณีศึกษา โครงการผ้าทอในพระบรมราชานุสาวรีย์วัดน้ำเต้า อำเภอมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นอกจากนั้นผู้วิจัยออกแบบ ลายผ้าให้สอดคล้องกับขนาดความกว้าง ความหนาของหน้าผ้าและจัดวาง ลวดลายให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ลวดลายสามารถต่อกัน ได้ตามความยาวผ้า ในการออกแบบลวดลาย ผ้า ส่วนใหญ่จะเป็นการออกแบบลวดลายซ้ำ ๆ กัน (Repetition) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการ ออกแบบลวดลายผ้า ของ พิณาลิน สาริยา (2549, หน้า 83)

อภิปรายผลการประเมินระดับความพึงพอใจรูปแบบแฟชั่นร่วมสมัยจากลายพิมพ์ผ้าตีนจก ไทยพวน จังหวัดสุโขทัยของผู้บริโภค จำแนกตามอายุ เพศ รายได้ของตนเอง จากการแปรผลข้อมูล การประเมินผลความพึงพอใจ ของเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษาความพึงพอใจ จาก ผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 คน จากผู้ที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์ผ้าสาธิต จังหวัดสุโขทัย พบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ เพศ รายได้แตกต่างกัน โดยรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 รูปแบบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจาก มีสีสัน สดใส สะดุดตา สอดคล้องกับ เทรนด์แฟชั่น 2014 – 2015 ในเจาะเทรนด์โลก 2014 – 2015 โดย TCDC, e-book และ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในรูปแบบที่ 5 เครื่องแต่งกายลำลอง ชุดเสื้อคลุมแขนยาว อยู่ในคะแนนสูงที่สุด เนื่องจากเสื้อคลุมแขนยาว เป็นรูปแบบที่มีความร่วมสมัย สวมใส่ได้ง่าย หลายโอกาส สามารถสวมใส่ร่วมกับเสื้อผ้าแบบอื่น ๆ ได้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ ปรัชญ์ หาญกล้า (2557) เรื่องการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีเพื่อพัฒนางานพื้นถิ่นให้เป็นสินค้า ระดับชาติโดยใช้แนวคิดการ ออกแบบอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาผ้าทอมือ อำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัด เชียงราย คือการออกแบบสินค้าให้มีความคลาสสิกสามารถ สวมใส่ได้ชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับ แนวโน้มแฟชั่นที่จะเกิดขึ้น และสามารถนำไปสวมใส่กับผลิตภัณฑ์อื่น เพื่อเพิ่มโอกาสในการ ใช้งานได้ รวมถึงรูปแบบแฟชั่นมีกลิ่นอายของความเป็นภูมิปัญญาพื้นถิ่น โดยเฉพาะลวดลายผ้า ความละเอียด ของลายผ้า รวมถึง ชนิดของเนื้อผ้า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบ สีฟอง ซึ่งมีลักษณะ ผ้าที่เบาสบาย เนื้อ ละเอียด เนื้อบาง ไม่เลือกผ้าที่ยับง่ายและไม่คงรูป ด้านสีสัน ส่วนใหญ่ใช้สีโทนร้อน และสีตัดกัน ลวดลายที่นิยม คือลายที่มีขนาดเล็ก ลายประยุกต์ลายโบราณ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ พิศสมัย บุญอยู่ (2548) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ผ้าไทยของบุคลากรในมหาวิทยาลัย รามคำแหง

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ กระบวนการการทำงาน แนวความคิดในการออกแบบ การจัด วางลวดลาย การใช้สีในรูปแบบของแฟชั่นร่วมสมัย ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกันกับผู้วิจัยสนใจ

2.10.3 นวัตกรรม อูมาศิลป์ และ พัดชา อุทิศวรรณกุล (2561) นวัตกรรมสิ่งทอจากเส้นใยตาหลาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมสิ่งทอจากเส้นใยตาหลา
2. เพื่อเพิ่มมูลค่าจากขยะทางการเกษตร
3. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากสิ่งทอเส้นใยธรรมชาติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องนวัตกรรมสิ่งทอจากเส้นใยตาหลาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ เป็นการ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบกับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยทางด้านการเพิ่มมูลค่า ขยะทางการเกษตร สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน (Stakeholders) เช่น กลุ่มเกษตรกรปลูกต้นตาหลา กลุ่มทอผ้า ปราชญ์ชุมชน ชาวบ้าน สำหรับ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-dept interview) สัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรปลูกต้นตาหลาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าของเหลือ ใช้ แบบไม่มี โครงสร้าง (Unstructured interview) รวมถึงการสัมภาษณ์นักวิจัยทางการเกษตรและนัก ออกแบบ สิ่งทอ นัก ออกแบบแฟชั่นปราชญ์ชาวบ้านเพื่อหาองค์ความรู้ด้านรูปแบบสิ่งทอจากเส้นใย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดาหลาและรูปแบบ ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่เหมาะสม 2) ประเด็นคำถามปลายเปิดที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder) เช่น เกษตรกรปลูกต้นดาหลากลุ่มประกอบการทอผ้าอันออกแบบและ กลุ่มประกอบการ ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายจากสิ่งทอเส้นใยธรรมชาติ เพื่อหาแนวทางของรูปแบบสิ่งทอเส้นใย จากต้นดาหลา รูปแบบ ลวดลาย สี และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เลือก เช่นกลุ่มเกษตรกรปลูกต้น ดาหลาเลือกกลุ่มเกษตรกรอำเภอหรือเสาะ จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ปลูกต้นดาหลารายใหญ่ในภาคใต้ กลุ่มนักออกแบบเลือกนักออกแบบสิ่งทอจากมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งทอจากกรมหม่อนไหม เฉลิมพระเกียรติ กลุ่มประกอบการด้านเครื่องแต่งกายเลือกจากกลุ่มประกอบการที่มีรูปแบบและเครื่องแต่งกายจากสิ่งทอจากเส้นใยธรรมชาติ และมีกลุ่มผู้บริโภคที่เน้นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือ แบรินด์คุณแจก KHUNJACK เชียงใหม่ และกลุ่มชุมชนทอผ้าฝ้าย กระบวนการเริ่มต้นโดยการลงพื้นที่กลุ่มเกษตรกรปลูกต้นดาหลา อำเภอหรือเสาะ นำต้นดาหลาที่เหลือจากการตัดดอกจำหน่ายนำเข้าเครื่องนวดเพื่อให้เส้นใยมีความนุ่มแล้วนำเข้าเครื่องรีดเพื่อตีให้เกิดใย เมื่อผ่านกระบวนการรีดแล้ว นำเส้นใยที่ตีไปตากแดด 2-3 วันให้แห้งสนิทแล้วนำเส้นใย ส่งเข้าโรงงานไทยนาโชค เพื่อสู่กระบวนการตีเกลียวด้วยระบบอุตสาหกรรม(Dry Spinning) ซึ่งการตีเกลียวจะใช้ เส้นฝ้ายผสมเกลียวกับเส้นใยดาหลา เนื่องจากเส้นใยดาหลาเป็นเส้นใยสั้น ทำให้ต้องใช้เส้นใยฝ้ายเป็นตัวช่วย ใน อัตราส่วน ดาหลา 15% ฝ้าย 85% หลัง จากการตีเกลียวเกิดเป็นเส้นด้ายสำหรับทอซึ่งกระบวนการต่อไปคือการ นำเส้นใยมาออกแบบลวดลาย (Pattern) สร้าง ผิวสัมผัส (Texture) และเลือกสีที่เหมาะสม (Colour) ซึ่งในที่นี้เป็นกรย้อมด้วยสีดอกดาหลาดอกดาหลาเพื่อให้เกิดรูปแบบ และเรื่องราวในทิศทางเดียวกัน สีจากดอกดาหลา ซึ่งสีจากดอกดาหลาสามารถย้อมฝ้ายและไหมได้แต่การย้อมไหมจะคงการดูดซึมสีได้ดีกว่าฝ้าย กระบวนการสกัดสี โดยนำกลีบดอกมาปั่นกับน้ำในอัตราส่วนกลีบดอก 1 กิโลกรัม : น้ำ 3 ลิตร กรองด้วยผ้าขาว ใต้น้ำสีแล้วนำไปต้ม เพื่อให้สีแตกตัวได้ดีขณะน้ำเดือดใส่สารส้ม 200 กรัม เพื่อให้ติดสีและมีสีที่สด และนำเส้นด้ายดาหลาและไหม ย้อมลงไป จุ่มขึ้นลง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง เสร็จแล้ว นำเส้นด้ายไปแช่น้ำสารส้ม 30 นาที อีกครั้ง อัตราส่วนน้ำ 3 ลิตร สารส้ม 200 กรัม เพื่อคงสีที่ย้อมไว้ แล้วนำไปล้างน้ำสะอาดและตากในที่ร่มเพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการทอ ฝ้ายต่อไป และทั้งนี้ในส่วนกากใยที่เหลือสามารถนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์น้ำพริกดอกดาหลาและดาหลากวน อีกทั้งยังสามารถนำไปทำกระดาษได้อีกด้วย ตามแนวทางของทฤษฎี Zero Waste ที่ใช้ทุกอย่างอย่างคุ้มค่า

ได้แก่ หมวก รองเท้า กระเป๋า และเสื้อผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัย เรื่องนวัตกรรมสิ่งทอจากเส้นใยดาหลาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ เป็นการ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบกับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยทางการเพิ่มมูลค่า ขยะทางการเกษตร สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน (Stakeholders) เช่น กลุ่มเกษตรกรปลูกต้นดาหลา กลุ่มทอผ้า ปรชาษฐ์ชุมชน ชาวบ้าน สำหรับ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-dept interview) สัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรปลูกต้นดาหลาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าของเหลือ ใช้ แบบไม่มี โครงสร้าง (Unstructured interview) รวมถึงการสัมภาษณ์นักวิจัยทางการเกษตรและนัก ออกแบบ สิ่งทอ นัก ออกแบบแฟชั่นปรชาษฐ์ชาวบ้านเพื่อหาองค์ความรู้ด้านรูปแบบสิ่งทอจากเส้นใย ดาหลาและรูปแบบ ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่เหมาะสม 2) ประเด็นคำถามปลายเปิดที่ใช้ในการ สนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder) เช่น เกษตรกรปลูกต้นดาหลา กลุ่มประกอบการทอผ้าบ้านออกแบบและ กลุ่มประกอบการ ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายจากสิ่งทอเส้นใย ธรรมชาติ เพื่อหาแนวทางของรูปแบบสิ่งทอเส้นใย จากต้นดาหลา รูปแบบ ลวดลาย สี และรูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เลือก เช่นกลุ่มเกษตรกรปลูกต้น ดาหลาเลือกกลุ่มเกษตรกร อำเภอ รือเสาะ จังหวัดนราธิวาส

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง นวัตกรรมสิ่งทอจากเส้นใยดาหลาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ จากผลการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. เส้นใยดาหลาสามารถนำมาพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าจากสิ่งเหลือจากส่วนของลำต้นได้เพราะ ในส่วนของลำต้นมีเส้นใยมากกว่าส่วนอื่นๆโดยการนำมาตีให้เกิดใยและนำไปตีเกลียวผสมกับ เส้นใยฝ้ายด้วยระบบตีเกลียวอุตสาหกรรม (Dry Spinning) ทำให้เกิดเป็นเส้นใยทางเลือกอีกหนึ่งชนิด ด้วยคุณสมบัติเป็นเส้นใยผสมทำให้ตัวเส้นด้ายที่ตีเกลียวระหว่างเส้นใยดาหลาและเส้นใยฝ้ายเมื่อนำมา ทอจะทำให้เกิดพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและยังนำมาทอผสมเส้นไหมทำให้ผ้ามีพื้นผิวที่เป็น เอกลักษณ์และน่าสนใจมากขึ้น

2. สีสกัดจากกลีบของดอกดาหลา จากการศึกษาพบว่าตัวสีจากดอกดาหลาสามารถสกัดเป็น สีย้อมได้ และให้สีที่เป็นสีชมพู ซึ่งจะมีปฏิกิริยา ติดสีบนเส้นไหมได้ดีกว่าเส้นใยดาหลาที่ผสมฝ้าย หาก มีการผสมสารช่วยติด เช่น เกลือแกง สารส้ม น้ำกรดผลไม้จะทำให้สีมีการเปลี่ยนแปลง

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ กระบวนการการทำงานในการทำเส้นใย วิธีได้มาซึ่งเส้นใย และ การตีเกลียวที่ผู้วิจัยเองกำลังสนใจศึกษาอยู่ รวมถึงวิธีการได้มาซึ่งสีธรรมชาติและการย้อมสีธรรมชาติ และการใช้เทคนิคที่ทำให้สีเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีประโยชน์ต่องานของผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.4 อมรรัตน์ อนันตวรราชพงษ์, พีรพงษ์ หนูแดง, รุ่งนภา สาตสาร, ณรงค์ศักดิ์ ครอบเพชรและณัฐวิทย์ คงศรีชาย (2559) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจากในกระบวนการทอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเส้นใยทะเลลายต้นจาก
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจากในกระบวนการทอ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจาก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเส้นใยทะเลลายต้นจาก ได้แก่ แรงดึง (tension) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร (mm) และความเค้น (stress) มีหน่วยเป็นนิวตัน/ตารางมิลลิเมตร (N/mm²) ทดสอบด้วยเครื่องดึง (tensile machine) เมื่อดึงเสร็จเส้นใยทะเลลายต้นจากจะขาดจากกันเป็น 2 ท่อน โดยใช้ตัวอย่าง คือ เส้นใยทะเลลายต้นจากที่ไม่ผ่านกระบวนการย้อมสีจำนวน 20 เส้น

ตอนที่ 2 นำเส้นใยทะเลลายต้นจากมาทำการทอเป็นผืนผ้ามีลวดลาย 3 รูปแบบ คือ ลายพื้นหรือลายขีดธรรมดา ลายลูกฟูก และลายตารางจากนั้นทำการประเมินเพื่อหาลวดลายที่เหมาะสมกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตและการออกแบบจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) โดยใช้คำถามปลายเปิด (open-ended questions)

ตอนที่ 3 นำลวดลายเส้นใยทะเลลายต้นจากที่ทอและผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มาทำการสร้างเป็นผลิตภัณฑ์โคมไฟต้นแบบ แล้วนำมาประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจาก จำนวน 50 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Convenience random sampling) โดยผู้วิจัยเข้าไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่สวนจตุจักรกับผู้ที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) โดยใช้คำถามปลายเปิด (open-ended questions) และวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Convenience random sampling)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจากผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์แนวทางในการวิจัยจากหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยให้ความสำคัญในด้านรูปทรงที่แปลกใหม่และสิ่งแรกที่ต้องคำนึงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยทะเลลายต้นจาก คือ การนำเอาวัสดุผืนผ้าที่ทอจากเส้นใยทะเลลายต้นจากนำมาเป็นส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์โดยดึงจุดเด่นมาใช้เนื่องจากผลิตภัณฑ์ผ้าทอเส้นใยมีความเอกลक्षणนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงามเฉพาะตัวและยังสามารถขึ้นรูปทรงได้ตามโครงสร้างของโคมไฟ ที่มีความสวยงามและทนทาน ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ออกมามีความเป็นทันสมัย มีเอกลักษณ์บอกถึงความเป็นธรรมชาติมากที่สุด และสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับ วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2539) ที่กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยธรรมชาติจะมีส่วนช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม และดูนุ่มนวลมีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเส้นใยทะเลลายต้นจาก พบว่ามีความแข็งแรงและเหนียวที่เหมาะสมนำไปเป็นวัสดุสิ่งทอ สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของจรรยาบรรณ จรรยาธรรม และประทับใจ สิกขา (2555) ที่พบว่าเส้นใยโคนก้านต้นจากที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.45 มิลลิเมตร สามารถที่จะรับแรงดึงสูงสุดได้ถึง 12.80 กิโลกรัมแรง มีความเหมาะสมที่จะนำมาเป็นวัสดุสิ่งทอได้

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ กระบวนการการทำงานในการทำวิจัย แนวคิดที่จะนำมาประยุกต์เกี่ยวกับเส้นใยในงานวิจัยของผู้วิจัย รวมถึงวิธีการทดสอบเส้นใย

2.10.5 ทรงแผล ส่วนเทศ (2555) การศึกษาภูมิปัญญาการทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้ง ในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้การทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี
2. เพื่อศึกษากระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้การทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาภูมิปัญญาการทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี ผู้วิจัยได้เลือกระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพราะจะช่วยให้ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล จากการสัมภาษณ์ จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถซักถามกับผู้ให้ข้อมูลได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน ตรงประเด็นยิ่งขึ้น ข้อมูลที่ได้สามารถตีความให้ความหมายสะท้อนให้เห็นความจริงได้ชัดเจนขึ้น ข้อมูลดังกล่าวที่ได้มาสามารถนำมาประมวล วิเคราะห์หาคำอธิบายต่อปรากฏการณ์การที่เกิดขึ้นในสังคมนั้นได้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผ้าทอพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ จำนวนผ้าทอ 138 ผืน ในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และ อุทัยธานี โดยการเลือกจากกลุ่มชาวบ้านที่ยังคงมีการทอผ้าแบบดั้งเดิมใช้ครั้งเป็นสีแดงย้อมที่โดดเด่น ที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมา จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์การเรียนรู้ผ้าทอจกกลดลายโบราณ ลาวซี-ลาว ครั้ง (บ้านทุ่งก้านเหลือง) ตำบลป่าสะแก อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ได้รับคัดสรรสุดยอด “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ดีเด่นระดับ 5 ดาว จำนวนผ้า 38 ผืน เป็นผ้าฝ้าย 32 ผืน ผ้าไหม 6 ผืน จังหวัดชัยนาท กลุ่มแม่บ้านเกษตรทอผ้า ตำบลเนินขาม อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ได้รับคัดสรรสุดยอด “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ดีเด่นระดับ 4 ดาว จำนวนผ้า 37 ผืน เป็น ผ้าฝ้าย 15 ผืน ผ้าไหม 22 ผืน จังหวัดอุทัยธานี กลุ่มสตรีทอผ้าไหมลายโบราณบ้านโคกหม้อ ตำบล โคกหม้อ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี ได้รับคัดสรรสุดยอด “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ดีเด่นระดับ 5 ดาว จำนวนผ้า 63 ผืน เป็นผ้าฝ้าย 21 ผืน ผ้าไหม 20 ผืน ไหมประดิษฐ์ 22 ผืน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ โดยใช้แนวคำถาม (Guide line) เป็นคำถาม แบบปลายเปิดที่ครอบคลุมและอยู่บนพื้นฐานประเด็นปัญหาการวิจัย การถ่ายภาพและการบันทึก ข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ การถ่ายภาพและการบันทึก ข้อมูล เป็นวิธีการศึกษา ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีการที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ เพราะผู้วิจัยสามารถซักถามและหารายละเอียดของประเด็นปัญหาได้อย่างชัดเจน และตรงประเด็นการสัมภาษณ์ เป็นการซักถามพูดคุยแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์กับผู้สัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองได้ โดยผู้วิจัยใช้แนวคำถาม (Guide line) ที่กำหนด ขึ้นเป็นคำถามแบบปลายเปิดที่ครอบคลุมและอยู่บนพื้นฐานประเด็นปัญหาการวิจัย ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับภูมิปัญญาการทอผ้าของคนในชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ละเอียดถี่ถ้วน และเป็นข้อมูลจริงจรรยาบรรณในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการบนหลักการรักษาสีทมิฬมนุษย์ชนของผู้ให้ข้อมูลเป็นสำคัญ ด้วยการป้องกันสิ่งที่ คาดว่าจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจึงยึด แนวทางการปฏิบัติ คือ การสัมภาษณ์ทุกครั้ง ผู้วิจัยสร้างความไว้วางใจ โดยการแนะนำตนเอง อธิบาย วัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลด้วยความเต็มใจในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัย ขออนุญาตในการบันทึกเสียง และจดบันทึก โดยอธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลทราบว่าข้อมูลที่ได้ทั้งหมดถือเป็นความลับที่ดีที่สุด ระหว่างสัมภาษณ์ถ้าผู้ให้ข้อมูลขอยุติหรือไม่ยินยอมสัมภาษณ์สามารถกระทำได้

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลการสัมภาษณ์ถ่ายภาพและข้อมูลที่บันทึกจากการลงสนามในการวิจัย มาจัด ประเภทให้เชื่อมโยงกับความมุ่งหมาย และขอบเขตของการวิจัยที่ต้องการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ โดยใช้แนวคำถาม (Guide line) เป็นคำถามแบบปลายเปิดที่ครอบคลุมและอยู่บนพื้นฐานประเด็นปัญหาการวิจัย การถ่ายภาพและการบันทึกข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

จากข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัย สามารถอธิบายสิ่งที่เหมือน และสิ่งที่แตกต่างในการศึกษาภูมิปัญญาการทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี พบว่า ใน 3 จังหวัด มีคนไทยที่สืบทอดเชื้อสายลาวครั้งอาศัยอยู่ในชุมชน และยังคงมีการทอผ้าพื้นเมืองแบบดั้งเดิมอยู่ คงรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเองที่สืบทอดมาช้านาน ชาวบ้านของทั้ง 3 จังหวัด เลือกใช้เส้นใยฝ้ายและเส้นใยไหมเป็นวัสดุในการทอ ปัจจุบันไม่นิยมปลูกฝ้ายหรือเลี้ยงไหมเอง เพราะเส้นใยฝ้ายและเส้นใยไหมหาซื้อได้ง่าย อีกทั้งประหยัดเวลา ขั้นตอนในการผลิตวัตถุดิบเส้นใยฝ้ายซื้อจากอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เส้นใยไหมซื้อจากโรงงานจุฬาไหมไทย และชาวบ้านอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ วิธีการเลือกเส้นใยต้องอาศัยประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ต้องคัดเลือกเส้นใยที่มีขนาดใหญ่ ควบแล้ว มีความเหนียว ไม่ขาดง่าย เลื่อนนำมาใช้ทำเส้นยืน เพราะเส้นยืนเป็นเส้นที่ต้องทนต่อการเสียดสี แรงกระแทกของฟืมในขณะทอ ชาวบ้านเลือกใช้อุปกรณ์ในการทอผ้า 2 แบบคือ กี่พื้นเมือง และกี่กระตุก กี่พื้นเมืองมีขั้นตอนวิธีการเตรียมที่อยู่ยากหลายขั้นตอน ใช้ทอผ้าจกหรือขิด กี่กระตุกใช้ทอผ้าพื้น ผ้ามัดหมี่ มีขั้นตอนน้อย ไม่ยุ่งยาก ปัจจุบันจากการศึกษาพบว่า ชาวบ้านทั้ง 3 จังหวัด เลือกใช้สีเคมีในการย้อมเส้นใยฝ้ายและไหม จากผลสรุปการสัมภาษณ์ ชาวบ้านต่างพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า สีเคมีหาซื้อได้ง่าย ใช้งานสะดวก รวดเร็ว สีสด ไม่ตกสี จึงเป็นที่นิยมของคนทั่วไป การย้อมผ้าแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกัน เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี พอน้ำเดือดใส่สีหยดกรวดน้ำสั้กันสีตก จังหวัดชัยนาท แขนในน้ำเดือดใส่สีผสมผงสบู่กับผงเคลือบมัน ใช้ไม้ตำพลิกกลับไปกลับมา เพื่อให้เนื้อสีซึมเข้าเส้นใยได้ดี จังหวัดอุทัยธานี แขนในน้ำเดือดใส่สีผสมผงเคลือบมัน และเกลือพลิกกลับไปกลับมา เกลือจะทำให้สีติดเส้นใยดีขึ้น การย้อมสีเส้นใยต้องอาศัยองค์ความรู้ ประสบการณ์เดิมที่สั่งสมมาใช้ ชาวบ้านจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานีสามารถแบ่งลักษณะของการทอได้ 4 วิธี คือ การทอขิด การทอผ้ามัดหมี่ การทอผ้าจก และการทอผ้าขิด ทั้ง 4 วิธีนี้แสดงถึงเอกลักษณ์ของชุมชนชาวไทยเชื้อสายลาวครั้ง ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ช่างทอในปัจจุบันสามารถทอผ้าได้ทั้ง 4 วิธี ซึ่งทั้ง 4 วิธีนี้ต้องอาศัยประสบการณ์ความชำนาญของช่างทอแต่ละคนที่มี ทักษะ ฝีมือในการทอผ้าพื้นเมืองที่แตกต่างกัน ผ้าทอพื้นเมืองมีทั้งผ้าทอแบบดั้งเดิม และผ้าทอที่สร้างสรรค์รูปแบบขึ้นมาใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยของคนในปัจจุบัน ผ้าทอแบบดั้งเดิมเป็นผ้าทอที่ใช้เทคนิควิธีการทอสีสัน ลวดลายแบบดั้งเดิมทุกอย่างที่ยังคงเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่สืบสานต่อกันมา ลวดลายส่วนใหญ่เป็นลวดลายดั้งเดิมที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยชาวบ้านดูแบบลวดลายและสีสันจากผ้าเก่าที่แต่ละบ้านมีอยู่ ยังคงดำรงรักษาสืบทอดเรื่องของสีสันและลวดลายแบบดั้งเดิม ส่วนผ้าทอที่สร้างสรรค์รูปแบบขึ้นมาใหม่ มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสีสันของผ้าใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เข้ากับยุคสมัยและตามความต้องการของผู้บริโภค การบริหารจัดการองค์กร ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มสมาชิกทอผ้าในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยน

ความรู้ สร้างรายได้ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ผ้าทอพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ ชาวบ้านมีงานทอผ้าอย่างไม่ขาดสาย มีรายได้จากการทอผ้าไปเลี้ยงปากท้องของคนในครอบครัว ใน การถ่ายทอดความรู้การทอผ้าพื้นเมือง ของคนในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานี พบว่าการถ่ายทอดองค์ความรู้ ขั้นตอน วิธีการทอผ้าจากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง เรียนรู้โดยวิธีการเลียนแบบคือ พ่อแม่ หรือปู่ ย่า ตายายทำให้ลูกหลานดูแล้วให้ลูกหลานทำตาม อย่างไรก็ตาม การศึกษาภูมิปัญญาการทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานีทุกวันนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงไป หรือยังคงรูปแบบลวดลายแบบดั้งเดิม สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ที่เป็นตัวตนของคนในชาติ ภูมิปัญญาการทอผ้า องค์ความรู้ที่ได้สั่งสมและสืบทอดมา สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของชาติ ที่ยังคงดำรงอยู่คู่กับประเทศไทยสืบไป

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ ผู้วิจัยได้เข้าใจภูมิปัญญาการทอผ้าพื้นเมืองของคนไทยเชื้อสายลาวครั้ง ในจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท และอุทัยธานีมากขึ้น ทั้งรูปแบบการทอ การย้อมสี ลวดลายของผ้าทอ ซึ่งในแต่ละจังหวัดก็จะมีวิธีที่เหมือนกันและแตกต่างกันไปตามภูมิปัญญาที่สืบทอดมาแต่ละจังหวัด ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยในทำความรู้เหล่านี้ไปพัฒนางานต่อไป

2.10.6 สุภาพร อามิตร และ ธนพรรณ บุญยรัตกลิน (2560) การออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทยจิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทยจิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทยจิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี)

วิธีการดำเนินการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุ รายได้ การตัดสินใจ ราคา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจการออกแบบลายพิมพ์ผ้า จากแรงบันดาลใจศิลปะไทย จิตรกรรมผาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี)

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามแบบเปิด โดยเป็นข้อเสนอแนะความคิดเห็นในการปรับปรุงและพัฒนา

2. การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น

แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เป็นการหาค่า Cronbach's alpha (ครอนแบคอัลฟา) เป็นการหาค่า “สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น” (coefficient of reliability) ซึ่งมีสูตรทางคณิตศาสตร์ ซึ่งค่ายิ่งสูงยิ่งดีเกณฑ์ยอมรับอยู่ที่ 0.7 ขึ้นไป โดยผลการทดสอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้อยู่ที่ 0.73 และในแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไปทั้งหมด

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยคำนวณค่าสถิติโดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550)

สรุปผลการวิจัย

1. ด้านการออกแบบลายพิมพ์ กล่าวคือ ความสวยงามของลายพิมพ์ผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ต้นแบบ ขนาดลายพิมพ์มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้งาน การจัดวางตำแหน่งของลายพิมพ์ทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน การออกแบบลวดลายมีความสำคัญในการสื่อความหมายของผลิตภัณฑ์ต้นแบบชิ้นนี้ พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ด้านการออกแบบลายพิมพ์ อยู่ในระดับมากทุกรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านสีสันทัน กล่าวคือ ความคมชัดของสี ความสวยงามของเอกลักษณ์สีแนวโทนไทย ความกลมกลืนของสี ทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับสีสันทันที่น่าสนใจของผลิตภัณฑ์ เป็นการสร้างความสำคัญในการสื่อความหมายของผลิตภัณฑ์ต้นแบบชิ้นนี้ พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ด้านสีสันทันอยู่ในระดับมากทุกรูปแบบ

3. ด้านเทคนิคการพิมพ์ กล่าวคือ ลวดลายมีความคมชัด สีพิมพ์มีความคงทนต่อการใช้งาน เลือกรูปการพิมพ์ได้เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันมาก เพราะผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาต้องใช้งานได้จริง เทคนิคการพิมพ์เปรียบเหมือนการถ่ายทอดลวดลายลงบนผ้าโดยตรงเพื่อสื่อสารลวดลายผ่านการมองและการใช้งาน พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ด้านเทคนิคการพิมพ์อยู่ในระดับมากทุกรูปแบบ

4. ด้านวัสดุ กล่าวคือ ความเหมาะสมของเนื้อผ้าที่นำมาใช้ แม้พิมพ์มีความคงทนต่อการใช้งาน ความละเอียดของสีเมื่อสัมผัส ทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน วัสดุทุกอย่างที่ใช้ในการผลิตผ้าคลุมไหล่ต้องมีมาตรฐานที่เหมาะสมกับการใช้งาน พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ด้านวัสดุอยู่ในระดับมากทุกรูปแบบ

5. ด้านประโยชน์ใช้สอย กล่าวคือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันง่ายต่อการดูแลรักษาและทำความสะอาด ทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เมื่อใช้งานจริง เพราะผลิตภัณฑ์ต้องตอบโจทย์ผู้ใช้งานตามความเป็นจริง การดูแลรักษาจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเมื่อผู้ใช้ปฏิบัติตามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ด้วย พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ด้านการออกแบบลายพิมพ์อยู่ในระดับมากในทุกรูปแบบ

ผู้วิจัยนำมาประยุกต์กับงานวิจัย คือ ถึงแม้จะเป็นการออกแบบลายพิมพ์ผ้า ไม่ใช่การทอเหมือนงานของผู้วิจัย แต่งานวิจัยนี้ก็ทำให้ผู้วิจัยได้ความรู้และแนวคิดในการออกแบบลวดลายจากแรงบันดาลใจศิลปะไทยจิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี) ซึ่งมีความใกล้เคียงกับงานออกแบบของผู้วิจัยที่ต้องออกแบบลายทอโดยการใช้ทุนทางวัฒนธรรม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้กำหนดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน
- 3.2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน
- 3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลานที่พัฒนา

สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยโดยการใช้วิจัยเชิงคุณภาพ โดยแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย

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

3.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน

การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจคุณลักษณะ คุณสมบัติ ของไบโกลาน การพัฒนาวัสดุ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากไบโกลานในรูปแบบต่างๆ ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบหลักในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาคุณสมบัติของไบโกลาน โดยศึกษาจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับไบโกลาน เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะ คุณสมบัติ แนวทางและวิธีการต่างๆ ที่ได้มาซึ่งการใช้ประโยชน์ของไบโกลาน
2. ศึกษาเส้นใยธรรมชาติและ การใช้ประโยชน์ต่างๆ จากไบโกลาน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเส้นใย เพื่อให้ทราบถึงวิธีและขบวนการการผลิต ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับเส้นใย และขีดจำกัดในการดำเนินงาน

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เฉพาะด้านเส้นใยธรรมชาติ ในการประยุกต์ใช้เส้นใยธรรมชาติสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเส้นใยธรรมชาติ ในการประยุกต์ใช้เส้นใยธรรมชาติสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน (ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง : มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านวิชาการในสาขามากกว่า 10 ปีขึ้นไป) ได้แก่

1. ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร หัวหน้าสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยี- คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth-Interview) และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลร่วมกับข้อมูลภาคเอกสารและภาคสนาม และร่วมกับการสังเกต จากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการบรรยาย

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูล (Data Collection) ขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะคุณสมบัติเส้นใย กำหนดแนวทางเพื่อหาความเหมาะสมในการพัฒนาเส้นใย โดยทำการสัมภาษณ์ ทำการจดบันทึก ถ่ายภาพและนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการสรุป

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเส้นใยธรรมชาติ มาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3.2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

ศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์จากไบลาน เพื่อทำความเข้าใจวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ แนวความคิด ความเหมาะสม ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และงานหัตถกรรม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาการข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์และงานหัตถกรรม โดยศึกษาจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เพื่อให้ทราบถึงหลักการ แนวทางและวิธีการต่างๆ อย่างถูกต้อง

2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้ใบลาน โดยการใช้ประโยชน์ รูปแบบและเทคนิคต่างๆ ที่ได้ศึกษามา นำมาสร้างสรรค์ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ โดยพบผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบที่มีผลงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน (ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง : มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านวิชาการในสาขามากกว่า 15 ปีขึ้นไป) (อ้างใน นิรัช สุดสังข์ 2548 : 48)

1. ดร.รสา สุนทรายุทธิ หัวหน้าสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมัน อาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.มียอง ซอ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เรื่องออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ ซึ่งจะนำไปใช้สำหรับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการสัมภาษณ์ในเชิงลึก (Indepth-Interview) และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลร่วมกับข้อมูลภาคเอกสารและภาคสนามที่ผู้วิจัยได้รวบรวมมาในตอนต้น ร่วมกับแบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale)

โดยแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale) ของผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีคุณสมบัติของกระบวนการประเมิน ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.2.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.2.3.1 สร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สิ่งทอ โดยอาศัยทฤษฎี หลักการที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร บทความ เว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ตามกระบวนการที่ถูกต้องและความเป็นไปได้ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่มีความเหมาะสมสำหรับการออกแบบ

3.2.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย (Index of item Objective Congruence : IOC) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผศ.ดร.ธีรชาติ เลิศชำของกุล อาจารย์ประจำสาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ผศ.ดร.ณิ ธนวัฒน์ อาจารย์ประจำสาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1	คะแนน	สำหรับข้อความที่สอดคล้องกับเนื้อหา
0	คะแนน	สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับเนื้อหา
-1	คะแนน	สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

จากคะแนนนำผลการพิจารณามาคำนวณด้วยสูตร

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

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยข้อความที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าข้อความนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ (วิชานถ ทิวะสิงห์ 2548 : 107)

นำแบบสอบถามและตารางที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

4.51 – 5.00	หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวของผู้วิจัยเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ในกระบวนการทางการออกแบบและงานหัตถกรรม เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ ความสวยงามและตรงกับวัตถุประสงค์ตามที่คุณวิจัยกำหนดไว้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน และนำแบบที่ได้ไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ คัดเลือก แนะนำ ให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอ้างอิงจากกรอบแนวความคิดเพื่อการออกแบบ

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถาม เลือกจากระดับความต้องการ 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช จำนวน 40 คน (ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling))

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ความคิดเห็นของผู้บริโภค จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ประเมินตามแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale)

โดยแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale) มีคุณสมบัติของกระบวนการประเมิน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใดได้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.51 – 3.50	หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.3.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.3.3.1 สร้างแบบสอบถามการศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการประเมินงานออกแบบ ของ (นิรัช สุดสังข์. 2557 : 80) ดังนี้

การวิเคราะห์และวิพากษ์วิจารณ์ (Analyze and Criticize)

วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- ความงาม (Aesthetics)
- เออร์กอนอมีกส์ (Ergonomics)
- การเลือกใช้วัสดุ (Choice of Material)
- ราคา (Cost)
- โครงสร้าง (Construction)
- การใช้พลังงาน/ทรัพยากร (Use of Energy/Resources)
- สุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety)

ผลกระทบจากการออกแบบ

- ผลกระทบส่วนบุคคล (Effects on Individuals)
- ผลกระทบต่อสังคม (Effects on Society)
- ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ (Effects on Economic)
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (Effects on Environments and the Natural World)

อิทธิพลของการออกแบบ

- สังคม (Society)
- วัฒนธรรม (Culture)
- ประวัติศาสตร์ (History)
- สิ่งแวดล้อม (Environments)
- เทคโนโลยี (Technology)
- เศรษฐกิจ (Economic)
- แฟชั่น (fashion)

3.3.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ และตามกรอบแนวคิดในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิจัย (Index of item Objective Congruence : IOC) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผศ.ดร.กฤษณา คิตดี อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผศ.ดร.ธีรชาติ เลิศชำซองกุล อาจารย์ประจำสาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ผศ.ดารณี ธนวัฒน์ อาจารย์ประจำสาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1	คะแนน	สำหรับข้อความที่สอดคล้องกับเนื้อหา
0	คะแนน	สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับเนื้อหา
-1	คะแนน	สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

จากคะแนนนำผลการพิจารณามาคำนวณจากสูตร

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

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
R	หมายถึง	คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยข้อความที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าข้อความนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ (วิชานถ ทิวะสิงห์ 2548 : 107)

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช จำนวน 40 คน กลับมาสรุปผลที่ได้ในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณ

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประเมินความคิดเห็น โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอ้างอิงจากกรอบแนวคิดการประเมินงานออกแบบ

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

และแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถาม เลือกระดับความต้องการ 5 ระดับ ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม มาสรุปและแปลผลโดยการบรรยาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่องการศึกษาประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละขั้นตอนเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องตาม
วัตถุประสงค์ ดังนี้

- 4.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน
- 4.2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน
- 4.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลานที่พัฒนา

4.1 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ 1. การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์ จากไบโกลาน

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา
คุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน โดยการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การ
จดบันทึกข้อมูล ณ กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ
คุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลานของกลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้
ศึกษาข้อมูลทั้งจากหนังสือและ ผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยธรรมชาติ ซึ่งผลการวิเคราะห์การศึกษา
คุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน สรุปได้ดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบโกลาน จากการลง พื้นที่สัมภาษณ์ ณ กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช



ภาพที่ 4.1 วิถีชีวิตชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://banlaemhomestay.com/index.php/about> (20 ธันวาคม 2562)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช เป็นตำบลที่หมู่บ้านส่วนใหญ่อยู่ติดชายฝั่งทะเล ประชาชน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการประมง โดยเฉพาะประชาชนในหมู่ที่ 14 และหมู่ที่ 15 คนในชุมชนส่วนมากเป็นคนไทยมุสลิม ประกอบอาชีพประมงมาตั้งแต่ดั้งเดิม ได้ใช้ยอดลานที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาทำเป็นเส้น แล้วตากแห้ง เรียกว่า “หางอวน” จากนั้นก็นำมาทอเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการหาปลา โดยใช้ติดที่ปลายอวนในแต่ละหลัง และนำมาใช้เย็บเป็นถุงเพื่อใช้ดักกุ้งตัวเล็กๆ ที่นำมาทำกะปิ ซึ่งเรียกกันว่า “กุ้งเคย”



ภาพที่ 4.2 กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

ต่อมาวัตถุ ประสงค์ในการใช้งานเปลี่ยนไป เนื่องจากชาวประมงนำโหลนมาใช้ในการทำอวน แต่ก็ยังมีการทอหางอวนขายอยู่ทั่ว ๆ ไป ประมาณ 100 หลังคาเรือน โดยใช้กรรมวิธีแบบพื้นบ้านซึ่งทำกันมาแต่โบราณ นอกจากหางอวนจะนำไปใช้ประโยชน์ในการลากกุ้งเคยทำกะปิแล้ว ยังเอามาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ใช้สอยได้อย่างดีด้วย เช่น ทำกระเป๋าถือแบบต่างๆ ทำหมวกสุภาพบุรุษ สุภาพสตรี ของจดหมายและที่รองจาน ตลอดจนของที่ระลึกอื่นๆ อีกมาก และมีชาวจีนนำโหลนที่ทอเป็นผืนมาตัดเป็นเสื้อผ้าเพื่อใช้สำหรับແທ່ศพของคนจีน



ภาพที่ 4.3 สัมภาษณ์คุณจินดา เลหาวิวัฒน์ ประธานกลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนึ่ง เส้นลานที่นำมาใช้ทอหางอวนยังใช้เทคนิคการจักสานแบบอื่น เช่น การถัก เป็นลวดลายได้อีกด้วย ผลิตภัณฑ์ที่ถักด้วยเส้นลานนี้ มีความเหนียวทนทาน ยืดหยุ่นตัวได้ดี ไม่เปื่อยยุ่ยง่าย และไม่เป็นเชื้อรา ในปี 2537 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเล็งเห็นว่า หางอวนเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นงานฝีมือที่ผลิตเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่สมควรอนุรักษ์ไว้ จึงได้เข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์หางอวนนี้สืบทอดและเป็นที่ยุติกรรมแพร่หลายต่อไป



ภาพที่ 4.4 การขึ้นกี่สำหรับทอเส้นใยหางอวน กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมกุล (20 ธันวาคม 2562)

การทอหางอวนเป็นภูมิปัญญาที่มีเฉพาะ บ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช เท่านั้น ปัจจุบันเหลือเพียง 1 กลุ่ม ที่ยังคงทำกันอยู่ คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์หางอวนบ้านหน้าทับ อันเหลือสมาชิกแค่ 15 กลุ่มหลังคาเรือน มีคนที่ยังทำอยู่เพียง 15 คนเท่านั้น

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า การทอใบลานหรือที่เรียกว่าการทอหางอวนเป็นงานหัตถกรรมหนึ่งเดียวในไทย ที่เกิดจากการถักทอผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากวิถีประมงสู่การพัฒนาเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ใช้ในชีวิตประจำวัน อันเป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยและกำลังจะเลือนหายไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกและวัสดุที่ทันสมัยมากขึ้น การทอหางอวนถือเป็นเสน่ห์ที่แปลก สวยงามและพบเห็นได้น้อย อีกทั้งยังมีความเป็นมาอย่างยาวนาน สมควรแก่การเผยแพร่ให้รู้จักและอนุรักษ์ให้คงอยู่สืบไป

4.1.2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาการทอใบลานหรือการทอหางอวน

การวิเคราะห์การทอเส้นใยใบลานหรือการทอหางอวนในรูปแบบเดิมของกลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนา ยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าทางการตลาดให้สูงขึ้น ซึ่งผลการวิเคราะห์มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์การทอเส้นใยใบลานรูปแบบเดิมของกลุ่มทอทางอวนบ้านหน้าทับ

รูปแบบ	ภาพประกอบ	การวิเคราะห์	การแก้ไขและการพัฒนาเพิ่มเติมใหม่
การต่อเส้นใย		<ul style="list-style-type: none"> เส้นใยมีลักษณะไม่ยาวมาก จึงต้องมีการต่อเส้นใยโดยใช้การผูกปม ทำให้ปมมีขนาดใหญ่และปลายเส้นใยเหลือเป็นจำนวนมาก ทำให้เมื่อนำไปทอ ผืนผ้าไม่เรียบสม่ำเสมอทั้งผืน และไม่สวยงาม 	<ul style="list-style-type: none"> แก้ไขด้วยการผูกแบบเงื่อนพิรอด (Hercules knot) ซึ่งปมที่ได้จะมีขนาดเล็กและมีความแข็งแรง แน่นหนา ส่วนปลายของเชือกจะใช้วิธีตัดให้ ใกล้กับบริเวณปมมากที่สุด เพื่อให้ปมเหลือน้อยที่สุด
การทอ		<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะการทอเส้นใยจะห่างกัน ทำให้แลดูไม่แน่นหนา เกิดจากปัญหาความกว้างของช่องซี่ของกี่ทอ รวมทั้งการนำเส้นใยทางอวนมาใช้ทั้งเส้นตั้งและเส้นพุ่งจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผืนเส้นใยมีความหยابกระด้างสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ประยุกต์ใช้ซี่ของกี่ทอที่มีความถี่มากขึ้นและใช้วิธีออกแรงทอในการกระทบ กี่ทอให้แรงขึ้น และใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นยืนในการทอ จึงทำให้ผืนเส้นใยมีความแน่นขึ้น ทำให้ลด ความหยากกระด้างของผืนเส้นใยลงได้
ลวดลาย		<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันไม่มีการทอแบบลวดลายในผืนเส้นใยจะปรากฏการทอแบบผืนเรียบ เนื่องจากเน้นความไวในกระบวนการผลิต ทำให้ชิ้นงานขาดมิติทางด้านความสวยงาม ไม่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ออกแบบสร้างสรรค์ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชุมชนที่สะท้อนความเฉพาะท้องถิ่นใหม่ ปรากฏความสวยงามแปลกใหม่จากท้องตลาด เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจขึ้น
สีสันทัน		<ul style="list-style-type: none"> ปรากฏการมุงเน้นกระบวนการใช้สีธรรมชาติในขั้นตอนการผลิตเส้นใย ทำให้ขาดสีสันทันที่เข้ามาช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับชิ้นผืนเส้นใย 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มกระบวนการสร้างสีสันทัน เพื่อให้มีศักยภาพในการสร้างสรรค์ลวดลายที่เพิ่มขึ้นและเพื่อการสร้างความน่าสนใจให้เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่า การต่อเส้นใย โดยปัจจุบันทางกลุ่มไม่ใช้การผูกปมแบบง่าย ๆ ทำให้ปมมีขนาดใหญ่ และปลายเส้นใยเหลือเยอะเกินไป แก้ไขด้วยการผูกแบบเงือกพิรอด ซึ่งจะได้ปมที่เล็กกว่า มีความแข็งแรงและแน่นกว่า ปลายเชือกใช้วิธีตัดให้ใกล้ปมมากที่สุด ให้เหลือปมน้อยที่สุด การทอเส้นใยต่างกันเกินไป ทำให้ผืนเส้นใยดูไม่แน่น เนื้อที่ได้มีความหยابกระด้าง ผู้วิจัยใช้สีที่ชืดกันมากขึ้นและกระทบก็ทอให้แน่นขึ้น รวมทั้งใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นใยยืนแทนการใช้เส้นใยโบราณ ปัจจุบันทางกลุ่มไม่มีการทอแบบลวดลาย จะทอเป็นแบบผืนเรียบเท่านั้น ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบสร้างสรรค์ลวดลาย ที่เป็นลายเฉพาะขึ้นมาใหม่ ให้สวยงาม แปลกใหม่และไม่ซ้ำกับท้องตลาด และจะเลือกใช้สีเส้นตามแนวทางลวดลายและให้ตรงกับเทรนการออกแบบมากขึ้น

4.1.3 ผลการวิเคราะห์การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากโบราณ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

4.1.3.1 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัญหาต่างๆ และแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากโบราณ กับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเส้นใยและสิ่งทอจำนวน 3 ท่าน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปผลได้ ดังนี้



ภาพที่ 4.5 ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร หัวหน้าสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร มีความคิดเห็นว่าเส้นใยเก่าเองก็มีความสวยงามมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นอยู่แล้ว แตกต่างจากเส้นใยอื่นๆ อีกทั้งไม่ได้มองว่าตำหนิต่างๆ จะเป็นประเด็นที่มากเกินไปถ้านำไปทำกระเป๋าหรือของใช้ที่ไม่ใช่เสื้อผ้า แต่ทั้งนี้ถ้าอยากได้รูปแบบของเส้นใยใหม่ตามที่ผู้วิจัยต้องการ ก็อาจจะลองนำโบราณสไปตีกับเครื่องตีเส้นใย แล้วนำเส้นใยที่ได้ไปปั่นผสมฝ้าย ก็จะได้เส้นใยโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมฝ้ายที่แตกต่างจากปัจจุบัน เป็นอีกแนวทาง แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะเส้นใยที่ได้ด้วยว่าจะดำเนินการในรูปแบบนี้ต่อไปได้หรือไม่



ภาพที่ 4.6 ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์
สิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนครและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ มีความคิดเห็นว่าเส้นใยเดิมมีความเป็นเอกลักษณ์ ไม่เหมือนใครในท้องตลาดและดีอยู่แล้ว อยากให้รักษาภูมิปัญญาตรงนี้ไว้ แต่ให้ทอให้แน่นมากขึ้นและลองหาวิธีการผูกปมที่เล็กและเนียนขึ้น ในส่วนของการจะทำเส้นใยโบลานขึ้นมาใหม่โดยการตีเส้นใยแล้วนำไปปั่นนั้น ผู้เชี่ยวชาญคิดว่าเป็นไปไม่ได้ เพราะตัวผู้เชี่ยวชาญเองเคยได้ทำงานกับโบลานมาก่อน จึงทราบว่าโบลานมีลักษณะแข็ง ปั่นยาก เส้นไม่ละเอียด แต่หากต้องการจะให้เกิดความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิมแนะนำให้มุ่งไปที่การทอดีกว่า โดยใช้เส้นใยใหม่หรือฝ้ายเป็นเส้นยืน และใช้เส้นใยธรรมชาติเป็นเส้นพุ่ง ก็จะทำให้เกิดความแตกต่างสวยงามขึ้น อีกทั้งยังลดความกระด้างและแข็งของผืนเส้นใยได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ มีความคิดเห็นว่เส้นใยเก่ามีความแข็งแรงมาก อีกทั้งยังมีเอกลักษณ์ในตัวของมันเองอยู่แล้ว ให้ใช้เส้นใยตัวเดิมนี้ได้เลย โดยปรับปรุงและพัฒนาแค่ การทอและการต่อเส้นใยให้เหลือปมน้อยลง เพราะผู้เชี่ยวชาญคิดว่าการตีเส้นใยแล้วนำไปปั่นกับด้าย เป็นไปไม่ได้ เพราะตัวเส้นใยแข็ง มีคัม หรือรอยหยักของเส้นใยน้อยซึ่งจะทำให้เส้นใยไม่เกาะติดกับ ฝ้ายหรือติดได้น้อยมาก เมื่อใช้ไปนานๆ ก็จะหลุดเหลือแต่ฝ้าย ถ้าจะทำจริงๆ ในขั้นตอนการปั่นก็ต้อง ใช้การตีเส้นใยจำนวนมากเพื่อการหลุดและไม่เกาะติด เพื่อให้ตีเส้นใยได้มากที่สุด ในมุมมองทางด้าน วิศวกรรมสิ่งทอ หากมีส่วนผสมในส่วนของเส้นใยหลักน้อยกว่า 50% ของเส้นใยรอง ก็จะไม่นับว่ามัน คือเส้นใยนั่นๆ เช่นในกรณีของผู้วิจัย หากเส้นใยโบลานติดน้อยกว่า 50% ของฝ้ายก็จะไม่ถือว่าเป็นเส้นใย ที่ได้คือเส้นใยโบลาน แต่เป็นเส้นใยฝ้าย ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ใช้การทอโดยใช้ฝ้ายเป็นเส้นยืน และ เส้นใยโบลานเป็นเส้นพุ่งมากกว่า แบบนี้ยังถือได้ว่าเป็นการผสมกันระหว่างสองเส้นใยแบบ 50:50





สรุปผลการวิเคราะห์ จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเส้นใย จำนวน 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าเส้นใยเดิมคืออยู่แล้ว มีความเป็นเอกลักษณ์ ไม่เหมือนใคร ให้พัฒนาจากเส้นใยเดิมได้เลย โดยอาจจะใช้เส้นใยฝ้ายหรือไหมเป็นเส้นใยยืนแทน เพื่อให้เกิดความ สบายงามและลดความแข็งแรงต่างมากขึ้น ในส่วนของการพัฒนาเส้นใยขึ้นมาใหม่ ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ และ ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ มีความคิดเห็นตรงกันว่าไม่สามารถเป็นไปไม่ได้ เพราะเส้นใยโบลานไม่มีคุณสมบัติเพียงพอต่อการปั่นเส้นใย ในส่วนของ ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร แนะนำให้ทดลองดูได้ แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของเส้นใยที่ได้ด้วย

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการวิเคราะห์ ผู้วิจัยไม่ได้ทิ้งในส่วนของเส้นใย เดิมที่จะพัฒนาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ก็มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเส้นใยรูปแบบใหม่ให้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยิ่งขึ้น โดยการตีเส้นใยโดยเครื่องตีเส้นใยของสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยสามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปผลได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางสรุปผลการทดลองการตีเส้นใย

ลักษณะเส้นใย	ลักษณะการตี	คุณสมบัติ	ปัญหาและอุปสรรค
	ใช้ส่วนของสัน โบลานซึ่งมี ความแข็ง เข้า เครื่องตีย่ำ หลายๆ ครั้ง	ได้เส้นใยตรง ยาว มีขนาดเล็ก	- ส่วนที่ใช้คือสันของโบลานซึ่งเป็นส่วนที่มีน้อย ต้องใช้โบลานจำนวนมากในการได้มาซึ่งส่วนนี้เป็นการทำให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยไร้ค่า - สันโบลานมีคุณสมบัติที่แข็ง ยากต่อการตี และต้องตีย่ำๆ หลายครั้ง
	ใช้ส่วนของ โบลานในการตี โดยการย่ำ 2-3 ครั้ง	เส้นใยหนา ไม่ ละเอียด ยังไม่มี คุณสมบัติมาก พอ ที่จะนำไป ปั่นได้	- ส่วนโบลานมีความแข็ง ตียากและเครื่องที่ใช้ตีไม่เหมาะสมกับการตีวัสดุที่แข็งเกิน - เส้นที่ได้ยังใหญ่เกินไป ไม่สามารถนำไปปั่นได้
	ใช้ส่วนของ โบลานในการตี โดยการย่ำ 4-5 ครั้ง	ได้เส้นใยที่ตีกว่า การตี 2-3 ครั้ง แต่ไม่มีคุณสมบัติ มากพอที่จะ นำไปปั่นได้	
	ใช้ส่วนของ โบลานในการตี โดยการย่ำ หลายๆ ครั้ง จนได้เส้นใยที่มี ขนาดเล็ก	ได้เส้นใยขนาด เล็ก สั้นละเอียด มีรอยหยักหรือ คิมน้อย พอจะ นำไปปั่นร่วมกับ เส้นใยอื่นได้ แต่ ก็ยังไม่ มีประสิทธิภาพ มากพอ	- การตี ต้องย่ำหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะได้เส้นใยที่เล็กและละเอียดมากพอ ทำให้เสียเวลา ได้เส้นใยน้อย เป็นการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยไร้ค่า - เส้นใย สามารถนำไปปั่นได้แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพมากพอ หากจะทำไปปั่นกับเส้นใยอื่นๆ ต้องใช้เส้นใยจำนวนมาก เพราะเส้นใยมีรอยหยักน้อย ต้องเพื่อการตกลงระหว่างการบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลักษณะเส้นใย	ลักษณะการตี	คุณสมบัติ	ปัญหาและอุปสรรค
			<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ปั่นได้แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพพอ ในระหว่างการนำไปใช้เส้นใยก็อาจจะหลุดไปเรื่อยๆ จนไม่เหลือ - เส้นใยยังคงค่อนข้างหยาบ ไม่อ่อนนุ่ม หากปั่นออกมาและนำไปทำผลิตภัณฑ์อาจเกิดการระคายเคืองผิวหนังระหว่างการใช้ได้

สรุปผลการวิเคราะห์จากการทดลอง ผู้วิจัยได้ลองตีเส้นใยโบลานโดยใช้ทั้งใบและสันใบพบว่าโบลานเป็นใบไม้ที่หนาและแข็งแรงมาก ต้องใช้การตีซ้ำหลายๆ ครั้ง เส้นใยที่ได้ออกมาแล้วยังไม่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะนำไปปั่นผสมกับเส้นใยอื่นๆ ได้ วิธีที่ดีที่สุด คือการใช้ส่วนของโบลานในการตีโดยการย้ำหลายๆ ครั้ง จนได้เส้นใยที่มีขนาดเล็ก สั้นละเอียด แต่มีรอยหยักหรือคิมน้อย ไม่มีประสิทธิภาพมากพอที่จะนำไปปั่นผสมกับเส้นใยอื่นได้ และตามมาด้วยปัญหาและอุปสรรคในส่วนของ การตี ต้องตีซ้ำหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะได้เส้นใยที่เล็กและละเอียดมากพอ ทำให้เสียเวลา ได้เส้นใยน้อย ไม่คุ้มค่า เป็นการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยไร้ค่า, เส้นใย ต้องใช้เส้นใยจำนวนมาก เพราะเส้นใยมีรอยหยักน้อยต้องเพื่อการตกหล่นระหว่างการปั่น ในกรณีที่ปั่นได้แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพมากพอ ในระหว่างการนำไปใช้เส้นใยก็อาจจะหลุดไปเรื่อยๆ จนไม่เหลือ และสุดท้ายเส้นใยยังคงค่อนข้างหยาบ ไม่อ่อนนุ่ม หากปั่นออกมาและนำไปทำผลิตภัณฑ์อาจเกิดการระคายเคืองผิวหนังระหว่างการใช้ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการ ศึกษาและวิเคราะห์ในส่วนของเส้นใยเดิมโดยการทอเส้นใยผสมฝ้ายตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญต่อไป

4.1.3.2 ขั้นตอนการศึกษาการทอโบลานหรือการทอหางอวน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านเส้นใยธรรมชาติและ การทอ โดยศึกษาข้อมูลจากการวิเคราะห์การทอเส้นใยโบลานหรือการทอหางอวนในรูปแบบเดิมของกลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเส้นใยธรรมชาติและ การทอ โดยการนำข้อควรปรับปรุงรวมทั้งคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมามาพัฒนา เพื่อให้ได้เส้นใยและรูปแบบการทอที่เหมาะสม สวยงามและนำไปใช้งานและยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มมูลค่ามากขึ้น ง่ายต่อการนำมาสร้างสรรค์ตกแต่งผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ตามตารางที่ 4.3 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษารูปแบบการทอที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

รูปแบบการทอ		
<p>การทอผสม ฝ้าย 50% ใยลาน 50% แบบ สลับชั้นลง</p>		<p>➢ การใช้เส้นยืน (เส้นตั้ง) เป็นฝ้าย และเส้นพุ่ง (เส้นนอน) เป็นเส้นใยใยลานทอแบบสานขัดกัน เป็นผืนทอที่ไม่มีลวดลาย เรียบธรรมดา ผืนผ้าที่ได้มีความนุ่มมากขึ้นและปรากฏความแข็งแรงต่างลดลงจากเดิม</p>
<p>การทอผสม ฝ้าย 60% ใยลาน 40% แบบ สลับเส้นใย</p>		<p>➢ การใช้เส้นยืน (เส้นตั้ง) เป็นฝ้าย และเส้นพุ่ง (เส้นนอน) เป็นเส้นใยใยลานที่ใช้วิธีการผูกสลับกันกับเส้นฝ้าย เมื่อทอจะเกิดเป็นลวดลายเส้นใยที่สลับไปมา เกิดเป็นความสวยงาม ช่วยลดความแข็งแรงต่าง</p>
<p>การทอผสม ฝ้าย 75% ใยลาน 25% แบบ ซ้อนเส้นใย</p>		<p>➢ การใช้เส้นยืน (เส้นตั้ง) เป็นฝ้าย และเส้นพุ่ง (เส้นนอน) เป็นเส้นใยใยลานที่ถูกทอแบบสลับทับกันควบคู่ไปกับเส้นฝ้าย เป็น 2 เส้นใยที่ทอผสมกันในตัวเส้นพุ่ง ทำให้ได้ผืนผ้าทอที่มีความหนาและแข็งแรงขึ้น</p>
<p>การทอผสม ฝ้าย 50% ใยลาน 50%แบบ สร้างลวดลาย</p>		<p>➢ การใช้เส้นยืน (เส้นตั้ง) เป็นฝ้าย และเส้นพุ่ง (เส้นนอน) เป็นเส้นใยใยลาน โดยวางการทอให้เกิดเป็นลักษณะของลวดลาย ที่ประยุกต์จากเทคนิคการทอลับวัสดุ จนเกิดความโดดเด่น และช่วยลดความแข็งแรงต่างของเส้นใยใยลานได้</p>

สรุปผลการวิเคราะห์การศึกษาการทอใยลานหรือการทอทางอวน ลักษณะการทอใยลานสามารถขึ้นรูปด้วยกระบวนการทอได้ 4 รูปแบบ โดยอาศัยการพัฒนาวิธีการทอผสมฝ้ายแบบสร้างสรรค์ลวดลาย มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการออกแบบ เพื่อสร้างความแปลกใหม่ และช่วยสร้างคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผืนผ้าทอที่พัฒนาใหม่ให้เกิดการผสมผสานกัน ซึ่งจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนของการสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรมได้สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ 2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาตามกรอบแนวความคิดและทฤษฎีการศึกษา เพื่อหาแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน สรุปได้ ดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบโลก 2020

หนึ่งในขั้นตอนการศึกษาด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านเทรนด์การออกแบบโลก 2020 เกี่ยวกับสีและแนวความคิดในการออกแบบ เพื่อนำการวิเคราะห์ที่ได้ไปพัฒนาสู่การออกแบบลวดลายและผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน เพื่อให้ได้การออกแบบที่ตรงกับเทรนด์และมีความทันสมัยเข้าถึงผู้บริโภคในยุคปัจจุบันได้ โดยศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้



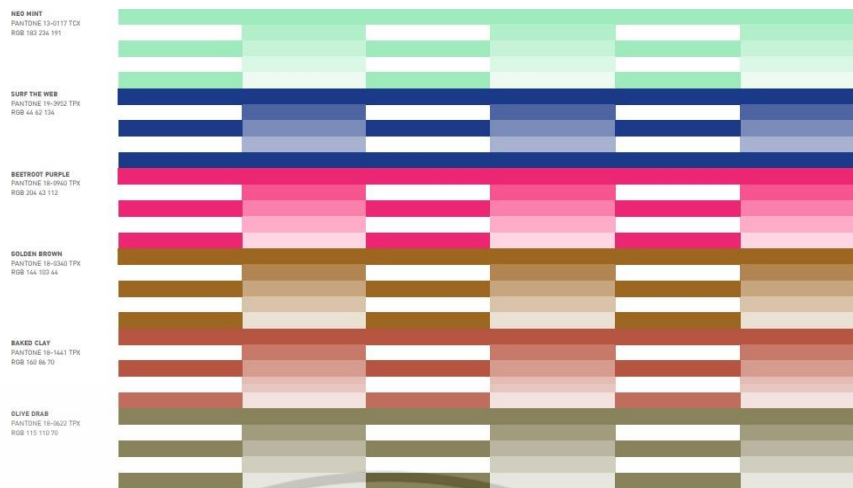
ภาพที่ 4.8 แฟชั่นที่มาพร้อมกับเทรนด์สี 2020

ที่มา : <https://shopspotter.in.th/content/color-trends-2020>

(20 ธันวาคม 2562)

สี หนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่ใช้สื่อสารความสดใหม่ในแต่ละปี สำหรับปี 2020 ซูวาดเดน (Sue Wadden) ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดด้านสีแห่ง Sherwin-Williams บริษัทผู้ผลิตสีที่ทำการศึกษาวิจัยจากวัฒนธรรมป๊อปคัลเจอร์ทั่วโลกมองวิวัฒนาการด้านสีจากปีที่ผ่านมาว่าในปีนี้ประเด็นที่สำคัญคือ การสร้างความสมดุลของวิถีชีวิตร่วมสมัย โดยจะเป็นปีแห่งการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเน้นไปที่การเตรียมพร้อมสำหรับศตวรรษใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 เทรนด์สี 2020

ที่มา : https://web.tcdc.or.th/media/publication_lang_file/207/TREND_2020_17-09-2019.pdf (20 ธันวาคม 2562)

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบด้านแนวความคิดปี 2020 กับความเกี่ยวข้องในงานวิจัย

แนวความคิด	รายละเอียดข้อมูล	ความเกี่ยวข้องกับการวิจัย
<p>ผู้คน Population</p>	<p>ผู้บริโภคยุคใหม่ ยึดมั่นในความเชื่อและประสบการณ์ที่ผู้บริโภคสามารถส่งผ่านชีวิตของพวกเขา ซึ่งเรียกว่าสไตล์ที่มีมุมมองความคิด แปรนติจึงต้องทำหน้าที่เป็นผู้มีส่วนร่วมต่อสังคมที่สามารถสร้างสายสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างผู้บริโภคและแบรนด์ ผู้บริโภคในยุคปัจจุบันมีส่วนในการกำหนดทิศทางความต้องการของตนเองผ่านแบรนด์ ด้วยความคาดหวังต่อแบรนด์ที่สูงขึ้นตั้งแต่การผลิต การแสดงจุดยืน การไม่เพิกเฉยหรือทำในสิ่งที่ถูกที่ควร เพื่อช่วยแก้ปัญหาสังคมหรือการเมืองอย่างมีทิศทาง การเดินทางต่อไปหรือการอยู่รอดไม่ใช่แค่เรื่องสินค้า แต่กลับ</p>	<p>งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานที่ผู้วิจัยมีจุดยืนอย่างชัดเจนในความต้องการอนุรักษ์งานหัตถกรรมพื้นถิ่นของภาคใต้ ที่นับวันจะเลือนหายไป ไม่มีผู้สืบทอดรุ่นใหม่และเหลืออยู่เพียงแห่งเดียวเท่านั้น เพื่อที่จะให้งานหัตถกรรม ภูมิปัญญาอันทรงคุณค่านี้อยู่คู่คนรุ่นหลังต่อไป อีกทั้งตัววัสดุก็เป็นวัสดุจากธรรมชาติที่ไม่ได้ทำลายสิ่งแวดล้อม อันสอดคล้องกับกระแสการลดสภาวะโลกร้อนที่กำลังเป็นวาระสำคัญ ซึ่งเป็นการช่วยแก้ปัญหาสังคมและเป็นการสร้างจุดยืนร่วมกับผู้บริโภคในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

แนวความคิด	รายละเอียดข้อมูล	ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย
สังคมและวัฒนธรรม Social & Culture	<p>อยู่ที่การสร้างอารมณ์ร่วม และการมีจุดยืนฝั่งเดียวกับกลุ่มผู้บริโภค</p> <p>ปีแห่งจุดปะทะของความหลากหลายทางชนชาติ วัฒนธรรมตลอดจนรสนิยมความชอบ พื้นที่แห่งการยืนหยัดและการเปิดใจเพื่อรับ อัตลักษณ์ทางชนชาติและเชื้อชาตินั้น นำมาซึ่งสถานการณ์ที่ไม่ว่าใครจะอยู่ที่ไหน ก็สามารถแสดงความคิดเห็นที่ทั้งโลกต้องรับฟัง ในปี 2020 การออกแบบจะเข้าไปเพื่อสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ในระดับท้องถิ่น ชุมชน รวมถึงการสร้างรากฐานจากหน่วยเล็กให้แข็งแกร่ง ก่อนเสริมความสามารถให้ขยายสู่ระดับโลก</p>	<p>ผู้วิจัยได้ใช้อัตลักษณ์ทางด้านวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดนครศรีธรรมราชมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบลดลายการทอ ให้มีความทันสมัยและเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น อันเป็นการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ในระดับท้องถิ่น เพื่อขยายสู่ระดับโลกได้ในอนาคต สอดคล้องกับเทรนด์แห่งปีของความหลากหลายทางวัฒนธรรม</p>
เทคโนโลยี Technology	<p>อินเทอร์เน็ตเป็นทรัพยากรเครือข่ายที่สร้างปฏิสัมพันธ์ไร้พรมแดน ผู้ใช้งานสามารถสร้างข้อมูลและแชร์ได้ด้วยตนเองในฐานะพลเมืองดิจิทัล เพื่อสนับสนุนวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมให้เติบโตในสังคมโลกเทคโนโลยีการสื่อสารเปิดโอกาสและหิบบิ้นความท้าทายใหม่ๆ มิติความสามารถการใช้สื่อดิจิทัลของพลเมืองยุคใหม่มีทักษะความรู้ขั้นสูงที่จำเป็นอีกอย่าง นั่นคือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ตีความ และเข้าใจข้อมูลข่าวสาร เพื่อขับเคลื่อนข้อมูลทุกรูปแบบให้เกิดประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนไปในทางที่เหมาะสม</p>	<p>อย่างที่รู้กันมาตลอดว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งอินเทอร์เน็ตที่นับวันก็จะมีคนเข้าไปหาข้อมูล เลือกซื้อสินค้ามากขึ้นๆ ทุกปี โลกเฉพาะกลุ่มคนยุคใหม่ ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความสำคัญและตระหนักในอิทธิพลของเทคโนโลยี จึงได้ให้ประโยชน์จากพื้นที่ตรงนี้ในการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค โดยการทำเว็บไซต์, เฟสบุ๊ก, ไลน์ และสื่อออนไลน์ต่างๆ นอกจากจะเป็นช่องทางของการจำหน่ายสินค้า ยังเป็นช่องทางในการเผยแพร่แนวคิดและจุดยืนของแบรนด์ให้เข้าถึงใจผู้บริโภค ไปสู่การยอมรับแบรนด์</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

แนวความคิด	รายละเอียดข้อมูล	ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย
สิ่งแวดล้อม Environment	เมื่อโลกบอบช้ำและต้องรับมือกับสารพัดปัญหาที่รุ่มล่อม เราต้องเดินหน้าได้ทันทีด้วยการลงมือทำกันเอง และค่อยๆ ทำให้เรื่องของความยั่งยืนนั้น กลายเป็นความธรรมดา ผู้บริโภคในปัจจุบันไม่มีใครอยากเป็นตัวร้ายหรือตัวการหลักในการทำลายโลกหรือสิ่งแวดล้อม แนวทางการบริโภคแบบไม่รู้สึกลิด จึงเป็นหนึ่งในคำตอบของศตวรรษนี้ แบรินด์หรือสินค้าที่มีเป้าหมายในการแสดงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคม และสิ่งแวดล้อม จะทำให้ผู้บริโภครู้สึกอยากซื้อ อยากใช้สินค้าแบรินด์นั้นๆ	ที่มาและความสำคัญอีกประเด็นที่ผู้วิจัยได้ตระหนักตั้งแต่ต้น นั่นก็คือ การสำนึกถึงสภาวะแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ในปัจจุบัน ที่นับวันยิ่งรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ การใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิตสิ่งต่างๆ นับเป็นส่วนเล็กๆที่จะช่วยโลกนี้ได้ ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต จนกระทั่งถึงปลายทางในการย่อยสลาย เป็นการช่วยลดการใช้วัสดุสังเคราะห์ อันเป็นอีกหนึ่งตัวเลือกให้กับผู้บริโภค และยังสอดคล้องกับเทรนด์ในปัจจุบัน ที่ผู้คนหันมาใส่ใจและตระหนักในสภาวะสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และคาดว่าผู้คนจะยังคงให้ความสำคัญและตระหนักมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกปี

สรุปผลการวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบโลก 2020 สำหรับปี 2020 เทรนด์สีเป็น เทรนด์ที่เรียกว่า การสร้างความสมดุลของวิถีชีวิตร่วมสมัย ที่พร้อมจะก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงไปสู่ศตวรรษใหม่ ในด้านการใช้ชีวิต ผู้คนมีสไตล์ที่มีมุมมองความคิดมากขึ้น แบรินด์จึงต้องมีส่วนร่วมกับสังคม ช่วยแก้ปัญหาสังคม สร้างอารมณ์ร่วมและมีจุดยืนร่วมกับผู้บริโภค ด้านสังคมและวัฒนธรรม อุตสาหกรรมการออกแบบจะเป็นไปเพื่อสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ในระดับท้องถิ่น, ทางด้านเทคโนโลยีต้องมีการเข้าถึงเทคโนโลยีกับผู้บริโภคมากขึ้น อันเป็นการสร้างเครือข่ายปฏิสัมพันธ์แบบไร้พรมแดน และสุดท้ายด้านสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคในปัจจุบันต้องการแนวทางการบริโภคแบบไม่รู้สึกลิด สินค้าต้องมีเป้าหมายในการแสดงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้บริโภคอยากซื้อ แบรินด์นั้นๆ ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้วิจัยได้นำเข้ามาประยุกต์เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สินค้าตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและครองใจกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบันได้

4.2.2 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas)

การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ทำให้สามารถที่จะประกอบองค์ประกอบการตัดสินใจต่อการตอบสนองในมุมมองทัศนคติของกลุ่มผู้บริโภคและกลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจในองค์ประกอบที่เกิดขึ้น มองเห็นพื้นฐานในมุมมองธุรกิจต่อการ

พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในช่วงยุคปัจจุบันซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจและเรียนรู้จนกระทั่งสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) กับงานวิจัยการศึกษาประโยชน์จากไบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

Business model Analysis (Business Model Canvas : BMC)		
ช่วง	หัวข้อ	การวิเคราะห์
ช่วงที่ 1	สิ่งที่นำเสนอแก่ลูกค้า (Offer, Value proposition)	1) กระเป๋า : ใช้ในการพกพาสิ่งของและความสวยงาม 2) เส้นใยธรรมชาติจากไบลาน : วัสดุที่แปลกใหม่ โดดเด่นน่าสนใจและมีความแข็งแรง 3) ลายทอ : ลายที่ได้จากทุนทางวัฒนธรรมที่ได้สร้างสรรค์ให้สวยงามไม่ซ้ำใครในท้องตลาด 4) อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : กระเป๋าจากเส้นใยธรรมชาติ ที่ไม่ได้ทำลายสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตจนถึงขั้นตอนสุดท้าย 5) ช่วยสนับสนุนและอนุรักษ์ภูมิปัญญา : สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและออกแบบพลวดลายจากทุนวัฒนธรรมทางภาคใต้ ช่วยสนับสนุนและสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น
ช่วงที่ 2	กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Customer segment)	1) นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่ชื่นชอบงานวิสดูจากธรรมชาติและภูมิปัญญาของคนไทย 2) ชาวต่างชาติ ในกรณีที่ส่งขายในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศยุโรปและอเมริกา 3) กลุ่มวัยรุ่นไทย ที่นิยมและชื่นชอบงานวิสดูจากธรรมชาติและภูมิปัญญาของคนไทย
ช่วงที่ 3	ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Distribution channels)	1) การสื่อสารผ่านช่องทางออฟไลน์ (offline) ด้วยแผ่นพับ, ป้าย, แคตตาลอต, ใบปลิว เป็นต้น 2) การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ (online) ด้วย facebook, website, line และช่อง youtube เป็นต้น 3) การออกบูธในงานแฟร์หรืองานจัดแสดงสินค้า เป็นช่องทางในการเจรจาธุรกิจกับผู้ค้า และการให้ลูกค้าได้เห็นได้สัมผัสของจริงมากกว่าช่องทางออฟไลน์และออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Business model Analysis (Business Model Canvas : BMC)		
ช่วง	หัวข้อ	การวิเคราะห์
ช่วงที่ 4	การสร้าง ความสัมพันธ์กับ ลูกค้า (Customer relationships)	<p>1) สร้างการรับรู้และเข้าใจถึงที่มาและความสำคัญของผลิตภัณฑ์ให้รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งและเข้าใจตัวตนของแบรนด์</p> <p>2) การให้ความช่วยเหลือและดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การจำหน่าย และหลังซื้อสินค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการผลิต สามารถให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการออกแบบ เช่น การใช้ลวดลายที่ต้องการหรือออกแบบเองมาเป็นลวดลายการทอบนกระเป่าที่มีเอกลักษณ์เป็นหนึ่งเดียวเฉพาะตัว - ขั้นตอนการจัดจำหน่าย การให้คำปรึกษาและบริการอย่างดีจากพนักงาน - ขั้นตอนหลังการขาย การดูแล ซ่อมแซมและทำความสะอาดกระเป่า บริการรับส่ง และมีการตรวจหรือของขวัญสำหรับลูกค้าที่ลงทะเบียน <p>3) สอบถามความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าตลอดเวลาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น</p>
ช่วงที่ 5	รายได้ของกิจการ (Revenue streams)	<p>1) การใช้วัสดุในผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติเป็นหลัก เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการสร้างสภาวะโลกร้อน เพราะแบรนด์และผู้บริโภคในปัจจุบันหันมาสนใจและให้ความสำคัญกับสภาวะโลกร้อนมากขึ้น</p> <p>2) การออกแบบกระเป่าเป็นหลากหลายรูปแบบและขนาดในแต่ละคอลเลกชัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและการสะสมของลูกค้า</p> <p>3) สร้างโอกาสในการจำหน่ายที่ต่อเนื่องตามความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของกลุ่มผู้บริโภค โดยไม่มีการหยุดชะงัก เพราะจะทำให้เสียโอกาสและความมั่นใจในลูกค้าต่อแบรนด์ลดลง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Business model Analysis (Business Model Canvas : BMC)		
ช่วง	หัวข้อ	การวิเคราะห์
ช่วงที่ 6	ทรัพยากรหลัก (Key resource)	1) วัสดุหลัก : ไบโกลาน เพื่อนำมาแปรรูปเป็นเส้นใยไบโกลาน หรือเส้นใยทางอวน สามารถหาได้ง่ายในพื้นที่บ้านหน้า ทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช และบ้านทับลาน อ. นาดี จ.ปราจีนบุรี 2) วัสดุรอง : เส้นฝ้าย ซึ่งใช้เป็นเส้นยืนในงานทอ 3) กี่ทอผ้า 4) บุคลากรในการทอผ้า การวางลายทอ การเย็บและ ประกอบกระเป๋า
ช่วงที่ 7	กิจกรรมหลัก (Key activities)	1) การออกแบบลายทอและกระเป๋า นักออกแบบ 1 คน 2) การทอเส้นใย คนทอ 1 คน 3) การเย็บประกอบกระเป๋า ผู้ดำเนินการ 1 คน (จำนวนคนและกิจกรรมจะเพิ่มมากขึ้นตามการเติบโต ของ แบรินด์)
ช่วงที่ 8	คู่ค้าและเครือข่าย สนับสนุน (Key partners)	1) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่สนับสนุนและรองรับงาน ออกแบบจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น King Power, Siam Discovery ในพื้นที่ Co design 2) หน่วยงานราชการต่างๆ ที่มีโครงการสนับสนุนให้ ผู้ประกอบการออกบูธจำหน่ายสินค้า ทั้งในไทยและ ต่างประเทศ ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก, กรมส่งเสริม การค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, กรมพัฒนา อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น 3) ช่องทางออนไลน์ ที่ผู้บริโภคสามารถเห็นและสั่งซื้อได้ จากทั่วโลก และพร้อมที่จะจัดส่งได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Business model Analysis (Business Model Canvas : BMC)		
ช่วง	หัวข้อ	การวิเคราะห์
ช่วงที่ 9	โครงสร้างต้นทุน (Cost structure)	<p>1) วัสดุหลัก คือ เส้นใยโพลาน เป็นเส้นใยที่ได้มาจากธรรมชาติ ผ่านการเก็บและแปรรูปโดยกลุ่มชาวบ้าน สามารถหาซื้อได้ในราคาถูก และสามารถปลูกทดแทนหรือส่งเสริมได้</p> <p>2) วัสดุรอง คือ เส้นฝ้าย สามารถหาซื้อได้งานและราคาไม่แพงมาก โดยเฉพาะเส้นฝ้ายจากกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่ภาคเหนือและภาคอีสาน ด้วยวัสดุหลักและวัสดุรองมีราคาที่ไม่สูงมา ทำให้ช่วยลดต้นทุนการผลิตได้</p> <p>3) การทอและการตัดเย็บ ใช้ฝีมือกลุ่มชาวบ้านซึ่งมีความสวยงาม และราคาที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้งานที่มีคุณภาพ</p> <p>4) ราคาจัดจำหน่ายเนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องใช้ฝีมือ มีความละเอียด ปราณีต อีกทั้งงานทุกชิ้นยังผ่านการออกแบบ การคิดค้น ทำให้ราคาที่ค่อนข้างสูง แต่ก็ไม่เกินไปจนอยู่ในระดับที่จับต้องไม่ได้ ราคาที่ตั้งไว้เป็นไปตามคุณค่าของงานแห่งภูมิปัญญา อีกทั้งสินค้ายังเป็นสินค้าที่เจาะตลาดเฉพาะกลุ่ม ที่รักและสนใจงานฝีมือ งานภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ ทำให้ราคาจำหน่ายไม่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์</p>

สรุปผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (Business model) ทำให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจผลิตภัณฑ์ที่ต้องการสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจนในทุกด้านที่มีความเกี่ยวข้องมากขึ้น นำไปสู่การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการดำเนินงานอย่างชัดเจน มีการวางแผนรองรับโอกาสที่จะเกิดปัญหาต่างๆ จากภาพรวมในทุกช่วง จากการวิเคราะห์ที่ไม่มีผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเบื้องต้น แต่ในระยะยาวในการประกอบธุรกิจที่เติบโตขึ้น อาจมีปัญหากับการทำงานในช่วงที่ 3 ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า ที่ต้องทุ่มเทกำลังและเวลา ในการประชาสัมพันธ์สินค้าให้ลูกค้ารู้จักและเข้าถึง, ช่วงที่ 7 กิจกรรมหลัก ที่จำเป็นต้องมีทรัพยากรมากขึ้นทั้งวัสดุ เครื่องมือ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคล ตามการเติบโตของแบรนด์ และช่วงที่ 8 คู่ค้าและเครือข่ายสนับสนุน ที่ผู้วิจัยต้องยื่นเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเสนอสินค้า เข้าติดต่อเจรจากับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มเครือข่ายในการสนับสนุนความก้าวหน้า

4.2.3 การวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาด ระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป

การวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาด เป็นการวิเคราะห์การเปรียบเทียบตลาดระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป โดยศึกษาข้อมูลทั้งจากเอกสารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจในจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของแต่ละตลาด จากนั้นนำข้อมูลการวิเคราะห์ที่ได้มาประยุกต์และวางแผนสู่การออกแบบให้สอดคล้องกับรสนิยมของตลาดที่ต้องการ

ตารางที่ 4.6 สรุปข้อดี - ข้อเสียจากการวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาดระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป

สรุปข้อดี - ข้อเสียจากการวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาดระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป		
ตลาดญี่ปุ่น	ตลาดสหรัฐอเมริกา	ตลาดสหภาพยุโรป
ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี
1. ผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับธรรมชาติ ชอบใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มาจากธรรมชาติ 2. มีศิลปวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกัน ผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น จะมีความเข้าใจและเข้าถึงสินค้าได้ง่ายกว่า 3. มีข้อตกลงต่างๆ ทางกฎหมายและเศรษฐกิจเกี่ยวกับการส่งออกสินค้า ซึ่งง่ายต่อการส่งออก	1. มีการรณรงค์และส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงมีกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับธรรมชาติในการนำมารับรองผลิตภัณฑ์ และผู้คนเริ่มสนใจ ให้ค่านิยมกับผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น 2. สินค้าจากไทยประสบความสำเร็จ ด้วยความแตกต่างจากท้องตลาดทำให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตอบสนองรสนิยมทางด้านแฟชั่นของผู้บริโภค เพราะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน	1. มีการรณรงค์และส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงมีกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับธรรมชาติในการนำมารับรองผลิตภัณฑ์ และผู้คนเริ่มสนใจ ให้ค่านิยมกับผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น 2. สินค้าจากไทยประสบความสำเร็จ ด้วยความแตกต่างจากท้องตลาดทำให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตอบสนองรสนิยมผู้บริโภค เพราะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

สรุปข้อดี - ข้อเสียจากการวิเคราะห์ SWOT เพื่อการเปรียบเทียบตลาด ระหว่าง ตลาดญี่ปุ่น, ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป		
ตลาดญี่ปุ่น	ตลาดสหรัฐอเมริกา	ตลาดสหภาพยุโรป
ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี
<p>4. มีที่ตั้งที่ใกล้เคียงกัน ง่ายต่อการขนส่งและลดภาระค่าใช้จ่าย</p> <p>5. สินค้าไทยเป็นที่ยอมรับของตลาดญี่ปุ่นมาเป็นเวลานาน</p> <p>6. มีความร่วมมือทางด้านต่างๆ บ่อยครั้ง ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่จะมีส่วนช่วยในการส่งออก</p>	<p>3. ภาครัฐให้การส่งเสริมการส่งออกมากขึ้นเพราะเป็นตลาดที่ใหญ่และมีกำลังการซื้อสูง</p>	<p>3. มีข้อตกลงต่างๆ ทางกฎหมายและเศรษฐกิจ เกี่ยวกับการส่งออกสินค้า</p> <p>4. เป็นกลุ่มตลาดคู่ค้าที่ใหญ่ที่สุด มีระบบตลาดร่วม ระบบภาษีศุลกากรร่วม ใช้เงินสกุลยูโรร่วมกันใน 17 ประเทศสมาชิก ทำให้ง่ายต่อการส่งออก</p>
ข้อเสีย	ข้อเสีย	ข้อเสีย
<p>1. ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อของยาก ด้วยความที่เป็นคนละเอียด พิถีพิถัน และไม่ฟุ่มเฟือย</p> <p>2. ความเสี่ยงจากปัญหาการแข่งขันค่าเงินเยน</p> <p>3. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการใช้ของตามฤดูกาลสินค้าไทยจะทำการตลาดได้ดีเฉพาะฤดูร้อน</p> <p>4. การติดต่อสื่อสารต้องใช้ภาษาญี่ปุ่นเป็นหลัก</p>	<p>1. มีความเข้มงวดและซับซ้อนในเชิงกฎระเบียบและข้อบังคับมากที่สุดในโลก เข้มงวดในการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้าอุปโภคและบริโภค</p> <p>2. ที่ตั้งของไทยและสหรัฐอเมริกาอยู่ไกลกัน ซึ่งจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากขึ้น</p> <p>3. ผู้บริโภคที่ต่างวัฒนธรรม อยู่คนละซีกโลกอาจจะไม่เข้าใจในศิลปะแบบไทย</p>	<p>1. สถานการณ์ทางการเมืองในสหภาพยุโรปยังไม่นิ่งซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ</p> <p>2. ที่ตั้งของไทยและ EU อยู่ไกลกัน ซึ่งจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากขึ้น</p> <p>3. ผู้บริโภคที่ต่างวัฒนธรรม อยู่คนละซีกโลกอาจจะไม่เข้าใจในศิลปะแบบไทย</p> <p>4. มีการรวมตัวกันหลายประเทศ อาจจะใช้เวลานานในการตัดสินใจและความยุ่งยาก</p>

สรุปผลการวิเคราะห์ swot เพื่อการเปรียบเทียบตลาด ในที่นี้ผู้วิจัยใช้การเปรียบเทียบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคระหว่างตลาดญี่ปุ่น ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป ซึ่งได้เลือกกลุ่มตลาดเป้าหมายคือตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก เนื่องจากปัจจุบันทั้งสองมีการส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น มีกฎหมายต่างๆที่สอดคล้องกับการดำเนินการ และผู้บริโภคให้ค่านิยมกับการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น อีกทั้งที่ผ่านมาสินค้าไทยยังประสบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำเร็จด้วยความแตกต่างจากท้องตลาด มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตอบสนองรสนิยมทางด้านแฟชั่น ด้วยความต่างไม่เหมือนใคร นอกจากนี้ยังมีข้อตกลงทางกฎหมายและเศรษฐกิจเกี่ยวกับการส่งออกสินค้า ทำให้ง่ายต่อการดำเนินการ การวิเคราะห์เปรียบเทียบตลาดนี้มีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยมีแนวทางการออกแบบที่จะตอบสนองกลุ่มตลาดเป้าหมายได้ชัดเจนขึ้น

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบลวดลายสิ่งทอ

ขั้นตอนการศึกษาด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านลวดลายนำมาวิเคราะห์และสรุปผล โดยศึกษาข้อมูลทั้งจากหนังสือและ การลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จ.นครศรีธรรมราช เพื่อประยุกต์สู่การออกแบบลวดลายการทอ ให้ได้ลายที่เหมาะสม สวยงามและง่ายต่อการนำมาสร้างสรรค์ตกแต่งผลิตภัณฑ์ โดยจัดทำในรูปแบบของตารางการแบ่งประเภททุนในการสร้างสรรค์และองค์ประกอบการสร้างสรรค์ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทุนในการ สร้างสรรค์	อัตลักษณ์	องค์ประกอบการสร้างสรรค์									
		ลักษณะเด่นทางกายภาพ					ลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา				
		เส้น รูปร่าง รูปทรง	สีและ ลักษณะผิว	สัดส่วนและ องค์ประกอบ	วัสดุ	อื่นๆ	แนวคิดและ หลักที่มา	ลักษณะที่ น่าประทับใจ	บุคลิกภาพ ของสี	กระบวนการ	อื่นๆ
ศิลปวัฒนธรรม	สถาปัตยกรรม										
	- วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร	✓		✓			✓	✓			
	- ศาลหลักเมือง	✓					✓	✓			
	- หอพระอิศวร/หอพระนารายณ์	✓	✓				✓				
	- กำแพงเมืองโบราณ	✓	✓				✓				
	- เจดีย์ยักษ์	✓									
	- พระตำหนักปากพนัง	✓									
	- เก๋งจีนเจ้าตาก วัดประดู่พัฒนาราม	✓	✓				✓	✓	✓		
	- บ้านท่านขุนรัฐภูมิวิจารณ์	✓		✓				✓			
	- มัสยิดต่างๆ ในจังหวัด	✓	✓					✓			
	จิตรกรรม										
	- จิตรกรรมในอุโบสถ วัดท้าวโคตร	✓	✓				✓		✓		
	- คัมภีร์буд	✓	✓		✓				✓		
	- จิตรกรรมในวัดพระมหาธาตุฯ	✓	✓				✓		✓		
	- ฝาพระบฏ	✓	✓				✓	✓	✓		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ทุนในการ สร้างสรรค์	อัตลักษณ์	องค์ประกอบการสร้างสรรค์									
		ลักษณะเด่นทางกายภาพ					ลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา				
		เส้น รูปร่าง รูปทรง	สีและ ลักษณะผิว	สัดส่วนและ องค์ประกอบ	วัสดุ	อื่นๆ	แนวคิดและ หลักที่มา	ลักษณะที่ น่า ประทับใจ	บุคลิกภาพ ของสี	กระบวนการ	อื่นๆ
ศิลปวัฒนธรรม	ประติมากรรม										
	- ประติมากรรมในวัดพระมหาธาตุ	✓	✓	✓			✓	✓			
	- ใบเสมา วัดท้าวโคตร	✓	✓	✓			✓	✓			
	- พระพุทธรูปทรงเครื่อง วัดหน้าพระ ลาน	✓					✓	✓			
	นาฏศิลป์										
	- มโนราห์	✓	✓	✓	✓			✓	✓		
ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	สิ่งแวดล้อมทางสังคม : ประวัติศาสตร์										
	- อาณาจักรตามพรลิงค์						✓				
	สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ										
	- คีรีวง	✓	✓					✓	✓		
	- ทะเล, แหสมตะลุมพุก	✓	✓								
	- น้ำตกต่างๆ	✓	✓								
	- นกกินปลีหางยาวเขียว (นกประจำจังหวัด)		✓					✓			
	- ดอกราชพฤกษ์ (ดอกไม้ประจำจังหวัด)	✓	✓					✓	✓		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ทุนในการ สร้างสรรค์	อัตลักษณ์	องค์ประกอบการสร้างสรรค์									
		ลักษณะเด่นทางกายภาพ					ลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา				
		เส้น รูปร่าง รูปทรง	สีและ ลักษณะผิว	สัดส่วนและ องค์ประกอบ	วัสดุ	อื่นๆ	แนวคิดและ หลักที่มา	ลักษณะที่ น่าประทับใจ	บุคลิกภาพ ของสี	กระบวนการ	อื่นๆ
ภูมิปัญญาท้องถิ่น	อุตสาหกรรมและหัตถกรรม										
	- หนังตะลุง	✓	✓					✓	✓		
	- กรงนก	✓		✓	✓			✓			
	- เครื่องถม	✓	✓					✓	✓		
	- ย่านลิเภา	✓			✓						
วิถีชุมชนและ สังคม	การดำเนินชีวิต, วิถีชีวิต										
	- การทำการประมง เรือ, ยอ		✓							✓	
	ศาสนาและประเพณี										
	- แห่ผ้าขึ้นธาตุ	✓	✓				✓	✓			
	- สารทเดือนสิบ	✓	✓				✓	✓			
	- ประเพณีชักพระ	✓	✓				✓	✓			
	ค่านิยมร่วม										
	- การอยู่ร่วมกันของชาวพุทธ – ชาว มุสลิมและชาวไทยเชื้อสายจีน						✓	✓			

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ทุนในการ สร้างสรรค์	อัตลักษณ์	องค์ประกอบการสร้างสรรค์											
		ลักษณะเด่นทางกายภาพ					ลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา						
		เส้น รูปร่าง รูปทรง	สีและ ลักษณะผิว	สัดส่วนและ องค์ประกอบ	วัสดุ	อื่นๆ	แนวคิดและ หลักที่มา	ลักษณะที่ น่า ประทับใจ	บุคลิกภาพ ของสี	กระบวนการ	อื่นๆ		
อื่นๆ	อาหาร												
	- ขนมจีน	✓	✓					✓	✓				
	- ผักเหนาะ				✓	✓		✓					
	- โรตีสาน		✓					✓	✓				

การวิเคราะห์ทุนในการสร้างสรรค์ด้านศิลปวัฒนธรรม

- อัตลักษณ์ด้านสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 4.10 วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร

ที่มา : <https://www.museumthailand.com> (20 ธันวาคม 2562)

วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มาของวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร หรือ วัดพระธาตุ เป็นโบราณสถานสถานที่ศักดิ์สิทธิ์และเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่รู้จักกันแพร่หลายก็คือ พระบรมธาตุเจดีย์ ซึ่งตั้งอยู่ภายในวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เนื่องจากเป็นที่บรรจุ พระบรมสารีริกธาตุของพระพุทธเจ้า ปัจจุบันกรมศิลปากรได้ประกาศ จัดทะเบียนวัดพระมหาธาตุเป็นโบราณสถาน นับเป็นปูชนียสถานที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของภาคใต้ **ลักษณะที่น่าประทับใจ** คือ พระบรมธาตุเจดีย์ เป็นเจดีย์สถาปัตยกรรมแบบทรงระฆังคว่ำ มีจุดเด่นที่ยอดเจดีย์ ซึ่งหุ้มด้วยทองคำแท้ โดยรอบองค์เจดีย์หลักมีเจดีย์องค์เล็กๆ รายรอบจำนวนมาก **ลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในด้านรูปร่าง-รูปทรง องค์เจดีย์มีลักษณะทรงระฆังคว่ำที่ใหญ่โดดเด่นเห็นแต่ไกล อีกทั้งยังมีสัดส่วนและองค์ประกอบที่สวยงามลงตัว



ภาพที่ 4.11 ศาลหลักเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://www.museumthailand.com> (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาลหลักเมือง : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิด และที่มา ที่มา ศาลหลักเมืองนครศรีธรรมราชสร้างขึ้นเพื่อประดิษฐานหลักเมือง ประกอบด้วยอาคาร 5 หลัง หลังกลางเป็นที่ประดิษฐานของศาลหลักเมืองซึ่งออกแบบให้มีลักษณะคล้ายศิลปะศรีวิชัย เรียกว่าทรงเหมราชลีลา ศาลหลักเมืองถือเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ประจำจังหวัดของแต่ละจังหวัด ลักษณะที่น่าประทับใจคือการออกแบบโดยการใช้ศิลปะศรีวิชัย อันเป็นศิลปะที่สวยงามและโดดเด่น ในอดีตของนครศรีธรรมราช **ลักษณะเด่นทางกายภาพ** มีลายเส้นที่เป็นเอกลักษณ์ชัดเจนตามแบบฉบับศิลปะศรีวิชัยอันได้รับอิทธิพลรูปแบบศิลปะอินเดียแบบคุปตะ หลังคูปตะและปาละเสนะ



ภาพที่ 4.12 หอพระอิศวร

ที่มา : <https://www.mokkalana.com/866/> (20 ธันวาคม 2562)

หอพระอิศวร/หอพระนารายณ์ : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา หอพระนารายณ์และหอพระอิศวร ตั้งอยู่ถนนราชดำเนิน เป็นโบราณสถานในศาสนาพราหมณ์ลัทธิไวษณพนิกาย ซึ่งนับถือพระนารายณ์เป็นเทพสูงสุดมีเทวรูปพระนารายณ์ประดิษฐานอยู่อาคารหอพระนารายณ์เดิมไม่สามารถสืบทราบรูปแบบได้แล้ว สิ่งที่พบภายในหอพระนารายณ์ได้แก่เทวรูปพระนารายณ์สลักจากหินทรายสีเทา **ลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในด้านรูปร่าง-รูปทรง ลักษณะเป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยรอบเป็นระเบียงลูกกรงไม้ หลังคาเป็นรูปทรงไทย มุงกระเบื้องดินเผา มีทางหงส์และใบระกา ด้านหน้าเป็นมุขลดหลั่นลงมา



ภาพที่ 4.13 กำแพงเมืองโบราณ

ที่มา : www.paiduaykan.com/nakhonsithammarat/kampang.html (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำแพงเมืองโบราณ : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา กำแพงเมืองนครศรีธรรมราช เป็นเครื่องแสดงถึงความเก่าแก่ ความแข็งแกร่ง ความเจริญรุ่งเรือง และ ประวัติศาสตร์อันยาวนาน กำแพงเมืองนครศรีธรรมราชตั้งอยู่ริมคลอง หน้าเมือง ถนน มุมป้อม อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช การ สร้าง ปรางค์หลักฐาน จากตำนานเมืองนครศรีธรรมราชว่าสร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าศรีธรรมมาโคกราช เมื่อตั้งเมืองขึ้นที่ หาดทรายแก้ว แล้วจึงสร้างกำแพง เมืองเป็นกำแพงดิน มีคูล้อมรอบสันนิษฐานว่า มีการบูรณะกำแพง เมืองส่วนต่างๆ กันมาหลายครั้งทุกครั้งที่ คง พยายามรักษา แนวกำแพงเดิมไว้ ลักษณะเด่นทางกายภาพ ในด้านรูปร่าง-รูปทรง ลักษณะเป็นกำแพงก่ออิฐ ด้านบนเป็นใบเสมาเรียงต่อกันตลอดกำแพง ในด้านของสีด้วยอิฐที่มีการก่อสร้างมาเนิ่นนาน ทำให้อิฐดูเป็นสีแก่น้ำตาลอมดำอันเป็นเอกลักษณ์ของอิฐเก่าที่แปลกตา



ภาพที่ 4.14 เจดีย์ยักษ์

ที่มา : www.facebook.com/SBLmagazine/posts/729958330535875/

(20 ธันวาคม 2562)

เจดีย์ยักษ์ : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา มีนิทานเล่าขานตำนานเรื่องระหว่างเจดีย์ยักษ์นี้ กับพระธาตุเจดีย์ เล่าว่า สมัยโบราณปรากฏว่ามียักษ์ตนหนึ่งเข้ามายังเมืองนครศรีธรรมราชต้องการจับคนในเมืองกินเป็นอาหารระหว่างนั้นทางชาวเมืองกำลังก่อสร้างเจดีย์พระธาตุอยู่ชาวบ้านจึงขอร้องยักษ์ตนนั้นว่าอยากสร้างเจดีย์พระธาตุให้เสร็จก่อนแล้วจะยอมให้กินเป็นอาหารทันใดนั้นก็มียักษ์ตนหนึ่งนึกพิเรน จึงทำเจ้ายักษ์ตนนั้นว่าถ้าแฉจริงให้มาแข่งกันสร้างเจดีย์เจ้ายักษ์ก็รับปาก เวลาผ่านไปเจ้ายักษ์ก็เริ่มสร้างเจดีย์ทางยักษ์ตนนั้นใช้เวลาไม่นานก็สร้างเจดีย์กำลังจะเสร็จแล้วทางชาวเมืองเห็นว่ายังไงก็คงไม่มีทางสร้างเสร็จก่อนเจ้ายักษ์แน่จึงคิดอุบายนำผ้าสีเหลืองมาห่มเจดีย์พระธาตุด้วยระยะห่างระหว่างพระธาตุกับเจดีย์ยักษ์ทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เจ้ายักษ์มองไปเห็นเหมือนว่าชาวเมืองสร้างเจดีย์เสร็จก่อนตนจึงเกิดโมโหอย่างมากด้วยความโกรธจึงใช้มือทุบยอดเจดีย์ของตนที่กำลังจะเสร็จจนยอดหักแล้วด้วยความอับอายยักษ์ตนนั้นจึงวิ่งออกจากเมืองไปชาวเมืองดีใจเป็นอย่างมากจึงเกิดประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน เจดีย์ยักษ์อยู่ริมถนนศรีปราชญ์ ข้างสำนักงานเทศบาลนครศรีธรรมราช เป็นเจดีย์สูงใหญ่เป็นอันดับ 2 รองจากลักษณะเด่นทางกายภาพ ในด้านรูปร่าง-รูปทรง เป็นแบบลังกาขนาดใหญ่คล้ายกับเจดีย์พระบรมธาตุ



ภาพที่ 4.15 เก่งจีน หรือตึกเจ้าตากวัดประดู่พัฒนาราม
ที่มา : <http://scaasa.org/?p=3238> (20 ธันวาคม 2562)

เก่งจีน หรือตึกเจ้าตากวัดประดู่พัฒนาราม : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา สร้างขึ้นในปีพ.ศ. 2385 โดยเจ้าพระยามหานครฯ (น้อยกลาง) ผู้เป็นบุตรของเจ้าพระยามหานครฯ (น้อย) ผู้เป็นโอรสของพระเจ้าตากสินฯ เหตุที่เรียกว่า “ตึกเจ้าตาก” เนื่องจากตึกแห่งนี้นอกจากจะเก็บอัฐิเจ้าพระยามหานคร (น้อย) แล้ว ยังมีพระบรมอัฐิของสมเด็จพระเจ้าตากสินฯ อยู่ด้วย มีลักษณะที่น่าประทับใจด้วยความเป็นศิลปะจีนที่โดดเด่นและทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ลักษณะเด่นทางกายภาพ รูปร่าง-รูปทรง มีลักษณะเก่งเป็นอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้ ผนังก่ออิฐถือปูน เป็นผนังทึบสามด้าน เว้นแต่ด้านหน้าที่เป็นเครื่องไม้แกะสลัก เป็นลวดลายมังกรคู่และฉลุลวดลายสัตว์รูปหงส์ร้อน รูปไก่ฟ้าทองคำ รูปนกกะเรียนขาว และลานพรรณพฤกษาลายดอกโบตั๋น คานและเสามีลักษณะเหลี่ยมซ้อนกันโดยใช้ตะปูไม้เป็นตัวยึดและใช้การเจาะร่องเสาเพื่อรองรับคาน เครื่องบนเป็นเครื่องไม้ หลังคาทรงจั่วเรียบมุงกระเบื้องดินเผา และด้านข้างมีการแกะสลักลายบัวหลวงพร้อมกัน ใช้สีแดงที่โดดเด่นอันเป็นสีหลักของศิลปะและความเชื่อของจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 บ้านขุนรัฐวุฒิวิจารณ์

ที่มา : <https://thailandtourismdirectory.go.th/th/info/attraction/detail/itemid/21245> (20 ธันวาคม 2562)

บ้านขุนรัฐวุฒิวิจารณ์ : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้ำนลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา ตั้งอยู่ถนนราชดำเนิน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ใกล้กับวัดพระธาตุ สร้างขึ้นโดยนายเชียน มลายานนท์ ซึ่งได้รับพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้เป็น "ขุนรัฐวุฒิวิจารณ์" นายอำเภอเมืองกลาย ซึ่งต่อมาได้ใช้บ้านและที่ดินเปิดเป็นโรงเรียนรัฐวุฒิวิทยาและเปลี่ยน ชื่อเป็นโรงเรียนนครวิทยาในที่สุด เมื่อปีพ.ศ. 2482 ทว่าหลังจากนั้นได้ปิดตัวลงเมื่อปี พ.ศ. 2529 และต่อมาในภายหลังนายสำราญ ตรีสัตยพันธ์ุ ทายาทของขุนรัฐวุฒิวิจารณ์ได้ดำเนินการบูรณะปรับปรุงบ้านหลังนี้อีกครั้ง ฟื้นฟูสภาพที่สวยงามพร้อมกับเปิดเป็น สถานที่ท่องเที่ยว เพื่อให้คนรุ่นหลังได้เยี่ยมชมและศึกษาสำหรับผู้ที่มีความสนใจอย่างแท้จริง **ลักษณะที่น่าประทับใจ** เป็นอาคารเรือนปั้นหยาที่มีอายุกว่า 108 ปี โดยบ้านขุนรัฐวุฒิได้รางวัล อาคารอนุรักษ์ศิลปสถาปัตยกรรม ดีเด่น ปี 2556 โดยสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ **ลักษณะเด่นทางกายภาพ รูปร่าง-รูปทรง** เป็นเรือนไม้แบบยุโรป มุงหลังคาด้วยกระเบื้อง หลังคาทุกด้านชนกันแบบพีระมิด ไม่มีหน้าจั่ว มีช่องระบายอากาศเป็นซี่รอบทุกด้านของตัวบ้าน อันเป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ทำให้บ้านเย็นสบายตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อัตลักษณ์ด้านจิตรกรรม



ภาพที่ 4.17 จิตรกรรมในอุโบสถ วัดท้าวโคตร

ที่มา : <http://scaasa.org/?p=3223> (20 ธันวาคม 2562)

จิตรกรรมในอุโบสถ วัดท้าวโคตร : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา วัดท้าวโคตรเป็นวัดโบราณวัดหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 1861 และเป็นวัดที่อยู่คู่นครศรีธรรมราชมาอย่างยาวนาน สถานที่ตั้งวัดท้าวโคตรเคยเป็นศาสนสถานในศาสนาพราหมณ์ ภายในวัดท้าวโคตรมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานที่สำคัญคือ ซากเจดีย์โบราณ จิตรกรรมภายในอุโบสถวัดท้าวโคตรเป็นภาพจิตรกรรมที่ได้สร้างสรรค์เขียนขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ เขียนลงบนไม้กระดานคอสอง เป็นภาพเขียนสีฝุ่น ขนาดภาพกว้าง 37 เซนติเมตร ยาว 56 เซนติเมตร ประดับไว้ที่เสาขาวข้างละ 5 ต้น ด้านซ้ายและด้านขวาของด้านหน้าพระประธานในอุโบสถสูงจากพื้นประมาณ 3 เมตร ลักษณะเด่นทางกายภาพ เส้น-รูปร่าง-รูปทรง เป็นภาพพุทธประวัติและทศชาติก จำนวน 40 ภาพ มีลักษณะภาพที่อ่อนพลิ้วสวยงาม สดส่วนและองค์ประกอบลงตัว ชัดเจน มีลายเส้นที่สวยงามตามแบบฉบับศิลปะรัตนโกสินทร์ สี เป็นการวาดรูปโดยใช้สีฝุ่น ใช้สีแดง ฟ้า เขียว เหลือง เป็นหลัก ใช้สีที่จัดจ้านและสด



ภาพที่ 4.18 คัมภีร์บุต

ที่มา : <https://www.nakhononline.com/2772/> (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คัมภีร์บุต : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและ
ที่มา ที่มา หนังสือบุตเป็นวรรณกรรมลายลักษณ์ของภาคใต้ที่บันทึกสรรพวิทยาการต่างๆ ไว้ก่อนที่
 การพิมพ์จะแพร่หลายอย่างเช่นปัจจุบัน หนังสือบุตหรือคัมภีร์บุตเป็นวรรณกรรมที่มีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 ทำด้วยกระดาษข่อยแผ่นยาวๆ หน้าแคบ พับทบขวางทบกลับไปกลับมามากล้ายผ้าจีบ มีทั้งชนิด
 กระดาษขาวและกระดาษดำ ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกต่างๆ กันตามภูมิภาคอื่นๆ เช่น สมุดข่อย, สมุดไทย
 เป็นต้น หนังสือบุตถือเป็นวรรณกรรมประเภทท้องถิ่นของภาคใต้ที่เป็นชุมทรัพย์ทางสติปัญญา และ
 เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ควรแก่การศึกษาเรียนรู้ตลอดถึงการอนุรักษ์สืบสานเอาไว้ให้อยู่คู่ชาติไทย
 หนังสือบุตนับเป็นเอกสารโบราณประเภทหนึ่งที่ใช้บันทึกความรู้ของคนไทยในสมัยก่อน หนังสือบุต
 คัมภีร์บุตของเมืองนครศรีธรรมราช มีมากมายหลายเรื่องและถือเป็นศาสตร์แห่งมนต์เมืองนคร เช่น
 พระมาลัย, ยันต์ศักดิ์สิทธิ์, ตำราดูผีตาช, ไฟสันตาและคาถาและตำรายา **องค์ประกอบการสร้างสรรค์**
ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ เส้น-รูปร่าง-รูปทรงและสี หนังสือบุต มีทั้งที่ใช้สีฝุ่น, สีน้ำ และสีที่
 ใช้กันในท้องถิ่น ชนิดของสีที่พบมากส่วนใหญ่เป็นแม่สี ได้แก่ สีดำ, สีแดง, สีน้ำเงิน, สีเหลือง, สีขาว, สี
 เขียว, สีม่วง, สีส้มและสีทอง มีการใช้วิธีผสมสีและการใช้สีหนักเบา ในการเขียนภาพธรรมชาติ
 ประเภทต้นไม้ หน้าผา ภูเขา ทะเล ท้องฟ้า สีสองพื้นที่นิยมใช้ ได้แก่ สีแดง, สีน้ำเงิน, สีน้ำทะเล, สีดำ
 และสีเหลือง มีลายเส้นที่ไม่สมส่วนมากนัก **วัสดุที่ใช้** กระดาษของหนังสือบุตนั้น ทำจากต้นเปลือก
 ข่อย และเปลือกกฤษณา



ภาพที่ 4.19 ผ้าพระบฏ

ที่มา : <http://www.gotonakhon.com/?p=3829> (20 ธันวาคม 2562)

ผ้าพระบฏ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและ
ที่มา ที่มา ในสมัยที่พระเจ้าศรีธรรมไตรราชเป็นกษัตริย์ครองตามพรลิงค์(นครศรีธรรมราช) อยู่ นั้น ได้
 มีการบูรณะปฏิสังขรณ์พระบรมธาตุเจดีย์ครั้งใหญ่และแล้วเสร็จในปี พ.ศ.๑๗๗๓ ขณะเตรียมสมโภช
 พระบรมธาตุอยู่นั้น ชาวปากพนังมาราบพลว่า คลื่นได้ซัดเอาผ้าแถบยาวผืนหนึ่งซึ่งมีภาพเขียนเรื่อง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สูญหายไปเสียในพิธีการแข่งในพิธีการแข่งที่เมืองนครศรีธรรมราช เมื่อครั้งสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พุทธประวัติมาขึ้นที่ชายหาดปากพนัง ชาวปากพนังเก็บผ้าที่ถวายพระเจ้าศรีธรรมโศกราช พระองค์รับสั่งให้ซักผ้าที่นั้นจนสะอาดเห็นภาพวาดพุทธประวัติ เรียกว่า ผ้าพระบฏ จึงรับสั่งให้ประกาศหาเจ้าของ ได้ความว่าชาวพุทธจากหงสาวดีคนหนึ่ง จะนำผ้าพระบฏไปบูชาพระพุทธรูปที่ลังกา แต่ถูกพายุพัดพามาขึ้นชายฝั่งปากพนัง เหลือผู้รอดชีวิตสิบคนพระเจ้าศรีธรรมโศกราชทรงมีความเห็นว่าควรนำผ้าพระบฏไปห่มพระบรมธาตุเจดีย์ เนื่องในโอกาสสมโภชพระบรมธาตุ แม้จะไม่ใช่พระพุทธรูปตามที่ตั้งใจ แต่ก็ยังเป็นพระบรมสารีริกธาตุซึ่งเจ้าของผ้าพระบฏก็ยินดี การแห่ผ้าขึ้นธาตุจึงมีขึ้นตั้งแต่นั้นและดำเนินการสืบต่อมา จนกลายเป็นประเพณีสำคัญของชาวนครศรีธรรมราชในปัจจุบัน **ลักษณะและสีที่น่าประทับใจ** ประดิษฐ์ตกแต่งชายขอบผ้าประดับด้วยริบบิ้น พู่ห้อยแพรพรรณ ลวดลายดอกไม้สวยงามแต่ผ้าห่มพระบรมธาตุเจดีย์ผืนพิเศษ จะเขียนภาพพุทธประวัติทั้งผืนยาว โดยช่างผู้ชำนาญเขียนภาพแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจ ความมานะพยายามในการทำผ้าพระบฏขึ้นเพื่อเป็นพุทธบูชาองค์พระบรมธาตุเจดีย์ แต่ในปัจจุบัน ผ้าพระบฏซึ่งมีสีขาว สีแดง สีเหลือง ส่วนใหญ่เป็นผ้ายาวเรียบ ๆ ธรรมดา ผ้าพระบฏสีขาว เหลือง แดง **องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ เส้น-รูปร่าง** เส้นสายของงานจิตรกรรมที่ใช้วาดภาพบนผ้าเป็นลวดลายพุทธประวัติ ลายเส้นจะเป็นงานฝีมือชาวบ้านที่ไม่ละเอียดปราณีตมากนัก แต่ก็มีที่สวยงามอันเกิดจากความศรัทธา

- อัตลักษณ์ด้านประติมากรรม



ภาพที่ 4.20 ประติมากรรมภายในวิหารพระทรงม้า

ที่มา : <https://clib.psu.ac.th/southerninfo/content/1/e8f57532>

(20 ธันวาคม 2562)

วิหารพระทรงม้า วัดพระมหาธาตุ : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา วิหารพระม้า หรือมีชื่ออย่างเป็นทางการว่า วิหารมหาภิเนษกรมณ เป็นวิหารหลักใช้สำหรับเป็นทางขึ้นไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา เช่น การแห่ผ้าขึ้นพระธาตุ เพื่อเป็นการสักการะบูชาองค์พระมหาธาตุเจดีย์ จัดเป็นประตูขึ้นไปสู่การเคารพสักการะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งสูงสุด คือ พระทันตธาตุของพระพุทธเจ้า ผู้คนที่เดินทางมาจากทั่วสารทิศมักจะได้อาสน์การบูชา สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เป็นของคู่บ้านคู่เมืองที่ วิหารพระทรงม้า เป็นลำดับแรก **ลักษณะที่น่าประทับใจ** มีรูปปูนปั้นแสดงถึงพุทธประวัติในตอนที่มีการเสด็จออกบวชของเจ้าชายสิทธัตถะหรือพระพุทธเจ้า โดยที่ “มหาภิเนษกรมณ์” นั้นหมายถึง การเสด็จออกเพื่อคุณอันยิ่งใหญ่แก่มวลมนุษย เป็นการเสด็จออกบวชของเจ้าชายสิทธัตถะ ซึ่งเป็นความประสงค์ของเจ้าชายสิทธัตถะที่จะแสวงหา ทางหลุดพ้นจากความทุกข์ทั้งปวง หรือที่เรียกว่า โมกขธรรม ซึ่งจะยังประโยชน์เพื่อช่วยปลดเปลื้องทุกข์ให้แก่พระองค์ และแก่ผู้ศรัทธาทั้งปวงตามแนวทางของเจ้าชายสิทธัตถะนั้นได้ จึงกล่าวได้ว่าการออกบวชของเจ้าชายสิทธัตถะนั้นเป็นไปเพื่อคุณอันยิ่งใหญ่ และในกาลต่อมาหลังการตรัสรู้จึงได้กลายเป็น “พระพุทธเจ้า” นั่นเอง **องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านการลักษณะเด่นทางกายภาพ เส้น-รูปร่าง** มีการจัดสร้างขึ้นอย่างประณีตบรรจง อาจกล่าวได้ว่าเป็นงานปูนปั้นที่สวยงามที่สุดในภาคใต้ ประติมากรรมปูนปั้นชิ้นนี้ถือได้ว่ามีความโดดเด่นที่สุดของแหล่งมรดกวัฒนธรรมแห่งนี้ มีสัดส่วนรายละเอียด รายละเอียดที่อ่อนช้อย สวยงามใช้สีสันทันเป็นพื้นแดง ลายปั้นสีทองทองตัดกันอย่างงดงาม



ภาพที่ 4.21 ประติมากรรมไบเสมา วัดท้าวโคตร

ที่มา : <https://clib.psu.ac.th/southerninfo/content/1/e8f57532>

(20 ธันวาคม 2562)

ไบเสมา วัดท้าวโคตร : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านการลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา วัดท้าวโคตรเป็นวัดโบราณวัดหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 1861 และเป็นวัดที่อยู่คู่นครศรีธรรมราชมาอย่างยาวนาน สถานที่ตั้งวัดท้าวโคตรเคยเป็นศาสนสถานในศาสนาพราหมณ์ ภายในวัดท้าวโคตรมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานที่สำคัญ คือ ซากเจดีย์โบราณ **ลักษณะที่น่าประทับใจ** ไบเสมารอบๆ อุโบสถหลังเก่าซึ่งประดิษฐานอยู่ทางด้านนอกของอุโบสถ ตั้งอยู่บนฐานทั้ง 8 ทิศ แต่ละไบสูงประมาณ 140 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเสมาเหล่านี้สลักด้วยหินทราย สลักด้วยแบบเดียวกันทั้ง 2 ด้าน ส่วนฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมพื้นผ้า ถัดจากฐานขึ้นไปมีลักษณะคอดกั้ว แล้วค่อยๆ ผายออกทางด้านบน แล้วค่อยๆ โค้งมนเป็นส่วนยอดที่มีปลายแหลมคล้ายใบโพธิ์ **องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ เส้น-รูปร่าง** ภายในใบเสมาสลักด้วยลวดลายพรรณพฤกษา อาจจะศึกษาเปรียบเทียบกันได้กับใบเสมาในศิลปะอุทองที่ค้นพบในภาคกลางของประเทศไทย ด้านรูปแบบของศิลปะนั้นนักโบราณคดีสันนิษฐานว่า อาจสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนกลางคือราวพุทธศตวรรษที่ 21-22 โดยพิจารณาจากขนาดซึ่งเล็กกว่า สมัยอยุธยายุคต้นแต่ยิ่งใหญ่สมัยอยุธยายุคปลาย และรัตนโกสินทร์ นอกจากนี้ ลวดลายดอกไม้ ออกก้านขดที่ดูใกล้เคียงกับธรรมชาติก็เป็นที่ยอมรับในยุคดังกล่าวด้วย

- อัตลักษณ์ด้านนาฏศิลป์



ภาพที่ 4.22 มโนราห์

ที่มา : <https://sator4u.com/paper/1111> (20 ธันวาคม 2562)

มโนราห์ : **องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา** ลักษณะที่น่าประทับใจ นอกจากจะเป็นเรื่องภาษาและการแสดงที่เป็นเอกลักษณ์ สิ่งที่น่าประทับใจอีกอย่างคือ เครื่องแต่งกาย ประกอบด้วยสิ่งสำคัญต่อไปนี้ 1.เทริดเป็นเครื่องประดับ ศีรษะของตัวนาย 2.เครื่องลูกปัด เครื่องลูกปัดจะร้อยด้วยลูกปัดสี 3.ปีกนกแอ่น หรือ ปีกหงษ์ มักทำด้วยแผ่นเงินเป็นรูปคล้ายนก 4.ซับ ทรวง หรือทับทรวง หรือตาบ สำหรับสวมห้อยไว้ตรงทรวงอก 5.ปีก หรือที่ชาวบ้าน เรียกว่า หางหรือหางหงส์ นิยมทำด้วยเขาคควาย มีพู่ทำด้วยด้ายสีติดไว้ เหนือปลาย ปีก ใช้ลูกปัดร้อยห้อยเป็นดอกดวงรายตลอด 6.ผ้านุ่ง เป็นผ้ายาวสี่เหลี่ยมผืนผ้า 7.เพลลา เหน็บเพลลา หนับเพลลา ก็คือ สนับเพลลาสำหรับสวมแล้วนุ่งผ้าทับ 8.หน้าผ้า ลักษณะเดียวกับชายไหว ถ้าเป็นของโนราใหญ่ 9.ผ้าห้อย คือ ผ้า สีต่างๆ ที่คาดห้อยคล้ายชายแครง 10.กำไล ต้นแขนและปลายแขน เป็นกำไลสวมต้นแขน เพื่อขบรัดกล้ามเนื้อให้ดูทะมัดทะแมงและเพิ่มให้สง่างามยิ่งขึ้น 11.กำไล กำไลของโนรามัก ทำด้วยทองเหลือง เป็นวงแหวน ใช้สวมมือและเท้าข้างละหลายๆ วง 12.เล็บ เป็นเครื่องสวมนิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อให้โค้งงามคล้ายเล็บกินนร องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของของสี เครื่องแต่งกายมโนราห์ เป็นเครื่องแต่งกายที่มีสีสดใสและโดดเด่น ประกอบด้วยสีน้ำเงิน เหลือง แดง ขาว เป็นหลัก และมีสีอื่นๆ เช่น ส้ม ฟ้ำ ชมพู เขียว รูปทรงและวัสดุ ใช้ลูกปัดหลากสี ตามที่กล่าวข้างต้นร้อยเป็นลวดลายสีเหลี่ยมข้าวหลามตัดและพู่ห้อยอย่างสวยงาม

การวิเคราะห์ทุนในการสร้างสรรค์ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

- อัตลักษณ์สิ่งแวดล้อมทางสังคม : ประวัติศาสตร์

อาณาจักรตามพรลิงค์ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา อาณาจักรตามพรลิงค์ ซึ่งต่อมาได้กลายเป็น อาณาจักรนครศรีธรรมราช นั้น เป็นอาณาจักรโบราณที่มีมา ตั้งแต่ก่อนสมัยพุทธศตวรรษที่ 7 มีศูนย์กลางอยู่ที่นครศรีธรรมราช ในปัจจุบัน(อาจจะเป็นบริเวณบ้านท่าเรือ หรือบ้าน พระเวียง) อยู่ทางด้านเหนือ ของอาณาจักรลังกาสุกะ(บริเวณปัตตานี) มีอาณาเขตทางตะวันออก และตะวันตกจรด ทะเลอันดามันถึงบริเวณที่เรียกว่า ทะเลนอก ซึ่งเป็นบริเวณจังหวัดกระบี่ในปัจจุบัน คำว่า “ตามพ” เป็นภาษาบาลี แปล ว่า ทองแดง ส่วน “ลิงค์” เป็นเครื่องหมายบอกเพศ เขียนเป็นอักษรภาษาอังกฤษว่า Tambalinga หรือ Tanmaling หรือ Tamballinggam จีนเรียก ตันเหมยหลิง หรือโพ-ลิง หรือโฮลิง(แปลว่าหัวแดง) บางที่เรียกว่า เขียวไต้หวัน(แปลว่า ดินแดง) อาณาจักรตามพรลิงค์ มีกษัตริย์สำคัญคือพระเจ้าศรีธรรมมาโศกราชและพระเจ้าจันทรภาณุศรีธรรมราช อาณาจักรตามพรลิงค์นี้เป็นเส้นทางการเผยแพร่ พระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์ ไปยังอาณาจักรสุโขทัยและดินแดน ทิวแหลมมาลายูเนื่องจากอาณาจักรตามพรลิงค์กับศรีลังกามีความสัมพันธ์แบบบ้านพี่เมืองน้องมาแต่สมัยโบราณ

- อัตลักษณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ



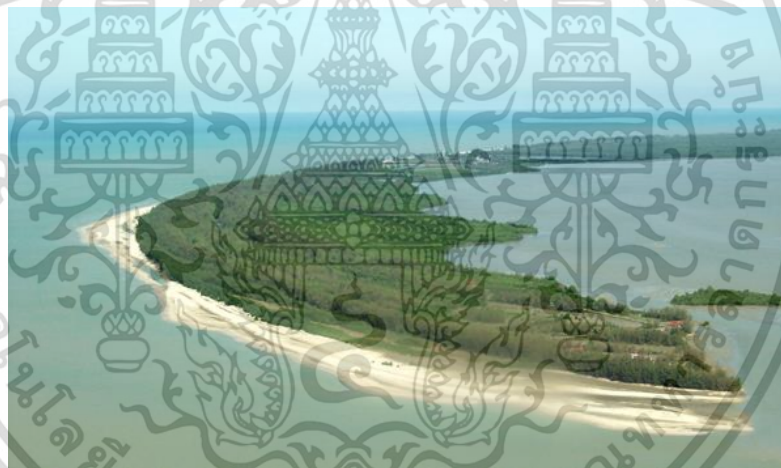
ภาพที่ 4.23 คีรีวง

ที่มา : <https://kingwisdom.tourismthailand.org>

/community/detail/85 (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คีรีวง : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ บ้านคีรีวง หมู่บ้านเล็ก ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่นี้นับเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สะท้อนถึงสายใยการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนและธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน ตั้งอยู่ที่ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นชุมชนเก่าแก่ที่อพยพไปอาศัยอยู่เชิงเขาหลวง เดิมชุมชนนี้มีชื่อว่า "บ้านขุนน้ำ" เพราะตั้งอยู่ใกล้ต้นน้ำจากยอดเขาหลวง ต่อมาเปลี่ยนเป็นชื่อ "บ้านคีรีวง" หมายถึง หมู่บ้านซึ่งอยู่ภายในวงล้อมของภูเขา เส้นผ่าของบ้านคีรีวงที่เป็นที่กล่าวขานในหมู่นักท่องเที่ยว นั่นคือความสงบและความเงียบ การสัมผัสวิถีชีวิตแบบชนบท อิ่มไปกับบรรยากาศ หมู่บ้านกลางหุบเขา ฟังเสียงน้ำไหล ผ่านแก่งหินต่าง ๆ ไหลรวมเป็นแม่น้ำสายเล็กๆ ผ่านกลางหมู่บ้าน จนกลายเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และยังเป็นหมู่บ้านที่อากาศดีที่สุดในประเทศไทยอีกด้วย **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของสีบรรยากาศก็จะให้สีเขียวเข้มที่เต็มไปด้วยความอุดมสมบูรณ์ของต้นไม้ตัดกับสีท้องฟ้าที่โปร่งสดใสของท้องฟ้าอย่างสวยงาม เส้น คือเส้นของสายน้ำหลากหลายสายทั้งเล็กใหญ่ที่แบ่งแยกกันรวมถึงลายคลื่นน้ำที่ต้องลม อันเป็นลักษณะของลวดลายเส้นที่มีความเป็นอิสระไม่แน่นอน



ภาพที่ 4.24 แหลมตะลุมพุก รูปทรงพระจันทร์เสี้ยว

ที่มา : www.thailandtourismdirectory.go.th/th/info

/attraction/detail/itemid/1871 (20 ธันวาคม 2562)

แหลมตะลุมพุก : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ แหลมทรายรูปจันทร์เสี้ยวที่ยื่นไปในอ่าวไทย บริเวณตอนบนสุดของอำเภอปากพนัง ด้านที่ติดกับทะเลในหรืออ่าวนคร เป็นชุมชนชาวประมง ส่วนด้านอ่าวไทยเป็นหาดทรายยาวขนานไปกับทิวสนทะเล “แหลมตะลุมพุก” คำว่าตะลุมพุก เป็นนามของปลาชนิดหนึ่งที่เคยมีชุกชุมในบริเวณปลายแหลมแห่งนี้ ชาวบ้านเลยเรียกแหลมนี้ว่า “แหลมตะลุมพุก” จากการมีปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตะลุมพุกชุกชุมมาจนถึงทุกวันนี้ ปัจจุบันปลาตะลุมพุกในบริเวณปลายแหลมไม่มีแล้ว “แหลมตะลุมพุก” มีประชาชนมาตั้งถิ่นฐานในราวรัชกาลที่ 2-3 สมัยรัตนโกสินทร์ ผู้คนอพยพเข้ามาอยู่พวกแรกเป็นชาวไทยอิสลามเข้ามาทำการประมง ปัจจุบันมีกูโบ (หลุมฝังศพ) เก่าอยู่หลายแห่ง หลังจากนั้น มีชาวจีนอพยพเข้ามาอาศัยทำการค้า มีโรงพระจีนและประชาชนในตำบลมีเชื้อสายแซ่ต่างๆ พวกสุดท้ายเป็นคนไทยพื้นเมือง ปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ตำบลแหลมตะลุมพุก ได้ประสมทางวัฒนธรรม ประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ ชาวบ้านนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจทั้งทางศาสนาอิสลาม (แม่หมะ ตาแหลม) คนจีน (ก๋ง) ไทยพุทธ (พ่อท่านลาก พ่อท่านสว่าง) ตำบลแห่งนี้ในอดีตมีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก ประชาชนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทั้งไทย จีน อิสลาม **องค์ประกอบการสร้างสรรค**ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของสีและเส้น-รูปร่าง รูปร่างของแหลมตะลุมพุกรูปทรงพระจันทร์เสี้ยว อันเป็นสิ่งสวยงามที่เกิดจากความสวยงามโดยการสร้างสรรคของธรรมชาติ โดยมีสีเหลืองทองของหาดทราย ตัดกับสีฟ้าของท้องฟ้าและสีครามของน้ำทะเล นอกจากนี้ยังมีลายเส้นของคลื่นทะเลและคลื่นลมเป็นลาดลายจากธรรมชาติที่เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ อย่างไม่รู้เบื่อ



ภาพที่ 4.25 นกกินปลีหางยาวเขียว (นกประจำจังหวัด)

ที่มา : <https://www.komchadluek.net/news/lifestyle>

/156096 (20 ธันวาคม 2562)

นกกินปลีหางยาวเขียว : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ เป็นนกที่พบได้มากในพื้นที่เขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช จนถูกตั้งให้เป็นนกประจำจังหวัด องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของสีและรูปร่าง นกกินปลีหางยาวเขียวเพศผู้จะมีสีสันที่สดใสสวยงามหลากสีคือหัวและหางเป็นสีเหลืองเขียวอมน้ำเงิน บริเวณใบหน้ามีแถบคาดสีดำ ปีกสีเขียวพล ข้างคอและท้ายทอยสีน้ำตาลแดง ท้องและตะโพกสีเหลือง ส่วนเพศเมียมีลำตัวสีเขียวพล หัวสีเทาและท้องสีเหลืองนวล มีรูปร่างที่อ้วนกลมน่ารัก จงอยปากยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.26 ดอกราชพฤกษ์ (ดอกไม้ประจำจังหวัด)

ที่มา : http://job.anuban.ac.th/?page_id=427 (20 ธันวาคม 2562)

ดอกราชพฤกษ์ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิด และที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ ชื่อของราชพฤกษ์นั้นมีการเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละท้องถิ่น ส่วนใหญ่จะเรียกราชพฤกษ์ว่า คุณ เนื่องจากจำง่ายกว่า ดอกไม้สีเหลืองอร่ามนี้ที่มักพบเห็นได้ทั่วไป ตามริมถนนสายต่าง ๆ คือสีส้มของ ดอกราชพฤกษ์ หรือ ดอกคุณ ต้นไม้มงคลที่ได้รับการยกย่องให้เป็น ดอกไม้ประจำชาติไทย นอกจากนี้ยังเป็นดอกไม้ประจำจังหวัดของนครศรีธรรมราชและขอนแก่นอีกด้วย ทั้งยังเชื่อว่าเป็นต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วจะเสริมให้คนในบ้านมีเกียรติยศชื่อเสียงมากขึ้น

องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของสีและรูปร่าง ออกดอกสีเหลือง เป็นช่อห้อยระย้าตามก้านใบ เวลาออกดอกใบจะร่วง จะออกดอกเต็มไปทั้งต้น หากปลูกรวมกันเยอะๆ จะเห็นเป็นสีเหลืองทองสดใสสวยงามไปตลอดแนวหรือทั้งทุ่ง

การวิเคราะห์ทุนในการสร้างสรรค์ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

- อัตลักษณ์ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม



ภาพที่ 4.27 หนังตะลุง

ที่มา : <https://ipagliaccio.com> (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังตะลุง : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา **ลักษณะที่น่าประทับใจ** หนังตะลุง คือ ศิลปะการแสดงประจำท้องถิ่นอย่างหนึ่งของภาคใต้ เป็นการเล่าเรื่องราวที่ผู้กร้อยเป็นนิยาย ดำเนินเรื่องด้วยบทร้อยกรองที่ซับซ้อนเป็นสำเนียงท้องถิ่น หรือที่เรียกกันว่าการ "ว่าบท" มีบทสนทนาแทรกเป็นระยะ และใช้การแสดงเงาบนจอผ้าเป็นสิ่งดึงดูดสายตาของผู้ชม ซึ่งการว่าบท การสนทนา และการแสดงเงานี้ นายหนังตะลุงเป็นคนแสดงเองทั้งหมด ซึ่งได้รับอิทธิพลของหนังขาวเข้ามาผสมผสาน จึงทำให้เกิดวิวัฒนาการใน "รูปหนัง" ขึ้นมา รูปหนังใหญ่จะเป็นแผ่นเดียวกันทั้งตัว เคลื่อนไหวอวัยวะไม่ได้ แต่รูปหนังขาวเคลื่อนไหวมือและปากได้ ส่วนใหญ่รูปหนังจะเคลื่อนไหวมือได้เพียงข้างเดียว ยกเว้นรูปกาก หรือตัวตลกและรูปนางบางตัว ที่สามารถขยับมือได้ทั้งสองข้าง รูปหนังขาวมีใบหน้าที่ผิดไปจากคนจริง และหนังตะลุงก็รับแนวคิดนี้มาปรับใช้กับรูปตัวตลก เช่น แกะรูปหนูให้หน้าคล้ายวัว เท่งหน้าคล้ายนกกระฮัง เป็นต้น **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของสีและรูปร่าง การแกะรูปหนังตะลุง เป็นงานศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีคุณค่าและมีบทบาทต่อวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นมานานหลายร้อยปี ดังนั้น ลวดลายศิลปะในการแกะก็คือศิลปะชั้นสูงที่ได้รับการสืบทอดมาเนิ่นนาน โดยการเกิดลวดลายทำด้วยการตอกแผ่นหนังเป็นจุด เรียงต่อกันเป็นลวดลายที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อทำให้เกิดแสงเงาในการแสดงผ่านทางจอ ลายที่ทำจะเรียกว่าลายดอกหรือลายกนกในรูปแบบของภาคใต้ สีที่ใช้จะใช้สีย้อมพื้นเป็นสีดำเป็นหลักและสีหนึ่งธรรมชาติในตัวพระและตัวนาง นอกจากนี้ยังมีสีอื่นที่นิยมใช้เช่น สีแดง เขียว เหลือง ชมพู ในส่วนของวัสดุ คือ หนังสัตว์ หนังสัตว์ที่ช่างนิยมนำมาแกะรูปหนังมี 2 อย่าง คือ หนังวัว และหนังควาย เพราะหนังมีความหนาพอเหมาะ เหนียวทนทาน เมื่อลอกแล้วจะโปร่งแสง



ภาพที่ 4.28 กรงนก

ที่มา : <http://esanunity.com/?p=1020> (20 ธันวาคม 2562)

กรงนก : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา **ลักษณะที่น่าประทับใจ** กรงนกมีลักษณะหลากหลายรูปแบบตั้งแต่แบบธรรมดาพื้น ไปจนถึงแบบที่มีลวดลายสวยงามที่มีมูลค่าสูง ซึ่งการทำกรงนกในลักษณะนี้ถือเป็นศิลปะชั้นครูอีกรูปแบบที่หาได้ยาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวณไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบมากในจังหวัดนครศรีธรรมราชและภาคใต้ **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของสีและเส้น-รูปทรง เส้นสายของกรงนกที่เห็นได้ชัดเจนอยู่แล้วนั้นคือลักษณะของซี่กรงเป็นซี่ๆ แต่กรงนกของภาคใต้จะมีความแตกต่างด้วยการมีลวดลายประดับทั้งส่วนหัว-ท้าย และตรงกลาง ซึ่งจะมีทั้งงานแกะสลักไม้ งานประดับมุกและงานโลหะ ทำเป็นลวดลายต่างๆ ตามแบบที่เป็นศิลปะของทางใต้ โดยเฉพาะลวดลายที่ได้รับอิทธิพลศิลปะทางมาลาญ และอิสลาม รวมถึงลายกนกแบบทั่วไป



ภาพที่ 4.29 เครื่องถมนครศรีธรรมราช

ที่มา : <https://www.museumthailand.com/th/3274/storytelling>

(20 ธันวาคม 2562)

เครื่องถม : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ เครื่องถมที่เรารู้จักกันแพร่หลายในเมืองไทย และแม้ในปัจจุบันเรารู้จักกันในนามถมเมืองนคร "ถมนคร" ที่เรียกกันเช่นนี้ เพราะแม้ในปัจจุบันที่นครศรีธรรมราชก็ยังมีการผลิตเครื่องถมอย่างมากมาย เป็นการสืบทอดมาหลายชั่วอายุ และเป็นสินค้าที่ขึ้นหน้าขึ้นตาอย่างหนึ่งของนครศรีธรรมราช **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของสีและเส้น-รูปทรง เครื่องถมนั้นมี 3 ประเภทด้วยกัน แต่จะมี 2 คู่สีที่เด่น ๆ ได้แก่ ถมดำ หรือ ถมเงิน มีลักษณะเป็นเนื้อถมที่ถมลงไปอยู่บนพื้นตามร่องลายเป็นสีดำมัน ซึ่งเนื้อถมจะซับลวดลายให้เด่นงามอยู่บนพื้นสีเงิน, ถมทอง เครื่องถมนี้มีลักษณะเป็นลวดลายสีทองอยู่บนพื้นดำ ลวดลายมักเขียนเป็นลายแบบธรรมชาติ และลายแบบประดิษฐ์ โดยลายเครื่องถมมี 9 แบบ ได้แก่ 1.ลายกนกเปลว, 2. ลายใบเทศ, 3. ลายประจำ, 4. ลายพุ่มข้าวบิณฑ์, 5. ลายกระจัง, 6. ลายก้านขด, 7.ลายบัวคว่ำบัวหงาย, 8. ลายเม็ดบัว, 9. ภาพประกอบลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ทุนในการสร้างสรรค์ด้านวิถีชีวิตชุมชนและสังคม
- อัตลักษณ์ด้านการดำเนินชีวิต, วิถีชีวิต



ภาพที่ 4.30 เรือประมง
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล

การทำประมง เรือ, ยอ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา เนื่องด้วยจังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่อาณาเขตติดทะเลฝั่งอ่าวไทยในหลายอำเภอ การดำเนินชีวิต วิถีชีวิตความเป็นอยู่ต่างๆ จึงผูกพันไปกับท้องทะเล เช่น การทำการประมง มีทั้งการออกเรือหาปลา การใช้อวนการทำประมง เป็นต้น องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของสี ผู้วิจัยได้ดึงความโดดเด่นและความสวยงามของสีสีนเรือประมง ที่มีสีสีนโดดเด่น ตัดกันอย่างสวยงาม พร้อมทั้งจังหวะในการแบ่งชั้นสีแต่ละสีอย่างลงตัว

- อัตลักษณ์ด้านศาสนาและประเพณี



ภาพที่ 4.31 ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ

ที่มา : Pakorn Pratumwan, (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่ผ้าขึ้นธาตุ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิด และที่มา ที่มา ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ คือ การนำผ้าผืนยาวขึ้นไปห่มองค์พระบรมธาตุเจดีย์ในวันสำคัญทางศาสนา ชาวนครได้ร่วมมือร่วมใจกันบริจาคเงินตามกำลังศรัทธานำเงินที่ได้ไปซื้อผ้ามาเย็บต่อกันเป็นแถวยาวนับพันหลา แล้วจัดเป็นขบวนแห่ผ้าขึ้นห่มพระบรมธาตุเจดีย์ ผ้าที่ขึ้นไปห่มองค์พระบรมธาตุเจดีย์เรียกว่า “ผ้าพระบฏ” (หรือ พระบต) นิยมใช้สีขาว สีเหลือง สีแดง มีลักษณะที่น่าประทับใจ คือ การแห่ผ้าผืนยาวเหนือศีรษะเป็นขบวนยาวสุดตา โดยมีผ้าหลากหลายสีสลับกันอย่างสวยงาม **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของเส้นและสี เส้นที่เกิดจากริ้วผ้าที่อยู่ในขบวนที่พริ้วไหวอย่างสวยงามและสีผ้าหลากหลายสีสลับกันอย่างน่าดู



ภาพที่ 4.32 ประเพณีชักพระ

ที่มา : <https://www.museumthailand.com/th/3274/storytelling>

(20 ธันวาคม 2562)

ประเพณีชักพระ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิด และที่มา ที่มา ประเพณีชักพระเป็นประเพณีท้องถิ่นของชาวลำปาง ซึ่งเป็นประเพณีทำบุญในวันออกพรรษา เชื่อกันว่า เมื่อครั้งที่พระพุทธเจ้า เสด็จไปจำพรรษา ณ สวรรค์ชั้นดาวดึงส์เพื่อโปรดพระมารดา เมื่อครบพรรษาจึงเสด็จมายังโลกมนุษย์ พุทธศาสนิกชนจึงมารอรับเสด็จ แล้วอัญเชิญพระพุทธเจ้าขึ้นประทับบน บุษบกแล้วแห่ไปรอบเมือง มีลักษณะที่น่าประทับใจ คือ มีการออกแบบรถลากและบุษบกที่ประดิษฐานพระพุทธรูปอย่างสวยงาม โดยความร่วมมือร่วมใจกันของชาวบ้าน อีกทั้งยังมีริ้วขบวนที่ยาวสุดตาแสดงให้เห็นถึงความพร้อมเพรียงและเป็นหนึ่งเดียวของพุทธศาสนิกชน **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของเส้นและสี เส้นสายต่าง ที่ใช้ในการตกแต่งรถลากและบุษบก ใช้เส้นลายไทยพื้นฐาน เช่น ลายกนกเปลว, ลายประจำ, ลายพุ่มข้าวบิณฑ์, ลายก้านขด, ลายบัวคว่ำบัวหงาย เป็นต้น มีการวางลายทับซ้อนกันอย่างสวยงามและลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัว ส่วนสีเขียวที่สด โดดเด่นสะดุดตาเป็นอย่างมาก ประกอบด้วยสีเหลืองเป็นหลักและสีอื่น เช่น เขียว ชมพู แดง ฟ้ำ เป็นต้น

- อัตลักษณ์ด้านค่านิยมร่วม

การอยู่ร่วมกันของชาวพุทธ - ชาวมุสลิมและชาวไทยเชื้อสายจีน : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านการละเล่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ที่มา จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดใหญ่และมีประวัติศาสตร์อันยาวนาน ทำให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและกลุ่มชุมชน ทั้งชาวไทยพุทธ, ชาวไทยเชื้อสายจีน, ชาวไทยมุสลิม ที่แต่ละกลุ่มก็มีความเป็นอยู่ การดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน แต่ก็อาศัยอยู่ด้วยกันด้วยความรักและกลมเกลียว **ลักษณะที่น่าประทับใจ** การอยู่ร่วมกันนี้เป็นสิ่งบ่งบอกถึงวิถีชีวิตของกลุ่มชนที่มีความแตกต่างทางเชื้อชาติ ศาสนาและมรดกทางวัฒนธรรมที่ได้ใช้ชีวิตร่วมกันมาอย่างยาวนาน ด้วยปัจจัยหลายๆ ด้าน ทำให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน มีการผสมผสานวัฒนธรรมบนพื้นฐานความเป็นอยู่แบบสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างลงตัว

- อัตลักษณ์ด้านอาหาร



ภาพที่ 4.33 ขนมจีนเมืองคอน

ที่มา : www.edtsguide.com/eat/63569/khanom-jin-muang-khon

(20 ธันวาคม 2562)

ขนมจีน : องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านการละเล่นทางด้านแนวความคิดและที่มา **ลักษณะที่น่าประทับใจ** ขนมจีนด้านอาหารของชาวจังหวัดนครศรีธรรมราช เส้นสีขาวยาวที่ส่วนมากมักจะทำกันเองในแต่ละร้านแบบวันต่อวัน ทานพร้อมน้ำยาหลายรสให้เลือก ทั้งน้ำพริกสีแดงเข้มข้น หวานหอม น้ำยาปูแสนจัดจ้าน น้ำยาใต้หอมกลิ่นขมิ้นขึ้นจุมก ไปจนน้ำยาแกงเขียวหวานถึงเครื่องรวมทั้งผักเคียงหลากหลายชนิดให้เลือกเต็มโต๊ะ ซึ่งมีทั้งผักทั่วไปและผักพื้นเมืองอย่างไม่มีที่ไหนเหมือน องค์ประกอบการสร้างสรรคในด้านการละเล่นทางด้านกายภาพ ในส่วนของเส้นและสี เส้นที่ได้มาจากขนมจีนยาว สีขาวสะอาดตา บางที่มีการจับเป็นคำอย่างสวยงาม ในส่วนของสี หากวางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารทั้งหมดรวมกันทั้งขนมจีน น้ำยา และผักเคียง จะได้สีสันทันที่หลากสีของอาหารชนิดต่างๆ ทั้งสี
ขาวของเส้นขนมจีน, สีเหลืองของน้ำยาใต้, สีน้ำตาลของน้ำยาแกงไตปลา, สีเขียวของผักนานาชนิด
เป็นต้น



ภาพที่ 4.34 ผักเหนาะ

ที่มา : www.edtguide.com/eat/63569/khanom-jin-muang-khon

(20 ธันวาคม 2562)

ผักเหนาะ : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและ
ที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ ผักเหนาะ หมายถึง ผักสด ผักลวกกะทิ หรือผักดอง ชาวภาคใต้นิยม
รับประทานควบคู่กับอาหารเผ็ด เช่น น้ำพริก แกงพุงปลา แกงคั่ว ขนมจีน ฯลฯ บางจังหวัดเรียกผัก
เกร็ดหรือผักเคียงในภาคกลาง มีผักหลากหลายทั้งผักทั่วไปและผักพื้นบ้าน **องค์ประกอบ**
สร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ ในส่วนของสี ในส่วนของสี ที่นิยมนำผักมาตั้งรวมกัน
จำนวนมากหลากหลายชนิด จะได้สีสันทันที่หลากสีของผักชนิดต่างๆ ทั้งสีเขียวของผักทั่วไป สีขาวของ
ถั่วงอก สีแดงของหัวปลี สีเหลืองของสับปะรด และสีม่วงของอัญชัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.35 โรตี-ชาชัก

ที่มา : <https://nakhonsidee.com/show/read/1/23> (20 ธันวาคม 2562)

โรตี-ชาชัก : องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางด้านแนวความคิดและที่มา ลักษณะที่น่าประทับใจ เส้นผ่าของจังหวัดนครศรีธรรมราชอันเป็นเอกลักษณ์ คือร้านน้ำชาที่มีมากมาย อันมีเมนูยอดนิยมคือ โรตีและชาชัก ร้านจำนวนมากที่เกิดขึ้นมาจากวิถีชีวิตของชาวนครในอดีตกินข้าวดูโทรทัศน์ด้วยกันและพูดคุยเรื่องข่าวสารบ้านเมืองต่างๆ ตามร้านน้ำชา โรตีมีหลากหลายชนิดที่หน้าตาที่ไม่เหมือนทั่วไปที่อร่อยและน่าลิ้มลอง **องค์ประกอบการสร้างสรรค์ในด้านลักษณะเด่นทางกายภาพ** ในส่วนของสี มาจากสีของน้ำที่มีหลากหลายรส ทั้งที่น้ำตาลอ่อนของชาไทย สีน้ำตาลเข้มของกาแฟโบราณ สีชมพูของนมเย็น สีขาวอ่อนๆ ของนม และสีเหลืองนวลของแผ่นแป้งโรตี เป็นต้น

จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลการวิเคราะห์อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช สู่มาแปรผลการออกแบบลดทอนการทอเส้นใยธรรมชาติจากโพลาน โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบร่าง (Sketch Design) ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่มาและสีในการออกแบบลายผ้าของ (ปวริน ตันตริยานนท์ 2550 : 21-27) ได้แก่ 1. ที่มาในการออกแบบลายผ้า (Design source in Textile Design), 2. การออกแบบลายผ้าจากการทำมู้ดบอร์ด (Mood Board) และ 3. การเลือกใช้สีในงานออกแบบลายผ้า นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและกลุ่มทอผ้าเพื่อปรึกษาความเป็นไปได้ในการทอขึ้นรูปงานจริง แล้วนำลายที่ได้มาประยุกต์จัดวางลงบนผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ศิลปวัฒนธรรม / อัตลักษณ์ : สถาปัตยกรรม
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

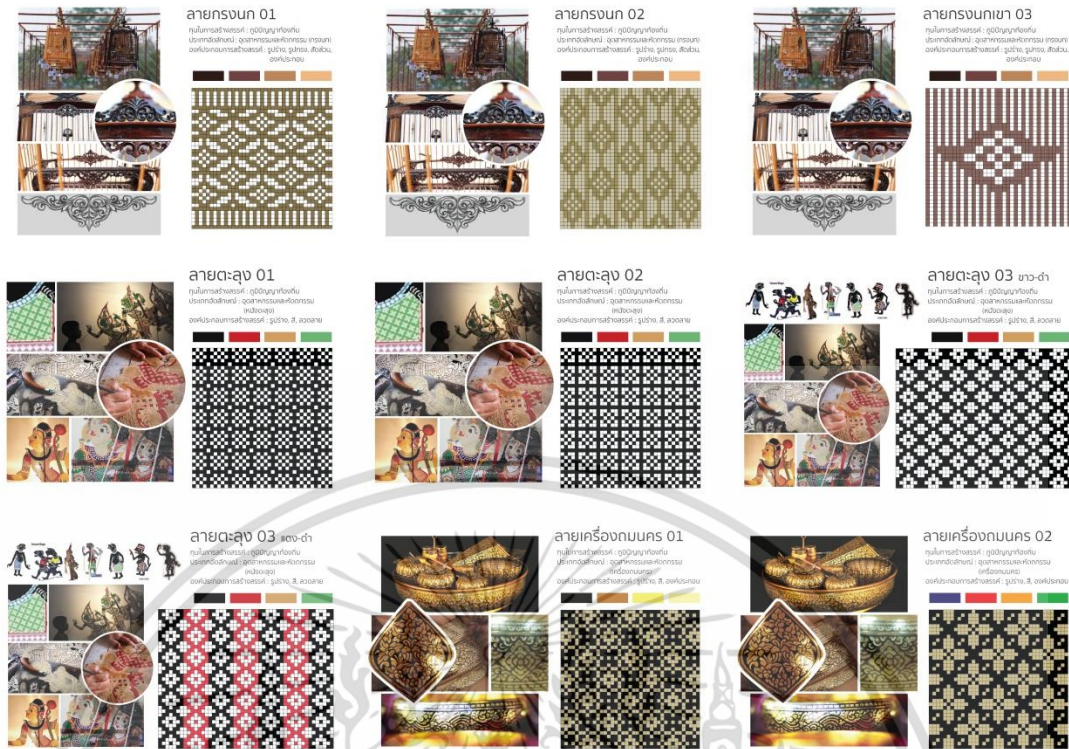


ภาพที่ 4.37 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ศิลปวัฒนธรรม / อัตลักษณ์ : นาฏศิลป์
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)



ภาพที่ 4.38 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : ทรัพยากร / อัตลักษณ์ : สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 การระดมความคิดเห็นในการสร้างสรรค์ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น / อัตลักษณ์ : หัตถกรรม
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)



ลายสีสันเรือประมง

คู่ในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชนและสังคม
 ประเภทอัตลักษณ์ : การดำเนินชีวิต, วิถีชีวิต
 (เรือ, ประมง)
 องค์ประกอบการสร้างสรรค์ : รูปร่าง, รูปทรง, สี

ภาพที่ 4.40 การระดมความคิดเห็นในการสร้างสรรค์: วิถีชุมชนและสังคม/
 อัตลักษณ์ : การดำเนินชีวิต

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.41 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชน-สังคม/อัตลักษณ์ : ศาสนา,ประเพณี
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)



ภาพที่ 4.42 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชุมชนและสังคม / อัตลักษณ์ :
 ค่านิยมร่วม

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.43 การระดมความคิดทุนในการสร้างสรรค์ : อื่นๆ / อัตลักษณ์ : อาหาร
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

จากการวิเคราะห์อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช สู่การออกแบบลวดลาย การทอเส้นใยธรรมชาติจากไบลาน การทำแบบร่าง (Sketch Design) ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎี ที่มาและสีในการออกแบบลายผ้า ของ (ปวริน ตันตริยานนท์ 2550 : 21-27) ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบ ลวดลายที่สะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ชัดเจน ความเป็นไปได้ในการผลิตจริง ความสวยงามและโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด และสามารถเข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน ปี 2020 ได้ โดยได้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและช่างทอเพื่อขอคำแนะนำในด้านต่างๆ จากนั้นจึงนำมาประยุกต์จัดวางลงบนผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไป โดยผู้วิจัยได้เลือกลวดลายในกลุ่ม แนวคิดต่างๆ มา 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ทุนในการสร้างสรรค์ : ทรัพยากร / อัตลักษณ์ : สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทุน ในการสร้างสรรค์ : วิถีชีวิตชุมชนและสังคม / อัตลักษณ์ : การดำเนินชีวิต

กลุ่มที่ 2 ทุนในการสร้างสรรค์ : ศิลปวัฒนธรรม / อัตลักษณ์ : นาฏศิลป์

กลุ่มที่ 3 ทุนในการสร้างสรรค์ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น / อัตลักษณ์ : หัตถกรรม

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการศึกษาด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระเป่ารูปแบบ ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องตลาด นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความเป็นไปได้ต่อการขึ้นชิ้นงานจริง ความเหมาะสมต่อผืนทอเส้นใยไบลาน และความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงเทรนด์ในปัจจุบัน เพื่อนำมา พัฒนาในงานวิจัยเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ตรงกับความต้องการของตลาดมากที่สุด

การศึกษาผลิตภัณฑ์เพื่อการออกแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบต่างๆ ของกระเป่าที่มีอยู่ในท้องตลาด อันเนื่องจากทุกวันนี้

กระเป่าได้ถูกออกแบบมาอย่างมากมายหลากหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็น กระเป่าซิป กระเป่าสะพาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเป๋าเดินทาง กระเป๋าเอกสาร กระเป๋าแฟชั่น เป้ และอื่นๆ อีกมากมาย โดยจำแนกออกเป็นหมวดหมู่ตามรูปร่างและคุณลักษณะเฉพาะของกระเป๋านั้นๆ ดังนี้

- **Satchel** : กระเป๋านักเรียน ลักษณะของกระเป๋าแบบนี้คือ ก้นจะเรียบเสมอกัน และตั้งตรงได้จะมีหูหิ้วหรือเป็นแบบสะพายข้างก็ได้ มีทุกขนาด และที่เด่นอีกอย่างก็คือ ฝากระเป๋าต้องมีตัวล็อคเปิด-ปิด จะเป็นแบบหมุดแบบกระดุมแบ็กหรือกลัดเข็มก็ได้ แต่ต้องมี

- **Saddlebag** : กระเป๋าอาน ที่มาของรูปแบบมาจากกระเป๋าที่พกไปบนอานม้าอานอูฐ ก้นจะต้องกลมหรือรี และเป็นแบบสะพายข้าง ขนาดจะไม่ใหญ่เกินไปและส่วนมากทำจากหนัง

- **Duffle** : กระเป๋าหมอน มีลักษณะเป็นทรงกระบอกวงนอนเหมือนหมอน มีหูสองข้าง มีซิปล้านบน ออกแบบมาให้พกพา ได้สะดวก มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Weekend Bag ว่ากันว่ามันกำเนิดมาจากการใช้ในทาง

- **Frame bag** : กระเป๋าปีกแบ็ก มักจะมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกระเป๋าทำจากเหล็ก พลาสติกหรือไม้ ลักษณะเหมือนกรอบสองกรอบประกบกัน (frame) มีหูหรือไม่มีก็ได้

- **Messenger bag** : กระเป๋าส่งเอกสาร เหมาะกับการสะพายข้างแล้วเดินทาง บางและจุได้มาก มีช่องสำหรับใส่เอกสาร แต่เดิมออกแบบมาสำหรับบุรุษไปรษณีย์

- **Tote** : กระเป๋าทรงถุงผ้า จะเรียกว่ากระเป๋าจ่ายตลาดก็ได้ โครงสร้างเป็นสี่เหลี่ยมง่ายๆ มีหูเดียวหรือสองหู จะเป็นแบบหิ้วหรือสะพายก็ได้ ทำจากวัสดุใดก็ได้ ส่วนมากขนาดค่อนข้างใหญ่และไม่มีฝาเปิดปิด

- **Foldover** : กระเป๋าพับปาก กระเป๋าแบบนี้ไม่มีชื่อเรียกภาษาไทยอย่างเป็นทางการ แต่มีลักษณะคล้ายถุงผ้าทุกประการเพียงแต่ทำปากกระเป๋าให้ยาวเกินออกมาจากจุดที่ตรึงสายสะพายไว้ และพับลงได้

- **Barrel** : กระเป๋าถัง ด้วยลักษณะที่ภายนอกที่คล้ายทรงหมอนแทบทุกอย่าง ทำให้ในภาษาไทยไม่มีคำเรียกที่ชัดเจนแต่ฝั่งตะวันตกเขาถือว่ากระเป๋าแบบนี้มีรูปร่างที่คล้ายถังเบียร์หรือถังน้ำมันเลยเรียกว่า "barrel bag" นั่นเอง

- **Hobo** : ย่าม มีลักษณะเป็นถุงผ้า ใหญ่เล็กก็ได้ แต่เวลาสะพายแล้วดูพับจนตรงกลางห้อยลงที่เรียกว่า Hobo ที่แปลว่าคนจรจัดเพราะว่าได้แรงบันดาลใจมาจากถุงผ้าที่คนจรจัดแบก

- **Doctor bag** : กระเป๋าคุณหมอ กระเป๋าปีกแบ็กใบใหญ่ๆ ที่มีหูหิ้วและก้นตั้งตรงระนาบเดียวกับพื้น ใหญ่และแข็งแรงเพราะแต่เดิมออกแบบมาสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์และยา จึงเป็นที่มาของชื่อ

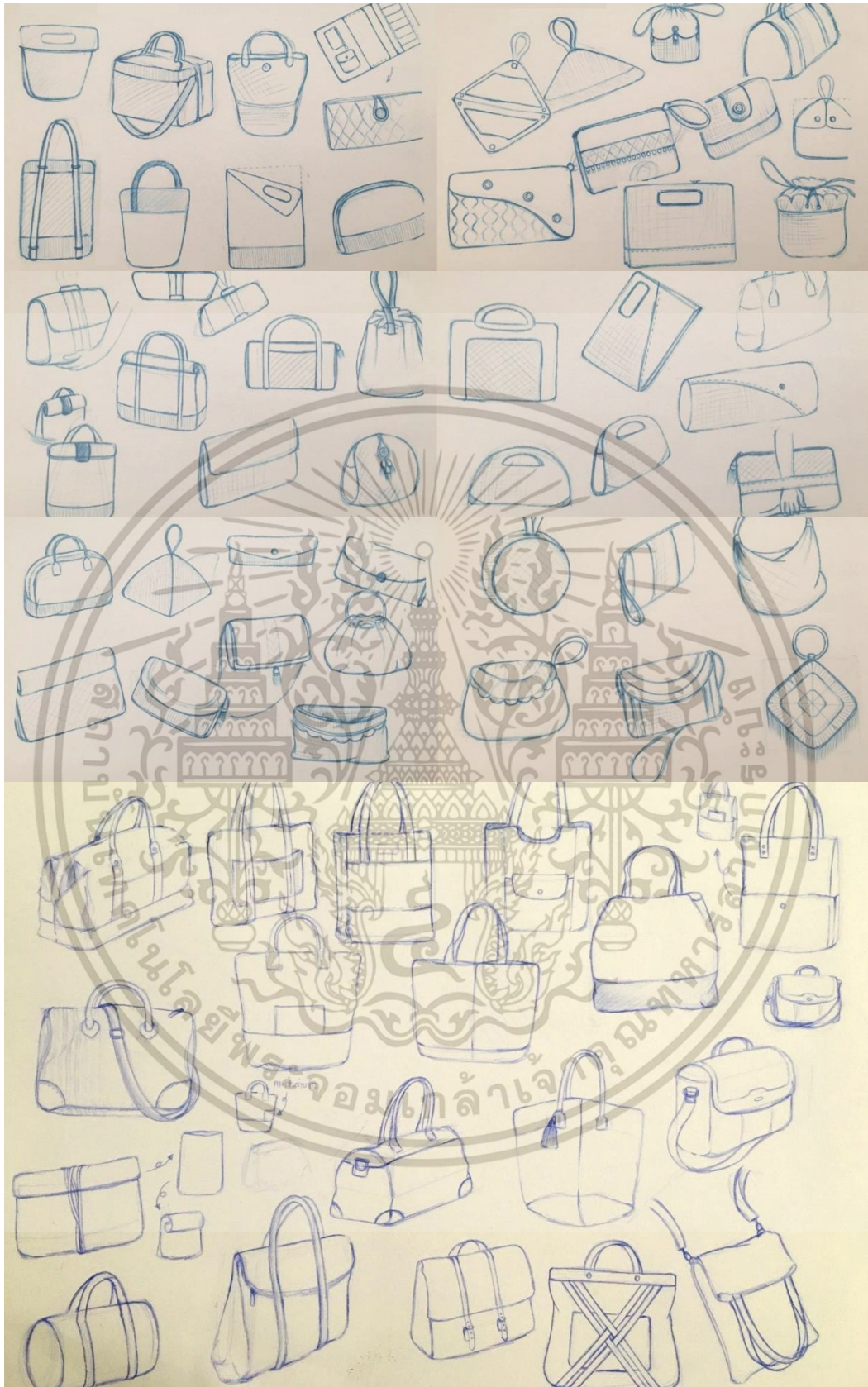
- **Backpack purse** : กระเป๋าเป้ มีลักษณะรูปร่างและวัสดุหลากหลายมาก แต่จุดร่วมคือมีสายสองสายสำหรับสะพายขึ้นหลัง

- **Clutch** : คลัทช์ ส่วนมากกระเป๋าแบบนี้จะเรียกด้วยชื่อทับศัพท์แล้วเข้าใจยากกว่า มีลักษณะเป็นกระเป๋านขนาดเล็กวัสดุจะเป็นอะไรก็ได้ แต่ต้องไม่มีสายไม่มีหูหิ้ว ถือหนีบได้อย่างเดียว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์การศึกษาผลิตภัณฑ์เพื่อการออกแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านรูปแบบประเภทต่างๆของกระเป๋า ที่มีอยู่ในท้องตลาด ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของกระเป๋า มา 4 แบบ ได้แก่ tote : กระเป๋าทรงถุงผ้า, doctor bag : กระเป๋าคุณหมอ, clutch : คลัทช์ และ bucket bag จากทั้งหมด 15 แบบ โดยการวิเคราะห์ของผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดของวัสดุหลักนั้นก็คือเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ผู้วิจัยใช้ซึ่งไม่สามารถนำไปประยุกต์ได้กับกระเป๋ารูปแบบและนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้คำนึงถึงรูปแบบกระเป๋าที่ผู้วิจัยเห็นว่าผู้บริโภคใช้มากในปัจจุบันและกำลังได้รับความนิยม

4.2.5 ผลการวิเคราะห์การระดมความคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Idea Sketch)

ขั้นตอนการศึกษาด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระเป๋ารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องตลาด และเลือกกระเป๋า มา 4 แบบ ได้แก่ tote : กระเป๋าทรงถุงผ้า, doctor bag : กระเป๋าคุณหมอ, clutch : คลัทช์ และ bucket bag จากนั้นนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบร่าง (Sketch Design) ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการเริ่มต้นออกแบบ เพื่อหาแนวทางในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ดังภาพที่ 4.44 ดังนี้



ภาพที่ 4.44 การระดมความคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Idea Sketch)

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมนกุล (20 ธันวาคม 2562)
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์การระดมความคิด สิ่งที่ได้จากการระดมความคิดนั้น ทำให้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ในการออกแบบของรูปร่าง รูปทรง ที่เหมาะสมกับการใช้งานและการขึ้นรูปงานจริงที่สามารถใช้ได้กับผืนทอเส้นใยโพลีเอสเตอร์ จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกออกมา ทั้งหมด 5 แบบ เพื่อพัฒนาต่อร่วมกับลวดลายทั้ง 3 แนวทางที่ได้เลือกไว้ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินต่อไป

การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า ร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 1	การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า ร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 2	การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า ร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 3
--	--	--



ภาพที่ 4.45 การออกแบบแนวคิดทั้ง 3 ชุด
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

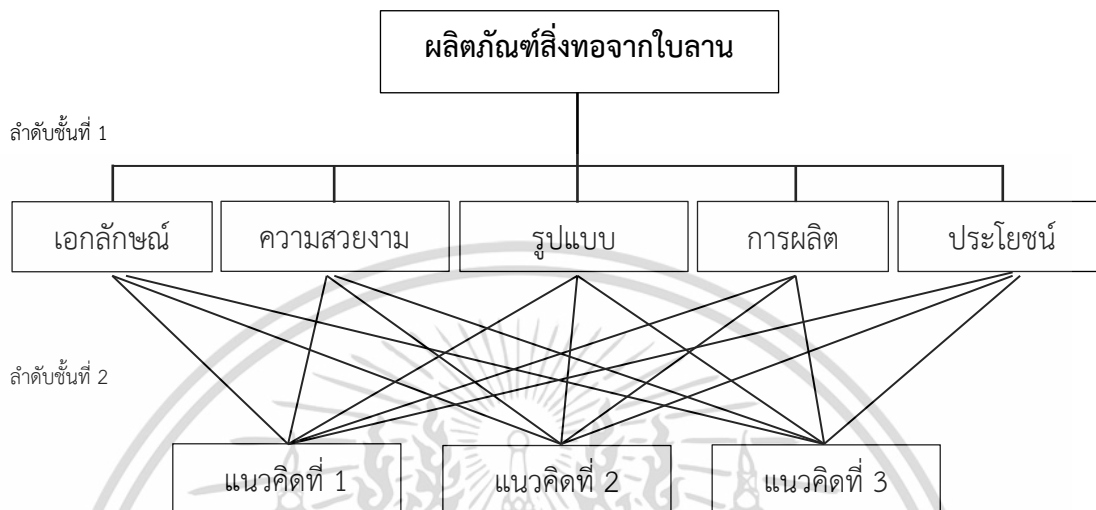
- 1) การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 1 อาศัยทุนในการสร้างสรรค์ คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีชีวิตชุมชน
- 2) การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 2 อาศัยทุนในการสร้างสรรค์ คือ ศิลปวัฒนธรรมนาฏศิลป์
- 3) การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าร่วมกับลวดลายกลุ่มที่ 3 อาศัยทุนในการสร้างสรรค์ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและหัตถกรรม

4.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ มาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์และมีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบตามผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (Analytic

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Hierarchy Process: AHP) เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้งจากผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4.46 แผนภูมิสำหรับการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน
ที่มา : นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 พฤศจิกายน 2563)

การวิเคราะห์เกณฑ์หลักที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับชั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบมา่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับชั้น

ตารางที่ 4.8 เกณฑ์การจัดลำดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์
เอกลักษณ์	1	4	3	5	3
ความสวยงาม	1/4	1	4	3	5
รูปแบบ	1/3	1/4	1	4	3
การผลิต	1/5	1/3	1/4	1	2
ประโยชน์	1/3	1/5	1/3	1/2	1
รวม	2.11	5.78	8.58	13.5	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 กระบวนการวิเคราะห์คอสม์นของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
จากโบลาน

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความ สวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.47	0.69	0.35	0.37	0.21	0.42
ความสวยงาม	0.12	0.18	0.47	0.22	0.36	0.27
รูปแบบ	0.16	0.04	0.12	0.30	0.21	0.17
การผลิต	0.09	0.06	0.03	0.07	0.15	0.08
ประโยชน์	0.16	0.03	0.03	0.04	0.07	0.06
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอสม์นของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

	A					B	C					ผลรวม
1	4	3	5	3	0.42	0.42	1.08	0.51	0.40	0.18	2.59	
1/4	1	4	3	5	0.27	0.10	0.27	0.68	0.24	0.03	1.32	
1/3	1/4	1	4	3	0.17	0.14	0.07	0.17	0.32	0.18	0.88	
1/5	1/3	1/4	1	2	0.08	0.08	0.09	0.04	0.08	0.12	0.41	
1/3	1/5	1/3	1/2	1	0.06	0.14	0.05	0.06	0.04	0.06	0.35	

$$[D] = [2.59/0.42] [1.32/0.27] [0.88/0.17] [0.41/0.08] [0.35/0.06]$$

$$[D] = [6.17 \ 4.89 \ 5.18 \ 5.12 \ 5.83]$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= [6.17 + 4.89 + 5.18 + 5.12 + 5.83] / 5 \\ &= 5.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.I.} &= [5.44 - 5] / [5 - 1] = 0.44/4 = 0.11 \text{ [R.I. 1.12]} \\ &= 0.11 / 1.12 \\ &= 0.098 \end{aligned}$$

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.098 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์หลักที่ 1 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการหา
 คำนวณน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์หลักที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่า อันดับที่ผู้บริโภคนำ
 น้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 เอกลักษณ์ (0.42) อันดับที่ 2 ความสวยงาม (0.27)
 อันดับที่ 3 รูปแบบ (0.17) อันดับที่ 4 การผลิต (0.08) อันดับที่ 5 ประโยชน์ (0.06) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์
 ย่อยที่ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์ที่ 1 นี้

แนวคิดที่ 1



ภาพที่ 4.47 แผนภูมิแนวคิดที่ 1

ที่มา : นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 พฤศจิกายน 2563)

การวิเคราะห์แนวคิดที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับขั้นความคิดของ
 หลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบมา่วมในการ
 วิเคราะห์จัดลำดับขั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ 1

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์
เอกลักษณ์	1	2	3	4	3
ความสวยงาม	1/2	1	2	3	2
รูปแบบ	1/3	1/2	1	4	4
การผลิต	1/4	1/3	1/4	1	3
ประโยชน์	1/3	1/2	1/4	1/3	1
รวม	2.41	4.33	6.50	12.33	13

ตารางที่ 4.11 กระบวนการวิเคราะห์คอสม์นของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ 1

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.41	0.45	0.46	0.32	0.23	0.37
ความสวยงาม	0.21	0.23	0.31	0.24	0.15	0.23
รูปแบบ	0.14	0.12	0.15	0.32	0.31	0.21
การผลิต	0.10	0.08	0.04	0.09	0.23	0.11
ประโยชน์	0.14	0.12	0.04	0.03	0.08	0.08
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอสม์นของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

	A	B	C	ผลรวม							
1	2	3	4	3	0.37	0.37	0.46	0.63	0.44	0.24	2.14
1/2	1	2	3	2	0.23	0.18	0.23	0.42	0.33	0.16	1.32
1/3	1/2	1	4	4	0.21	0.12	0.11	0.21	0.44	0.32	1.20
1/4	1/3	1/4	1	3	0.11	0.09	0.07	0.05	0.11	0.24	0.56
1/3	1/2	1/4	1/3	1	0.08	0.12	0.11	0.05	0.04	0.08	0.40

$$[D] = [2.14/0.37] [1.32/0.23] [1.20/0.21] [0.56/0.11] [0.40/0.08]$$

$$[D] = [5.78 \ 5.74 \ 5.71 \ 5.09 \ 5.00]$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{Max} &= [5.78 + 5.74 + 5.71 + 5.09 + 5.00] / 5 \\ &= 5.46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.I.} &= [5.46 - 5] / [5 - 1] = 0.46/4 = 0.11 \text{ [R.I. 1.12]} \\ &= 0.11 / 1.12 \\ &= 0.098 \end{aligned}$$

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.098 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 1 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการค้าค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่าอันดับที่ผู้วิจัยค่าน้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 ด้านเอกลักษณ์ (0.37) อันดับที่ 2 ความสวยงาม (0.23) อันดับที่ 3 การออกแบบ (0.21) อันดับที่ 4 การผลิต (0.11) และอันดับที่ 5 ประโยชน์ (0.08) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 1 นี้



ภาพที่ 4.48 แผนภูมิแนวคิดที่ 2

ที่มา : นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 พฤศจิกายน 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์แนวคิดที่ 2 : เกณฑ์การออกแบบ

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับชั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบมา่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับชั้น

ตารางที่ 4.12 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์แนวคิดที่ 2

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์
เอกลักษณ์	1	1/3	1/3	4	4
ความสวยงาม	3	1	2	4	4
รูปแบบ	3	1/2	1	4	4
การผลิต	1/4	1/4	1/4	1	2
ประโยชน์	1/4	1/4	1/4	1/2	1
รวม	7.50	2.33	2.83	13.5	15

ตารางที่ 4.13 กระบวนการวิเคราะห์คอลัมน์ของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์แนวคิดที่ 2

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.14	0.15	0.09	0.30	0.27	0.17
ความสวยงาม	0.40	0.43	0.53	0.30	0.27	0.39
รูปแบบ	0.40	0.22	0.26	0.30	0.27	0.29
การผลิต	0.03	0.10	0.06	0.07	0.13	0.09
ประโยชน์	0.03	0.10	0.06	0.03	0.06	0.06
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอลัมน์ของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

A					B	C					ผลรวม
1	1/3	1/3	4	4	0.17	0.17	0.12	0.09	0.36	0.24	0.98
3	1	2	4	4	0.39	0.51	0.39	0.58	0.36	0.24	2.08
3	1/2	1	4	4	0.29	0.51	0.19	0.29	0.36	0.24	1.59
1/4	1/4	1/4	1	2	0.09	0.04	0.09	0.07	0.09	0.12	0.41
1/4	1/4	1/4	1/2	1	0.06	0.04	0.09	0.07	0.04	0.06	0.30

$$[D] = [0.98/0.17] [2.08/0.39] [1.59/0.29] [0.41/0.09] [0.30/0.06]$$

$$[D] = [5.76 \ 5.33 \ 5.48 \ 5.55 \ 5.00]$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= [5.76 + 5.33 + 5.48 + 5.55 + 5.00] / 5 \\ &= 5.22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.I.} &= [5.22 - 5] / [5 - 1] = 0.22/4 = 0.05 \text{ [R.I. 1.12]} \\ &= 0.05 / 1.12 \\ &= 0.040 \end{aligned}$$

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.040 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 2 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 2 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่าอันดับที่ผู้วิจัยให้น้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 ด้านความสวยงาม (0.39) อันดับที่ 2 รูปแบ (0.29) อันดับที่ 3 เอกลักษณ์ (0.17) อันดับที่ 4 การผลิต (0.09) และอันดับที่ 5 ประโยชน์ (0.06) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 2 นี้

แนวคิดที่ 3

DESIGN 03



ลวดลายที่ใช้

รูปแบบการสร้างสรรค์ : กุฎินฤนาทอนันต์
 วัสดุเส้นใย : ฝ้ายธรรมชาติ
 - สายหรือจอบนกร 01
 - สายตะลุง 03
 - สายกรงนก 01
 - สายกรงนก 02



ภาพที่ 4.49 แผนภูมิแนวคิดที่ 3

ที่มา : นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 พฤศจิกายน 2563)

การวิเคราะห์แนวคิดที่ 3 : เกณฑ์การออกแบบ

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับชั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบมาร่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับชั้น

ตารางที่ 4.14 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโพลีเอสเตอร์ แนวคิดที่ 3

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความสวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์
เอกลักษณ์	1	1/3	1/4	5	5
ความสวยงาม	4	1	2	5	5
รูปแบบ	4	1/2	1	5	5
การผลิต	5	1/5	1/5	1	2
ประโยชน์	5	1/5	1/5	2	1
รวม	9.40	2.15	3.65	16.50	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 กระบวนการวิเคราะห์คอสม์นของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
จากโบลาน แนวคิดที่ 3

เกณฑ์	เอกลักษณ์	ความ สวยงาม	รูปแบบ	การผลิต	ประโยชน์	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.10	0.12	0.07	0.30	0.28	0.17
ความสวยงาม	0.43	0.40	0.54	0.30	0.28	0.40
รูปแบบ	0.43	0.24	0.27	0.30	0.28	0.30
การผลิต	0.02	0.09	0.06	0.06	0.11	0.07
ประโยชน์	0.02	0.09	0.06	0.04	0.05	0.06
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอสม์นของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลาน ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

	A					B	C					ผลรวม	
1	1/3	1/4	5	5		0.17	0.17	0.10	0.67	0.35	0.30	0.99	
4	1	2	5	5		0.40	0.68	0.40	0.60	0.35	0.30	2.33	
4	2	1	5	5	x	0.30	=	0.68	0.20	0.30	0.35	0.30	= 1.83
1/5	1/5	1/5	1	2		0.07	0.03	0.08	0.06	0.07	0.12	0.36	
1/5	1/5	1/5	2	1		0.06	0.03	0.08	0.06	0.03	0.06	0.26	

$$[D] = [0.99/0.17] [2.33/0.40] [1.83/0.30] [0.36/0.07] [0.26/0.06]$$

$$[D] = [5.82 \ 5.82 \ 6.10 \ 5.14 \ 4.33]$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= [5.82 + 5.82 + 6.10 + 5.14 + 4.33] / 5 \\ &= 5.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.I.} &= [5.44 - 5] / [5 - 1] = 0.44/4 = 0.11 \text{ [R.I. 1.12]} \\ &= 0.11 / 1.12 \\ &= 0.098 \end{aligned}$$

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.035 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 3 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 3 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่าอันดับที่ผู้รีโกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้น้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 ด้านเอกลักษณ์ (0.35) อันดับที่ 2 ความสวยงาม (0.24) อันดับที่ 3 การออกแบบ (0.22) อันดับที่ 4 การผลิต (0.11) และอันดับที่ 5 ประโยชน์ (0.08) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 3 นี้

เมื่อทำการวิเคราะห์ส่วนของค่านัยยะสำคัญของค่าเกณฑ์การพิจารณาและส่วนค่าเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้นั้นมาทำการวิเคราะห์ในส่วนของการ “จัดอันดับทางเลือก” ที่มีความเหมาะสมสูงสุด ด้วยวิธีการพิจารณาจากน้ำหนักคะแนนในเกณฑ์ทั้ง 5 เกณฑ์พิจารณา เพื่อการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญทางเลือกที่เหมาะสมจากการขึ้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ทางเลือก

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์การจัดลำดับทางเลือกเพื่อการพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก

เกณฑ์ ทางเลือก	เกณฑ์ที่ 1	เกณฑ์ที่ 2	เกณฑ์ที่ 3	เกณฑ์ที่ 4	เกณฑ์ที่ 5	น้ำหนัก ความสำคัญ
น้ำหนัก เกณฑ์	0.42	0.27	0.17	0.08	0.06	
แนวคิดที่ 1	0.37	0.23	0.21	0.11	0.08	0.27
แนวคิดที่ 2	0.17	0.39	0.29	0.09	0.06	0.22
แนวคิดที่ 3	0.17	0.40	0.30	0.07	0.06	0.23

$$\begin{aligned} \text{แนวคิดที่ 1} &= [0.42 \times 0.37] + [0.27 \times 0.23] + [0.17 \times 0.21] + [0.08 \times 0.11] + [0.06 \times 0.08] \\ &= 0.27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แนวคิดที่ 2} &= [0.42 \times 0.17] + [0.27 \times 0.39] + [0.17 \times 0.29] + [0.08 \times 0.09] + [0.06 \times 0.06] \\ &= 0.22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แนวคิดที่ 3} &= [0.42 \times 0.17] + [0.27 \times 0.40] + [0.17 \times 0.30] + [0.08 \times 0.07] + [0.06 \times 0.06] \\ &= 0.23 \end{aligned}$$

สรุปผลการทดสอบค่าสถิติจาก AHP นั้นสามารถที่จะสรุปค่าตัวเลขที่ได้ อันดับที่ 1 คือ แนวคิดที่ 1 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมที่สุด (0.27) อันดับที่ 2 คือ แนวคิดที่ 3 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมรองลงมา (0.23) และอันดับที่ 3 คือ แนวคิดที่ 2 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมต่ำสุด (0.22) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยผลลัพธ์จากการคำนวณตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกแนวทางอย่างเหมาะสมในการออกแบบ อีกทั้งยังถือเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ที่มีความสอดคล้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2.7 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

เมื่อได้แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้นแล้วจึงนำมาวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน โดยมีผลลัพธ์ ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานแนวคิดที่ 1 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจำนวน 3 ท่าน (n=3)

ข้อ	การประเมิน	(n=3)		ระดับความคิดเห็น
		\bar{x}	S.D.	
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย			
	1.1 ลวดลายมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.00	0	มาก
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน	4.00	0	มาก
	1.3 สีของลวดลายทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน	4.33	0.58	มาก
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า	4.67	0.58	มากที่สุด
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน	3.66	0.58	มาก
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์			
	2.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าเป็นรูปทรงที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน	4.00	0	มาก
	2.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีลายละเอียดลงตัวและสวยงาม	4.33	0.58	มาก
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	4.67	0.58	มากที่สุด
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์			
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์กับลวดลาย น่าสนใจและน่าใช้งาน	4.33	0.58	มาก
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.33	0.58	มาก
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน	4.67	0.58	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	(n=3)		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
4.	ด้านความสวยงาม			
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปทรงสีสน สวยงามสอดคล้องไปด้วยกัน	4.67	0.58	มากที่สุด
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบสวยงามตามสมัยนิยม	4.67	0.58	มากที่สุด
	รวม	4.36	0.45	มาก

จากตารางที่ 4.17 พบว่าการชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน รูปแบบที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.36) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.45) ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย พบว่า ชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมีค่าเฉลี่ยด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย (\bar{X} =4.22) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.57) อยู่ในระดับมาก ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า การออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.50) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.57) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.67) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.58) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสวยงาม พบว่า ความสวยงามของชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.67) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.58) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน
แนวคิดที่ 2 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบ
จำนวน 3 ท่าน (n=3)

ข้อ	การประเมิน	(n=3)		ระดับความคิดเห็น
		\bar{x}	S.D.	
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย			
	1.1 ลวดลายมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย	3.66	0.58	มาก
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน	3.66	0.58	มาก
	1.3 สีของลวดลายทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน	4.00	1.00	มาก
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า	4.00	1.00	มาก
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน	4.00	1.00	มาก
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์			
	2.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าเป็นรูปทรงที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน	3.00	1.00	ปานกลาง
	2.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม	3.33	1.53	ปานกลาง
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	3.33	1.53	ปานกลาง
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์			
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์กับลวดลายน่าสนใจและน่าใช้งาน	4.00	1.00	มาก
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.00	1.00	มาก
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน	4.33	1.15	มาก
4.	ด้านความสวยงาม			
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ	4.00	1.00	มาก
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปทรงสีสันทัน สวยงามสอดคล้องไปด้วยกัน	4.00	1.00	มาก
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบสวยงามตามสมัยนิยม	4.00	1.00	มาก
	รวม	3.81	1.03	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 พบว่าการชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน รูปแบบที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =3.81) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.03) ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย พบว่า ชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมีค่าเฉลี่ยด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย (\bar{X} =4.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.00) อยู่ใน ระดับมาก ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า การออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =3.33) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.52) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.33) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.15) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสวยงาม พบว่า ความสวยงามของชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจาก ไบลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.00) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน แนวคิดที่ 3 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน (n=3)

ข้อ	การประเมิน	(n=3)		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย			
	1.1 ลวดลายมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย	3.67	1.15	มาก
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน	3.33	0.58	ปานกลาง
	1.3 สีของลวดลายทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน	4.00	1.00	มาก
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า	4.00	1.00	มาก
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน	3.67	1.15	มาก
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์			
	2.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าเป็นรูปทรงที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน	3.67	0.58	มาก
	2.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม	4.00	1.00	มาก
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	4.33	1.15	มาก
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์			
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์กับลวดลาย น่าสนใจและน่าใช้งาน	4.33	0.58	มาก
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมี ขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.67	0.58	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	(n=3)		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน	4.67	0.58	มากที่สุด
4.	ด้านความสวยงาม			
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ	4.00	1.00	มาก
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปทรงสีสันทัน สบายงามสอดคล้องไปด้วยกัน	4.33	1.15	มาก
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบสวยงามตามสมัยนิยม	4.33	1.15	มาก
	รวม	4.07	0.90	มาก

จากตารางที่ 4.19 พบว่าการชูดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน รูปแบบที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =3.81) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.03) ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย พบว่า ชูดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานมีค่าเฉลี่ยด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย (\bar{X} =4.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.00) อยู่ในระดับมาก ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า การออกแบบชูดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =3.33) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.52) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ชูดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.33) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.15) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสวยงาม พบว่า ความสวยงามของชูดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.00) อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 แนวคิด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบพบว่า ทั้ง 3 แนวคิดมีระดับความเหมาะสมที่อยู่ในระดับมากเท่ากัน โดยอันดับที่ 1 แนวคิดที่ 1 มีความเหมาะสมในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.36, S.D.=0.45) อันดับ 2 แนวคิดที่ 3 มีความเหมาะสมในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.07, S.D.=0.90) และ อันดับ 3 แนวคิดที่ 2 มีความเหมาะสมในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =3.81, S.D.=1.03) จึงนำแนวความคิดที่ 1 ซึ่งตรงกับผลการทดสอบค่าสถิติจาก AHP มาสร้างสรรค์เป็นต้นแบบจริง

4.3 ผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่ง ทอจากใยลานที่พัฒนา

ผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคจำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยในบริเวณตลาดชุมชนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช โดยใช้
แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างและใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบลำดับขั้น

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอใยลาน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (n=40)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	12	30.0
หญิง	28	70.0
2.อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.0
20-30 ปี	29	72.5
31-40 ปี	7	17.5
41-50 ปี	4	10.0
มากกว่า 50 ปี	0	0.0
3.ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.0
ปริญญาตรี	31	77.5
สูงกว่าปริญญาตรี	9	22.5
4.รายได้		
รายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท	14	35.0
20,001-30,000 บาท	20	50.0
30,001-40,000 บาท	3	7.5
รายได้สูงกว่า 40,000 บาท	3	7.5
รวม	40	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.20 สามารถอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

ด้านเพศ ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 และเป็นเพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0

ด้านอายุ ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี มากที่สุดจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0

ด้านระดับการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมาคือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5

ด้านรายได้ ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ส่วนใหญ่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมามีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 ในส่วนรายได้ 30,001-40,000 บาท และ รายได้สูงกว่า 40,000 บาท มีจำนวนเท่ากันคือ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภครที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานที่พัฒนา (n=40)

ข้อ	หัวข้อรายการพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
1	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ	4.41	0.67	มาก
2	ผลกระทบจากการออกแบบ	4.72	0.47	มากที่สุด
3	อิทธิพลของการออกแบบ	4.62	0.60	มากที่สุด
รวม		4.58	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภครที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.58) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.41) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.67) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านผลกระทบจากการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.72) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.47) และด้านอิทธิพลของการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.62) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา ด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบ (n=40)

ข้อ	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ	ระดับความพึงพอใจ		ระดับความ คิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
1	ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.50	0.64	มาก
2	มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวชัดเจน	4.45	0.68	มาก
3	ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	4.50	0.60	มาก
4	วัสดุ, เทคนิค โดดเด่นแปลกใหม่	4.45	0.75	มาก
5	ราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	4.03	0.80	มาก
6	ราคาเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ	4.20	0.79	มาก
7	ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าและเกิด ประโยชน์	4.78	0.42	มากที่สุด
รวม		4.41	0.67	มาก

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.41) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.78) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.42) และส่วนในระดับมาก ได้แก่ ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.50) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64), ด้านขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.50) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60), ด้านการมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ชัดเจน ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.45) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.68), ด้านวัสดุ, เทคนิค ที่โดดเด่นแปลกใหม่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.45) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.75), ด้านราคาที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.20) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.79) และสุดท้ายราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.03) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.80)

ตารางที่ 4.23 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา ด้านผลกระทบจากการออกแบบ (n=40)

ข้อ	ผลกระทบจากการออกแบบ	ระดับความพึงพอใจ		ระดับความ คิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
1	สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใกล้สูญหาย	4.73	0.45	มากที่สุด
2	เกิดองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ชุมชนสังคม	4.68	0.53	มากที่สุด
3	สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น	4.73	0.51	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ข้อ	ผลกระทบจากการออกแบบ	ระดับความพึงพอใจ		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
4	กระตุ้นการมีรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง	4.63	0.49	มากที่สุด
5	ลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และหันกลับมาใช้วัสดุธรรมชาติอย่างมีคุณค่า	4.85	0.36	มากที่สุด
รวม		4.72	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจด้านผลกระทบจากการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.72) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกข้อ ได้แก่ การลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และหันกลับมาใช้วัสดุธรรมชาติอย่างมีคุณค่า ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.85) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.36), การสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใกล้สูญหาย ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.73) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.45), สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.73) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.51), ด้านการเกิดองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ชุมชนสังคม ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.68) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.53 และการกระตุ้นการมีรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.63) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.49)

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานที่พัฒนา ด้านอิทธิพลของการออกแบบ (n=40)

ข้อ	อิทธิพลของการออกแบบ	ระดับความพึงพอใจ		ระดับความคิดเห็น
		\bar{X}	S.D.	
1	สะท้อนเอกลักษณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี	4.58	0.64	มากที่สุด
2	ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	4.75	0.44	มากที่สุด
3	มีการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาผสมผสาน	4.55	0.64	มากที่สุด
4	ทันสมัยและเหมาะสมกับคนรุ่นใหม่โดยยังคงความสวยงามทางวัฒนธรรม	4.60	0.47	มากที่สุด
รวม		4.62	0.60	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจด้านอิทธิพลของการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.62) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกข้อ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.44), ทันสมัยและเหมาะสมกับคนรุ่นใหม่โดยยังคงความสวยงามทางวัฒนธรรม ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.60) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.47), สะท้อนเอกลักษณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.58) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64) และสุดท้าย มีการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาผสมผสาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.55) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64)

สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอไบลาน พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.41) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.67) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านผลกระทบจากการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.72) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.47) และด้านอิทธิพลของการออกแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.62) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานที่พัฒนานั้นมีความเหมาะสมและสร้างให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้งานของผู้ใช้ด้านผลกระทบจากการออกแบบและอิทธิพลของการออกแบบในระดับความพึงพอใจมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาประโยชน์จากใบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษิตตามขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลกับกลุ่มผู้ประกอบการที่ทำเส้นใยใบลาน และผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใย ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลพบว่า คุณสมบัติของเส้นใยใบลานนั้นมีความเหนียว ทนทาน ยืดหยุ่นตัวได้ดี ไม่เปื่อยยุ่ยง่าย และไม่เปื้อนเชื้อรา

การใช้ประโยชน์จากใบลานในรูปแบบของภูมิปัญญาดั้งเดิม ซึ่งทางกลุ่มผู้ประกอบการได้ใช้การสานใบลานให้เกิดเป็นเส้นใยแล้วนำมาผูกต่อกันเป็นเส้นยาวจากนั้นจึงนำมาทำการทอ โดยใช้ทั้งเส้นยืนและเส้นพุ่งจากเส้นใยใบลาน ทอออกมาเป็นผืนพร้อมใช้งาน ลักษณะงานเดิมมีการทอเส้นใยที่ห่างกัน ผืนเส้นใยที่ได้ไม่แน่น หยิบกระด้าง รวมทั้งมีปมที่เกิดจากการต่อเส้นใยจำนวนมาก

การใช้ประโยชน์จากเส้นใยใบลานจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าเส้นใยเดิมดีอยู่แล้ว โดยสามารถพัฒนาการทอจากเส้นใยเดิมได้เลย โดยอาจใช้เส้นฝ้ายหรือไหมเป็นเส้นใยยืนแทนเพื่อให้เกิดความสวยงาม แตกต่างจากเดิมและลดความหยิบกระด้างของงานทอ

การทดลองการใช้ประโยชน์จากใบลานโดยการตีเส้นใย ใบลานเป็นใบไม้ที่หนาและแข็งแรง ต้องตีช้า ๆ ง่าย ๆ กันหลายครั้งจนกว่าจะได้เส้นใยที่เล็กและละเอียด มีคิมหรือรอยหยักน้อย ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพมากพอในการปั่นรวมกับเส้นใยอื่น ไม่คุ้มค่า และเป็นการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยไร้ประโยชน์

จากผลการรวบรวมในแต่ละด้านที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน พบว่า เส้นใยใบลานเดิมมีคุณสมบัติที่ดีและมีเอกลักษณ์ที่น่าสนใจในตัวของมันเองอยู่แล้ว จึงสามารถพัฒนาเส้นใยใบลานจากตัวเดิมได้เลย แต่นำมาพัฒนาด้วยวิธีการ เทคนิคและรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานที่ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

1. ผลการวิเคราะห์จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาองค์ประกอบและข้อมูลทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ โดยสรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเทรนด์การออกแบบ 2020 เทรนด์สีเป็นเทรนด์ที่เรียกว่า การสร้างความสมดุลของวิถีชีวิตร่วมสมัย ที่พร้อมจะก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงไปศตวรรษใหม่ ในด้านการใช้ชีวิต ผู้คนมีสไตล์ที่มีมุมมองความคิด แบรินด์จึงต้องมีส่วนร่วมกับสังคม ช่วยแก้ปัญหาสังคม สร้างอารมณ์ร่วมและมีจุดยืนร่วมกับผู้บริโภค ด้านสังคมและวัฒนธรรม อุตสาหกรรมการออกแบบจะเป็นไปเพื่อสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ในระดับท้องถิ่น และสุดท้ายด้านสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคในปัจจุบันต้องการแนวทางการบริโภคแบบไม่รู้สึกผิด สินค้าต้องมีเป้าหมายในการแสดงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคมและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (Business model) ทำให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจผลิตภัณฑ์ที่ต้องการสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจนในทุกด้านที่มีความเกี่ยวข้องมากขึ้น นำไปสู่การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การดำเนินการมีความชัดเจน มีการวางแผนรองรับโอกาสที่จะเกิดปัญหาต่างๆ

ผลการวิเคราะห์ swot เพื่อการเปรียบเทียบตลาด ผู้วิจัยใช้การเปรียบเทียบ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคระหว่างตลาดญี่ปุ่น ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดสหภาพยุโรป ซึ่งได้เลือกกลุ่มตลาดเป้าหมายคือตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก เนื่องจากปัจจุบันทั้งสองมีการส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น มีกฎหมายต่างๆที่สอดคล้องกับการดำเนินการ และผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น อีกทั้งที่ผ่านมาสินค้าไทยยังประสบความสำเร็จด้วยความแตกต่างจากท้องตลาด มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตอบสนองรสนิยมทางด้านแฟชั่นด้วยความต่างไม่เหมือนใคร

2. ผลการวิเคราะห์การออกแบบร่างผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาองค์ประกอบและข้อมูลทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ โดยสรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช สู่การออกแบบ ลวดลายการทอเส้นใยธรรมชาติจากใบลาน โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบร่าง (Sketch Design) ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่มาและสีในการออกแบบลายผ้าของ (ปวริน ตันตริยานนท์ 2550 : 21-27) ได้แก่ 1. ที่มาในการออกแบบลายผ้า (Design source in Textile Design), 2. การออกแบบลายผ้าจากการทำมู้ดบอร์ด (Mood Board) และ 3. การเลือกใช้สีในงานออกแบบลายผ้า ผ้า ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบลวดลายที่สะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ชัดเจน ความเป็นไปได้ในการผลิตจริง ความสวยงามและโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด และเข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน ปี 2020 จากนั้นจึงนำมาประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 3 รูปแบบ คัดเลือกโดยใช้การวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) ในการประเมินแบบร่าง พบว่า รูปแบบที่ 1 เหมาะสมที่จะนำมาออกแบบ

3. ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินผลิตภัณฑ์ พบว่ารูปแบบที่ 1 ทุนในการสร้างสรรค์ : ทรัพยากร / อัตลักษณ์ : สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทุนในการสร้างสรรค์ : วิถีชีวิตชุมชนและสังคม / อัตลักษณ์ : การดำเนินชีวิต ประกอบด้วยลวดลายมัดฉาเวียนว้าย, ลายอาทิตย์อัสดง, ลายสีส้มเรือประมง, ลายคลื่นทะเล 02 และลายคลื่นทะเล 03 ในคอลเล็กชั่น ชื่อว่า “Sky & Sea in My House” มีความเหมาะสมที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.36, S.D. = 0.45) ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปรูปแบบผลิตภัณฑ์ ได้ว่ารูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์

5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลานที่พัฒนา

ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านความพึงพอใจเกิดขึ้นต่อชิ้นงานนั้นต้องพิจารณาถึงลักษณะของผลิตภัณฑ์ ประกอบกับความพึงพอใจของผู้บริโภค ดังนั้นการวัดความพึงพอใจนี้ เป็นไปตามกรอบแนวความคิด การประเมินงานออกแบบ ของ (นิรัช สุดสังข์ 2557 : 80) โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภค จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 28 คน และเป็นเพศชาย จำนวน 12 คน มีอายุช่วงประมาณ 20-30 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท ผู้บริโภคมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.58)

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใยลาน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัย ตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 การศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใยลาน นั้นมี คุณสมบัติของเส้นใยใยลานที่มีความเหนียว แข็งแรง และทนทาน ซึ่งเป็นจุดเด่นของเส้นใยที่ได้จากใยลาน การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเส้นใยใยลานนั้นแต่เดิมกลุ่มชุมชนในท้องถิ่นจะใช้วิธีการสานใยลานให้เกิดเป็นเส้นใยขนาดเล็ก และนำมาถักทอโดยใช้เส้นยืนและเส้นพุ่งเป็นเส้นใยใยลานทั้งผืน แต่ทำให้ผืนผ้าที่ได้เกิดความแข็งแรงต่าง และมีช่องว่างที่ห่างกันของการทอ ผืนเส้นใยที่ไม่แน่นอน อีกทั้งมีปมที่เกิดจากการเชื่อมต่อเส้นใยที่ไม่เรียบเนียน ซึ่งทั้งหมดนั้นถือเป็นจุดด้อยของการใช้งานเส้นใยจากใยลาน แต่เมื่อนำใยลานไปตีเส้นใยเพื่อขึ้นรูปโดยการพันผสมกับเส้นใยอื่นนั้น เส้นใยใยลานมีความแข็งแรง ทำให้ยากต่อการตีขึ้นรูปเส้นใยแบบลักษณะเส้นด้าย อีกทั้งเส้นใยจากใยลานยังมีรอยหยักน้อย ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการนำไปปั่นรวมกับเส้นใยอื่น จากการทดลองได้นำเส้นใยใยลานมาผสมผสานกับเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใยฝ้าย โดยใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นยืนและเส้นใยโบลานเป็นเส้นพุ่ง ในปริมาณเส้นใยโบลาน 50% เส้นใยฝ้าย 50% (50:50) ส่งผลให้ผืนเส้นใยที่ได้เป็นผืนแน่น เส้นใยไม่ห่างกัน และลดความหยابกระด้างให้กับผืนผ้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิด การศึกษาปัญหาที่พบในการผลิตเส้นด้ายจากเส้นใยพืช (สาคร ชลสาคร 2560 : 1-3) โดยการนำเส้นใยจากพืชมาใช้งาน ควรมีลักษณะเส้นใย ที่มีขนาดใหญ่ และกระด้าง ซึ่งถือได้ว่ามีความยากต่อการปั่นเป็นเส้นด้ายสำหรับการขึ้นรูป ซึ่งเส้นใยจากโบลานถือเป็นเส้นใยธรรมชาติ ที่มีศักยภาพของวัสดุที่มีความเหมาะสมในการนำมาพัฒนาสิ่งทอไทยให้มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่ ให้สามารถก้าวสู่ช่องทางเลือกใหม่บนพื้นฐานการผลิตเส้นใย ที่แตกต่างและหลากหลาย

5.2.2 ผลลัพธ์ทางการออกแบบผลิตภัณฑ์จากโบลาน ที่ผ่านการระดมความคิดโดยชุดผลิตภัณฑ์ สิ่งทอจากโบลานในรูปแบบที่เหมาะสม โดยวิธีการประเมินความเหมาะสมผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 แนวคิด พบว่า คอลเล็กชั่น ชื่อว่า “Sky & Sea in My House” จากการประยุกต์ด้วยแนวคิดมาจากเอกลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีศักยภาพด้านความอุดมสมบูรณ์ของประวัติศาสตร์, ศิลปะ - วัฒนธรรม, ภูมิปัญญาและทรัพยากรทางธรรมชาติ โดยมีจุดเด่นเป็น วัดพระมหาธาตุ, หนึ่งตระกูลมโนราห์ และเครื่องถม เป็นต้น โดยแนวทางที่ 1 มีลวดลายและสีสันทันที่สอดคล้องกับเทรนด์ผู้บริโภคในปัจจุบัน ในส่วนของแนวการออกแบบลวดลายการทอมีความสอดคล้องกับแนวความคิดที่มาจากและสีในการออกแบบลายผ้าที่จำเป็นต้องเป็นไปตามศักยภาพของเส้นใยแต่ละชนิด (ปวริน ตันตริยานนท์ 2550 : 21-27) โดยการออกแบบลายผ้าจะปรากฏการนำสิ่งที่พบเห็นรอบตัวมาสร้างสรรค์ อาทิ 1) การใช้สีที่แสดงเอกลักษณ์ท้องถิ่น 2) การใช้สีที่มีความเป็นไทย 3) การนำสีในงานหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยมาใช้ เพื่อให้ได้ลายผ้าที่สวยงามด้วยสีสันทันท้องถิ่นและมีความเป็นเอกลักษณ์ สอดคล้องกับแนวคิดในส่วนของแนวการออกแบบผลิตภัณฑ์ (อรัญ วานิชกร 2559 : 57) โดยอาศัยการเริ่มต้นจากการสร้างแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างสัญญะรูปทรงจากมุมมอง แล้วนำมาตัดทอนรายละเอียด ถ่ายทอดสัญญะรูปทรงสู่การคลี่คลายรูปทรงองค์ประกอบ เพื่อนำสู่การออกแบบในลักษณะของการผสมผสานการตอบสนองเชิงพฤติกรรมและประโยชน์ใช้สอยในรูปแบบใหม่ (Mahgoub, Y. & Alsoud, K. 2015 : 471)

5.2.3 ผลลัพธ์ความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากโบลานของกลุ่มผู้บริโภค ที่ปรากฏระดับความพึงพอใจด้านผลกระทบจากการออกแบบและอิทธิพลของการออกแบบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากศักยภาพของวัสดุท้องถิ่น (อรัญ วานิชกร 2559 : 57) ที่มักกล่าวถึงกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการออกแบบที่มุ่งเน้น การสร้างแรงบันดาลใจจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการออกแบบเพื่อประสานพฤติกรรมและประโยชน์ใช้สอยในรูปแบบใหม่ (Shaikh, S. M. 2020 : 32)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโบราณในครั้งนี้อย่างไรเพื่อตอบสนองนโยบาย Thailand 4.0 อันเป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลบวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน” อันสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วย ภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

5.3.2 การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโบราณในครั้งนี้เป็น การสืบทอดและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีอยู่เพียงแห่งเดียวและใกล้สูญหายเพราะขาดคนรุ่นใหม่ที่จะสืบทอดภูมิปัญญาอันทรงคุณค่านี้ ให้คงอยู่ต่อไป

5.3.3 การใช้ประโยชน์จากเส้นใยโบราณนอกจากจะเป็นการลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว นั้น ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับตัววัสดุ เนื่องจากเส้นใยโบราณเป็นวัสดุที่มีคุณค่าและมีความเป็นเอกลักษณ์ จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการต่อยอดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และขยายแนวทางการใช้ประโยชน์ต่อไปได้

5.3.4 ด้วยระยะเวลาและทุนที่จำกัด ทำให้การทดลองการตีเส้นใยเพื่อนำไปปั่นรวมกับเส้นใยอื่นมีขอบเขตจำกัด ซึ่งในอนาคตสามารถพัฒนาต่อยอดได้ด้วยการตีเส้นใยด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น, การทดลองร่วมกับการสารเคมี และการนำไปปั่นขึ้นรูปจริงกับเส้นใยอื่นเพื่อเป็นการต่อยอดได้

5.3.5 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการกำหนดขอบเขตลวดลายการทอโดยการใช้แนวความคิดและที่มาของลวดลายที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดนครศรีธรรมราช อันเป็นต้นกำเนิดของภูมิปัญญาสิ่งทอโบราณ ซึ่งจากผลการประเมินจึงได้เลือกแนวทาง ในคอลเล็กชั่น ชื่อว่า “Sky & Sea in My House” มาทำการขึ้นชิ้นงานจริง ในอนาคตอาจมีการใช้ลวดลายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับจังหวัดนครศรีธรรมราชหรือแรงบันดาลใจจากแหล่งอื่นๆ ที่กว้างขึ้น เพื่อเป็นการขยายตลาดและสร้างทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้บริโภคได้

5.3.6 แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากโบราณในงานวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า เนื่องด้วยข้อจำกัดในเรื่องของคุณสมบัติเส้นใยที่มีความกระด้าง ไม่เหมาะต่อการผลิตชิ้นงานที่สัมผัสผิว ซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองได้ ในอนาคตที่เส้นใยมีการพัฒนาที่สามารถนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้

5.3.7 ผลิตภัณฑ์กระเป๋า ที่ผลิตจากการทอโบราณจะมีผู้บริโภคเฉพาะบางกลุ่มเท่านั้นที่มีความเข้าใจในที่มา ตั้งแต่กรรมวิธีขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ดังนั้นการจัดการประชาสัมพันธ์และสื่อสารเพื่อให้ได้ทราบถึงความเป็นมาของสิ่งทอโบราณ ในรูปแบบต่างๆ จะเป็นการกระตุ้นการรับรู้แก่ผู้บริโภคและสร้างแรงจูงใจในการบริโภคอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- โครงการสร้างองค์ความรู้และบุคลากรด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดย
กระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการโดยสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
(สพว.). 2555. **อัตลักษณ์ไทย ทุนความคิด ทุนสร้างสรรค์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี :
สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- จันทร์ทิพย์ เศรษฐยานนท์. 2560. **สี่ล้อสำหรับสิ่งทอ**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จารุพัชร อาชวะสมิต. 2550. **ชุดเอกสารการสอน หลักสูตรแพชชั่น เรื่อง เทคนิคการสร้าง
มูลค่าเพิ่มให้กับผ้าทอ**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ดิสนีย์ สิงหวรเศรษฐ์. 2552. **ออกแบบสิ่งทอ**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอเอสพรีนติ้งเฮาส์.
- ทรงพันธ์ วรรณมาศ. 2550. **การถ่ายทอดภูมิปัญญาสิ่งทอท้องถิ่นล้านนาสู่สากล**. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
เชียงใหม่ : โทน คัลเลอร์
- ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ. 2555. **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS**. (พิมพ์
ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญบิซซิเนสอาร์แอนด์ดี
- นิรัช สุดสังข์. 2543. **การออกแบบอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ปาวริน ต้นตริยานนท์. 2550. **ชุดเอกสารการสอน หลักสูตรแพชชั่น เรื่อง เทคนิคการสร้างลวดลาย
ผ้า**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รุจิษยา นวลศรี และอัจฉรา จงควดี. 2550. **ชุดเอกสารการสอน หลักสูตรแพชชั่น เรื่อง การควบคุม
คุณภาพการผลิตสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริม
และฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2551. **ออกแบบลวดลาย (Ornamental design)**. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
ปทุมธานี : ศูนย์ปฏิบัติการพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2535. **ศิลปะพื้นบ้าน**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บ้านหนังสือ
- ศูนย์ข้อมูลและดิจิทัลอุตสาหกรรม สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. 2561. **ระบบเตือนภัย
อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เดือนพฤษภาคม ปี 2561**. [Online]. Available :
<https://www.thaitextile.org>
- ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ (องค์กรมหาชน). 2551. **กระบวนการย้อมสีธรรมชาติ**.
(พิมพ์ครั้งที่ 1). นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ. 2557. การศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design Education). (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์
- สมประสงค์ ภาษาประเทศ. 2559. เทคโนโลยี และ นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืช เล่มที่ 3 การปั่นด้ายใยสั้นชนิดยาวจากพืช. [Online]. Available : <https://www.thaitextile.org>
- สาคร ชลสาคร. 2560. เทคโนโลยี และ นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืช เล่มที่ 1 การปรับปรุงคุณภาพเส้นใยพืช. [Online]. Available : <https://www.thaitextile.org>
- สิทธิชัย สมานชาติ. 2561. การย้อมสีธรรมชาติและสารช่วยติดสีธรรมชาติในประเทศไทย : กระบวนการและแหล่งผลิต. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ขอนแก่น : หจก. ซีดี คอนแทคท์
- อรัญ วานิชกร. 2559. การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Alex Milton and Paul Rodgers. 2011. **Product design**. London : Laurence King.
- Aspelund, Karl. 2006. **The design process**. New York : Fairchild Publications
- B K Behera and P K Hari. 2010. **Woven textile structure : theory and applications**. Boca Raton : CRC Press ; Cambridge : Woodhead Publishing in association with The Textile Institute, 2010.
- Bernhard E. Bürdek. 2015. **Design : History, Theory and Practice of Product Design** (2nd ed.) Basel : Birkhäuser.
- Charu Swami. 2011. **Textile design : theory and concepts**. New Delhi : New Age International
- Else Regensteiner. 1970. **The Art of Weaving**. (2nd ed.) New York : Van Nostrand Reinhold
- Feisner, Edith Anderson. 2001. **Colour : how to use colour in art and design**. London : Laurence King
- Grosicki, Z. 1975. **Watson's Textile Design and Colour: Elementary Weaves and Figured Fabrics**. (7th ed). London : Newnes-Butterworths.
- Hayavadana, J. 2015. **Woven Fabric Structure Design and Production Planning**. Boca Raton : Woodhead Publishing India.
- Janet Best. 2012. **Colour Design : Theories and Applications**. Cambridge : Woodhead Publishing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Joyce, Carol. 1993. **Textile design**. New York : Watson-Guptill
- Julier, Guy. 2008. **The culture of design**. (2nd ed.) Los Angeles : SAGE.
- Lauer, David A. and Pentak, Stephen. 2012. **Design basics**. (8th ed). Boston, Mass. :
Wadsworth, Cengage Learning
- Lewis F. Day. 1979. **Pattern design**. London : B.T. Batsford.
- Margo Selby. 2011. **Color and texture in weaving : 150 contemporary designs**.
Loveland, Colo. : Interweave.
- Shenton, Jan. 2014. **Woven textile design**. London : Laurence King
- Shirley E. Held. 1973. **Weaving : a handbook for fiber craftsmen**. New York : Holt,
Rinehart and Winston.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือราชการ
ภาคผนวก ข	แบบประเมินผลประสิทธิภาพ
ภาคผนวก ค	ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล
ภาคผนวก ง	ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย
ภาคผนวก จ	ภาพผลิตภัณฑ์ชุดกระเป๋าจากสิ่งทอโบราณ
ภาคผนวก ฉ	ภาพแสดงแบบเพื่อการผลิต
ภาคผนวก ช	อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) เพื่อต่อยอด ทางธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ อว.7004/ 2160 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน

เรียน ผศ.ดร.กฤษณา คิตดี

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นาย
ปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบประเมินมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ช.วิไลยธรรม
จ.ช.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ อว.7004/2160 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน

เรียน ผศ.ดารณี ธนวัฒน์

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นาย
ปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบประเมินมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ อว.7004/2160 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน

เรียน ผศ.ดร.ธีรชาติ เลิศข้าของกุล

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากใบลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นาย
ปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบประเมินมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว 7004 2160



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

24 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์

เรียน ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผลการตอบแบบ
สัมภาษณ์ของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 083-324-1590

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว 7004 /2160

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

24 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์

เรียน ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมังศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผลการตอบแบบ
สัมภาษณ์ของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 083-324-1590

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว 7004 /2160



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๔ พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์

เรียน ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผลการตอบแบบ
สัมภาษณ์ของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 083-324-1590

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว 7004 /2160



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๙ พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.รสา สุนทรายุทธ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง
และเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ
สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว 7004 /21๕๐



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒4 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง
และเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ
สารណาคมน์กุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรงค์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว 7004 / 2160



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๔ พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ดร.มียอง ขอ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายปานเทพ สารណาคมนกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกอุฉิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ
ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม นี้น่ามีเนื้อหาถูกต้อง
และเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายปานเทพ
สารណาคมนกุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความ
วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ขอรับรองว่าบทความ

เรื่อง

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

โดย

ปานเทพ สารណาคมน์กุล

ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

ธเนศ ภิรมย์การ

ที่อยู่ สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

และตีพิมพ์ในวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์

ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2564)

(ศาสตราจารย์ ดร.ปานฉัตต์ อินทร์คง)

บรรณาธิการ

วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผลประสิทธิภาพ

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
สิ่งทอจากไบลาน

วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การหาคุณภาพแบบประเมินความ
สอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับคำนิยามศัพท์ การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน
(ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ)

แบบสอบถามเพื่อการประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ
ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน (ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ)

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากใบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระ

จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคูณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากใบลาน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลานที่พัฒนา

โปรดพิจารณาให้ระดับคะแนน ตามที่เห็นความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|----|---------|--|
| +1 | หมายถึง | เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| 0 | หมายถึง | เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| -1 | หมายถึง | เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
- ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

หมายเหตุ : ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น

จึงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณาช่วยประเมินแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ชื่อของผู้ประเมิน.....
2. ตำแหน่ง / หน้าที่ปัจจุบัน.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละข้อคำถาม

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย					
	1.1 ลวดลายการทอมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย					
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน					
	1.3 สีของลวดลายมีความทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน					
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า					
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน					
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน					
	2.1 ผลิตภัณฑ์สะท้อนแรงบันดาลใจจากที่มาในท้องถิ่น					
	2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม					
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และชุมชนได้					
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์					
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายน่าสนใจ และน่าใช้งาน					
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน					
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4.	ด้านความสวยงาม					
	4.1 ผลិតภัณฑ์กระเป๋ที่ประกยุกต์กับลวดลายมีรูปตึงดูตความสนใจ					
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ที่ประกยุกต์กับลวดลายมีลวดลายรูปทรง สีสน สวຍงามเข้ากันได้ดี					
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ที่ประกยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบสวຍงามตามสมัยนิยม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาคุณภาพแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์

การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

(ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
		1	2	3	
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย				
	1.1 ลวดลายมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	1	1	1.00
	1.2 สีส้มบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน	1	1	1	1.00
	1.3 ลวดลายและสีมีความทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน	1	1	0	0.67
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า	1	1	1	1.00
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์แตกต่างจากแบรนด์อื่นๆ	1	0	1	0.67
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์				
	2.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าเป็นรูปทรงที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน	1	1	1	1.00
	2.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการคำนึงถึงการใช้งานได้จริง	1	1	1	1.00
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	1	1	0	0.67
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์				
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีความน่าสนใจ น่าใช้งาน	1	1	0	0.67
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน	1	1	1	1.00
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน	1	0	1	0.67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
		1	2	3	
4.	ด้านความสวยงาม				
	4.1 ผลิตรัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบที่น่าสนใจ	1	1	0	0.67
	4.2 ผลิตรัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีลวดลายรูปทรง สี สัน สวยงามเข้ากันได้ดี	1	1	1	1.00
	4.3 ผลิตรัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีความทันสมัย สวยงามตามสมัยนิยม	1	1	1	1.00

หมายเหตุ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 เป็นเกณฑ์ความหมายที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด
วัตถุประสงค์การวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์
ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน**

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัย นายปานเทพ สารណาคมนกุล

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระ

จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบลาน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานที่พัฒนา

โปรดพิจารณาให้ระดับคะแนน ตามที่เห็นความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|----|---------|--|
| +1 | หมายถึง | เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| 0 | หมายถึง | เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |
| -1 | หมายถึง | เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

หมายเหตุ : ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น

จึงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณาช่วยประเมินแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านเพื่อประเมินแบบสอบถาม
โครงการวิจัย เรื่องการศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบโกลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ พร้อม
ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ
 ต่ำกว่า 20 ปี 20-30 ปี 31-40 ปี
 41-50 ปี มากกว่า 50 ปี
3. ระดับการศึกษา
 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
4. รายได้
 รายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท 20,001 – 40,000 บาท 40,001 - 60,000 บาท
 รายได้มากกว่า 60,000 บาท

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบโกลาน

ข้อ	รายการข้อคำถาม	คะแนนพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ				
	1.1 ความสวยงามของผลิตภัณฑ์				
	1.2 มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวชัดเจน				
	1.3 ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน				
	1.4 วัสดุ, เทคนิค โดดเด่นแปลกใหม่				
	1.5 ราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์				
	1.6 ราคาเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ				
	1.7 ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการข้อคำถาม	คะแนนพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2.	ผลกระทบจากการออกแบบ				
	2.1 สามารถต่อยอดเป็นธุรกิจทางเลือกได้ในอนาคต				
	2.2 สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใกล้สูญหาย				
	2.3 เกิดองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ชุมชนสังคม				
	2.4 สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น				
	2.5 กระตุ้นการมีรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง				
	2.6 ลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และหันกลับมาใช้วัสดุธรรมชาติอย่างมีคุณค่า				
3.	อิทธิพลของการออกแบบ				
	3.1 สะท้อนเอกลักษณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี				
	3.2 ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม				
	3.3 มีการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาผสมผสาน				
	3.4 ทันสมัยและเหมาะสมกับคนรุ่นใหม่โดยยังคงความสวยงามทางวัฒนธรรม				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณ
นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (ผู้วิจัย)

.....

ผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน
(ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ)

ข้อ	รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
		1	2	3	
1.	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ				
	1.1 ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	1	1	1	1.00
	1.2 มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวชัดเจน	1	1	1	1.00
	1.3 ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	1	0	1	0.67
	1.4 วัสดุ, เทคนิค โดดเด่นแปลกใหม่	1	1	1	1.00
	1.5 ราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	1	1	1	1.00
	1.6 ราคาเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ	0	1	1	0.67
	1.7 ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์	1	1	0	0.67
2.	ผลกระทบจากการออกแบบ				
	2.1 สามารถต่อยอดเป็นธุรกิจทางเลือกได้ในอนาคต	0	1	0	0.33
	2.2 สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใกล้สูญหาย	1	1	1	1.00
	2.3 เกิดองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ชุมชนสังคม	1	1	1	1.00
	2.4 สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น	1	0	1	0.67
	2.5 กระตุ้นการมีรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง	1	1	1	1.00
	2.6 ลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และหันกลับมาใช้วัสดุธรรมชาติอย่างมีคุณค่า	1	1	1	1.00
3.	อิทธิพลของการออกแบบ				
	3.1 สะท้อนเอกลักษณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี	1	1	1	1.00
	3.2 ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1	1	1	1.00
	3.3 มีการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาผสมผสาน	1	1	1	1.00
	3.4 ทันสมัยและเหมาะสมกับคนรุ่นใหม่โดยยังคงความสวยงามทางวัฒนธรรม	1	1	1	1.00

หมายเหตุ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 เป็นเกณฑ์ความหมายที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัดวัตถุประสงค์การวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบอลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัย นายปานเทพ สารណาคมน์กุล

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ใช้ในการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบอลาน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลาน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบอลานที่พัฒนา

โปรดพิจารณาให้ระดับคะแนนตามคำถามในแต่ละข้อ โดยทาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาประเมินความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

หมายเหตุ : ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น

จึงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณาช่วยประเมินแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ชื่อของผู้ประเมิน.....
2. ตำแหน่ง / หน้าที่ปัจจุบัน.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละข้อคำถาม



ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย					
	1.1 ลวดลายการทอมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย					
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน					
	1.3 สีของลวดลายมีความทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน					
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า					
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์					
	2.1 ผลิตภัณฑ์สะท้อนแรงบันดาลใจจากที่มาในท้องถิ่น					
	2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม					
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และชุมชนได้					
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์					
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายน่าสนใจ และน่าใช้งาน					
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน					
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าก่อนที่ประยุกต์กับลวดลายสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน					
4.	ด้านความสวยงาม					
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าก่อนที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปดึงดูดความสนใจ					
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าก่อนที่ประยุกต์กับลวดลายมีลวดลายรูปทรง สี สัน สวยงามสอดคล้องไปด้วยกัน					
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าก่อนที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบสวยงามตามสมัยนิยม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดที่ 2

DESIGN 02

ลวดลายที่ใช้

ศูนย์การสร้างสรร : สถาบันธรรม / สถาบัน : สถาบันธรรม
- ลายสีบนใบราห์ - ลายใบราห์ 01 - ลายใบราห์ 02



ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย					
	1.1 ลวดลายการทอมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย					
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน					
	1.3 สีของลวดลายมีความทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน					
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า					
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน					
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน					
	2.1 ผลิตภัณฑ์สะท้อนแรงบันดาลใจจากที่มาในท้องถิ่น					
	2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม					
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และชุมชนได้					
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์					
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายน่าสนใจ และน่าใช้งาน					
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลาย สามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน					
4.	ด้านความสวยงาม					
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปร่าง ความสนใจ					
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีลวดลาย รูปทรง สี สัน สวยงามเข้ากันได้ดี					
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป่าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบ สวยงามตามสมัยนิยม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดที่ 3

DESIGN 03



ลวดลายที่ใช้

รูปแบบการสร้างสรรค์ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น
 ชัดเจนรูป : ศักดิ์ธรรม
 - ลายกรรบอกนกร 01
 - ลายเลข 01
 - ลายเลข 03
 - ลายกรรบอก 01
 - ลายกรรบอก 02



ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านเอกลักษณ์และที่มาในการออกแบบลวดลาย					
	1.1 ลวดลายการทอมีที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน เข้าใจง่าย					
	1.2 สีบ่งบอกถึงที่มาและเอกลักษณ์ชัดเจน					
	1.3 สีของลวดลายมีความทันสมัย เข้ากับเทรนด์ในปัจจุบัน					
	1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์กระเป๋า					
	1.5 ลวดลายมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน					
2.	ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน					
	2.1 ผลิตภัณฑ์สะท้อนแรงบันดาลใจจากที่มาในท้องถิ่น					
	2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดลงตัวและสวยงาม					
	2.3 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และชุมชนได้					
3.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์					
	3.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายน่าสนใจ และน่าใช้งาน					
	3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ามีการประยุกต์เข้ากับลวดลายมีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมต่อการใช้งาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	3.3 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลาย สามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน					
4.	ด้านความสวยงาม					
	4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปร่าง ความสนใจ					
	4.2 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีลวดลาย รูปทรง สี สัน สวยงามเข้ากันได้ดี					
	4.3 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ประยุกต์กับลวดลายมีรูปแบบ สวยงามตามสมัยนิยม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณ
นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากไบลานเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัย นายปานเทพ สารណาคมนกุล

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ใช้ในการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
2. แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากไบลาน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลาน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานที่พัฒนา

โปรดพิจารณาให้ระดับคะแนนตามคำถามในแต่ละข้อ โดยทาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริโภคที่ให้ความกรุณาประเมินความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

หมายเหตุ : ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น

จึงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณาช่วยประเมินแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ
 ต่ำกว่า 20 ปี 20-30 ปี 31-40 ปี
 41-50 ปี มากกว่า 50 ปี
3. ระดับการศึกษา
 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
4. รายได้
 รายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท 20,001 – 40,000 บาท 40,001 - 60,000 บาท
 รายได้มากกว่า 60,000 บาท

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากใบลาน

ข้อ	รายการข้อคำถาม	คะแนนพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ				
	1.1 ความสวยงามของผลิตภัณฑ์				
	1.2 มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวชัดเจน				
	1.3 ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน				
	1.4 วัสดุ, เทคนิค โดดเด่นแปลกใหม่				
	1.5 ราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์				
	1.6 ราคาเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ				
	1.7 ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์				
2.	ผลกระทบจากการออกแบบ				
	2.1 สามารถต่อยอดเป็นธุรกิจทางเลือกได้ในอนาคต				
	2.2 สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใกล้สูญหาย				
	2.3 เกิดองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ชุมชนสังคม				
	2.4 สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น				
	2.5 กระตุ้นการมีรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการข้อคำถาม	คะแนนพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2.	ผลกระทบจากการออกแบบ				
	2.6 ลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และหันกลับมาใช้วัสดุธรรมชาติอย่างมีคุณค่า				
3.	อิทธิพลของการออกแบบ				
	3.1 สะท้อนเอกลักษณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี				
	3.2 ผลกระทบจากธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม				
	3.3 มีการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาผสมผสาน				
	3.4 ทันสมัยและเหมาะสมกับคนรุ่นใหม่โดยยังคงความสวยงามทางวัฒนธรรม				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณ
นายปานเทพ สารណาคมน์กุล (ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AHP (Analytic Hierarchy Process) คือ เทคนิคสำหรับการแก้ไขปัญหา (Multi-Criteria Decision Analysis) สำหรับช่วยในกระบวนการตัดสินใจ “เพื่อคัดเลือกคำตอบ” ที่มีความเหมาะสมกับสภาพของปัญหาที่ต้องการแก้ไข ด้วยวิธีการพิจารณาในรูปแบบ “ลำดับชั้นทางความคิด” โดยเอเอชพี (AHP) เกิดขึ้นจากการพัฒนาด้วยการประยุกต์ใช้พื้นฐานทางด้านกระบวนการคิดของมนุษย์ที่มีลักษณะของการคิดที่เป็นลำดับชั้น จึงมีการนำรูปแบบของกระบวนการคิดในลักษณะนี้มาพัฒนาเป็นกระบวนการวิเคราะห์ร่วมกับความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ และด้านจิตวิทยา ที่มีการพัฒนาเทคนิคเอเอชพี (AHP) โดย ศาสตราจารย์ โทมัส แอล. ซาตี (Thomas L. Saaty) ที่มีการคิดค้นพัฒนาขึ้นในช่วง ค.ศ.1970



เทคนิค AHP : ถือเป็นเทคนิคที่ใช้เพื่อคาดการณ์ในการคัดเลือกแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน ถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มาพัฒนาให้มีรูปแบบการพิจารณาคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุด ด้วยการเลียนแบบความคิดเชิงลำดับชั้นของ “สมองมนุษย์” ซึ่งสามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ และสามารถรายงานลำดับผลความเหมาะสมในแต่ละแนวทางการออกแบบได้ เพื่อความสะดวกในการนำแนวทางการออกแบบมาพัฒนาหรือต่อยอดเพื่อการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม

ภาพที่ ค.1 ศาสตราจารย์ โทมัส แอล. ซาตี (Thomas L. Saaty) ผู้คิดค้นเทคนิค AHP

ที่มา : ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. 2561

หลักการของเทคนิคเอเอชพี (AHP) จะมีลักษณะของการสร้างกรอบโครงสร้างของการวิเคราะห์ เพื่อคัดเลือกแนวทางที่ต้องการ และคาดหมายว่ามีความเหมาะสมที่สุด เพื่อกำหนดกรอบโครงสร้างของลำดับชั้นในกระบวนการตัดสินใจ¹ โดยการประยุกต์ใช้ องค์ประกอบของข้อมูลที่นำเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย “ข้อมูลเชิงปริมาณ²” เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ช่วงของการพิจารณาปัจจัยที่ส่งผล และมีความเกี่ยวข้องในแต่ละด้านของกรอบแนวคิด โดยปัจจัยแต่ละด้านจะมีความ

เชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน ซึ่งปัจจัยนั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับ “เป้าประสงค์” ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้มาทำการพิจารณาเปรียบเทียบ สำหรับเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการพิจารณาเลือกแนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่ต้องการ โดยปัจจัยเทคนิคการตัดสินใจเอชพี (AHP) จะมีการนำมาประยุกต์ใช้งานเป็นกระบวนการตัดสินใจภายในหน่วยงานต่างๆ เช่น หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคธุรกิจ หน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานทางการแพทย์ หน่วยงานทางการพยาบาล หน่วยงานทางการศึกษาและการวิจัย เป็นต้น

แนวคิดเอชพี (AHP) จะมีการวิเคราะห์ด้วยวิธีการแบ่งตามลำดับชั้นของปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยมีลักษณะการจัดแบ่งออกเป็นลำดับชั้นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา ซึ่งจะมีการกำหนดลำดับชั้นโครงสร้างที่ส่งผลต่อการพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาย่างชัดเจน โดยสามารถแยกออกเป็น 4 ลำดับชั้น ดังนี้

- (1) ชั้นของการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ (Goal)
- (2) ชั้นเกณฑ์พิจารณา (Criteria)
- (3) ชั้นเกณฑ์พิจารณาย่อย (Sub Criteria)
- (4) ชั้นทางเลือก (Alternatives)

การแบ่งตามลำดับชั้นโครงสร้างทั้ง 4 ลำดับชั้นนั้น ถือเป็นองค์ประกอบที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ทางเลือกที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมสูงสุด โดยจะมีการเปรียบเทียบ (Trade Off) เพื่อพิจารณาเกณฑ์ในการคัดเลือกไปที่ละคู่ (Pair Wise) เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และก่อให้เกิดความเข้าใจในความสัมพันธ์ของแต่ละคู่การเปรียบเทียบในระหว่างที่ทำการวิเคราะห์ และมีเหตุผลรองรับในการตัดสินใจว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละเกณฑ์พิจารณาใดที่มีความสำคัญมากน้อยกว่ากัน ซึ่งเทคนิคเอชพี (AHP) จะมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยอาศัยกระบวนการวัดค่าระดับความสำคัญที่ละรายเกณฑ์พิจารณา ซึ่งจะอาศัยเทคนิคของการไล่วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบไปที่ละเกณฑ์พิจารณาตามลำดับชั้นที่ละคู่ปัจจัยที่ส่งผลจนกระทั่งเปรียบเทียบครบทุกเกณฑ์พิจารณาที่ส่งผล เพื่อการนำคะแนนค่าความสำคัญที่ได้มาเปรียบเทียบ และคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุด ซึ่งผลลัพธ์ (Consistency) ที่ได้จะสามารถจัดลำดับทางเลือกที่มีความสำคัญ โดยการเรียงลำดับของความเหมาะสม เพื่อการพิจารณาหาทางเลือกที่ดีที่สุด และเหมาะสมสูงสุดในช่วงเวลานั้นๆ ด้วยสภาวะการณ์แห่งปัจจัยที่พิจารณาเหล่านั้นบนพื้นฐานแห่งปัจจุบัน

การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์³ (Multiple Criteria Decision Making : MCDM) เป็นกระบวนการพิจารณาบนหลักการที่มีหลายหลักเกณฑ์ โดยมีมุ่งหมายในการประยุกต์ใช้เพื่อพิจารณาแนวทางเลือก สำหรับการแก้ไขปัญหาที่ต้องการด้วยการคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุด ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินใจ “แบบหลายหลักเกณฑ์” โดยมีเทคนิคประกอบกรวิเคราะห์ เช่น เทคนิค Analytic Hierarchy Process (AHP), Technique For Order Preference by Similarity to Deal

Solution (TOPSIS) และ Simple Additive Weighting (SAW) เป็นต้น ซึ่งหลักการเอเอชพี (AHP) ที่นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการแก้ไขปัญหาทางการคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุดมาใช้ แก้ไขปัญหาภายใต้เหตุผลจากปัจจัยเกณฑ์พิจารณาต่างๆ โดยเทคนิคจะมุ่งสร้างโครงสร้างลำดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพิจารณาคัดเลือกแนวทางแก้ไขปัญหามาตามเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ เพื่อการหาค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์พิจารณา ด้วยวิธีการหาค่าความน่าเชื่อถือรวม เพื่อการนำไปใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกความเหมาะสมของแต่ละหลักเกณฑ์ ซึ่งใช้สำหรับการคำนวณค่าระดับความสำคัญ โดยหลักการเทคนิคเอเอชพี (AHP) จะมุ่งเน้นการให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ และค่าคะแนนความเหมาะสมประกอบในกระบวนการพิจารณา ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากหลักการใช้รูปแบบเปรียบเทียบรายคู่ หรือรายประเด็นเปรียบเทียบ ไปที่ละลำดับชั้นของกระบวนการตัดสินใจ

1. ข้อดีของเทคนิคเอเอชพี (AHP)

- (1) เทคนิคเอเอชพี (AHP) จะให้ผลลัพธ์ในการตัดสินใจบนตัวเลือกที่มีอยู่ด้วยปัจจัยที่ส่งผล โดยจะให้ผลลัพธ์ในการคัดเลือกทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาที่มีความน่าเชื่อถือ
- (2) เทคนิคเอเอชพี (AHP) มีการพิจารณาวางโครงสร้างที่ส่งผลต่อการพิจารณาทางเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสม ในรูปแบบของแผนภูมิลำดับชั้นทางความคิดที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกันได้ชัดเจน
- (3) เทคนิคเอเอชพี (AHP) สร้างผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการวิเคราะห์ในเชิงลำดับชั้นทางความคิด มีรูปแบบเป็นเชิงปริมาณ ในลักษณะของตัวเลขที่นำมาเปรียบเทียบค่านัยยะสำคัญได้แน่ชัด ทำให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบ และจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก
- (4) เทคนิคเอเอชพี (AHP) มีกระบวนการที่สามารถจัดการตัดสินใจแบบมีอคติ หรือมีความลำเอียงออกจากผลการวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) เทคนิคเอเอชพี (AHP) มีกระบวนการที่สามารถดำเนินการได้ทั้งการพิจารณาข้อมูลแบบเดี่ยวหรือข้อมูลแบบกลุ่มจำนวนข้อมูลจึงไม่ถือเป็นตัวแปรที่ส่งผลถึงผลลัพธ์ในการพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่
- (6) เทคนิคเอเอชพี (AHP) เป็นรูปแบบการพิจารณาที่ใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ ประนีประนอม และสามารถสร้างรูปแบบการพิจารณาในลักษณะ ประชามติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (7) เทคนิคเอเอชพี (AHP) ไม่มีความจำเป็นต้องมีการควบคุม หรือมีผู้เชี่ยวชาญคอยตรวจสอบผลกระบวนการดำเนินงานวิเคราะห์และตัดสินใจ

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarch Process : AHP) ในปัจจุบันนี้มีชื่อเรียกกันอย่างหลากหลาย แต่จะมีคุณลักษณะของชื่อเรียกที่มีความคล้ายคลึงกัน ยกตัวอย่าง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการตลาด การเงินและการลงทุน : โดยมีลักษณะบูรณาการประกอบการตัดสินใจในกระบวนการลงทุนเชิงธุรกิจและการดำเนินการขององค์กร เพื่อร่วมกันตัดสินใจในการคัดเลือกแนวทางที่เหมาะสม โดยมีชื่อเรียกว่า “AHP กระบวนการตัดสินใจ” (วิฑูรย์ ต้นศิริมงคล. 2542)

ด้านวิศวกรรมศาสตร์ : โดยมีลักษณะของการนำมาพิจารณาคัดเลือกแนวทาง และกระบวนการดำเนินงานที่มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีชื่อเรียกว่า “AHP กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น” (วราวุธ วุฒิวิชัย. 2554)

เทคนิคการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (AHP) มุ่งเน้นการประยุกต์กระบวนการนำมาใช้งานในขั้นตอนการตอบสนองเป้าหมาย เพื่อคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุดกับสถานการณ์และบริบทเหล่านั้น อีกทั้งยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับหลากหลายศาสตร์ที่มีความต้องการ “กระบวนการตัดสินใจที่มีเหตุและผลตามรูปแบบความคิดที่เกิดขึ้นในสมองของมนุษย์” ซึ่งในแต่ละศาสตร์ที่มีการนำเอา “หลักการ AHP” เข้าไปประยุกต์ใช้งานนั้นจะปรากฏแกนหลักของความคิด คือ การตัดสินใจเพื่อเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีความเหมาะสมสูงสุด ซึ่งหากต้องการความหมายที่ครบถ้วนนั้น อาจจำเป็นที่จะต้องขยายคำเพื่อกระจายแนวคิดให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น หลักการ AHP : กระบวนการตัดสินใจตามลำดับขั้น เป็นต้น

2. องค์ประกอบพื้นฐานของการพิจารณาเทคนิค AHP สู่การตัดสินใจเชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบพื้นฐานของการพิจารณาเทคนิค AHP สู่การตัดสินใจเชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งการเรียนรู้องค์ประกอบที่มีความสำคัญพื้นฐานก่อนการประยุกต์ใช้งานเทคนิคการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (AHP) นั้นถือได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และส่งผลต่อความแม่นยำในการตัดสินใจเชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำการพิจารณาองค์ประกอบก่อนการประยุกต์ใช้เทคนิค AHP ให้มีความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจนและรอบคอบเสียก่อน เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจถึงการวางโครงสร้างลำดับขั้นทางความคิดของการพิจารณา โดยสามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน ดังนี้

(1) ขอบเขต (Scope) : การเข้าใจหัวข้อประกอบการพิจารณาตลอดจนปัจจัยที่ส่งผล (ตัวแปร) และผลลัพธ์ที่ต้องการ (เป้าหมาย) ซึ่งถือเป็นช่วงของการกำหนดประเด็น และการจัดเรียงลำดับความสัมพันธ์เชื่อมโยงในคุณลักษณะของนามธรรมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในสมอง ซึ่งจะต้องสามารถแสดงและอธิบายแนวความคิดการจัดเรียงลำดับขั้นของความเกี่ยวข้องกันอย่างชัดเจน เช่น การพัฒนาการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมชนิดใหม่ จะต้องประกอบด้วยข้อมูล ที่เกี่ยวข้องด้านเทคนิค ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านการผลิต ด้านราคา ด้านความสวยงามและด้านเอกลักษณ์ ฯลฯ ซึ่งการจัดวางขอบเขตนี้จะช่วยให้ผู้วินิจฉัยสามารถคัดเลือกแนวทางที่มีความเหมาะสมสูงสุด สามารถมองเห็นภาพความสัมพันธ์กันในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแสดงออกในกระบวนการสร้างแผนภูมิลำดับขั้นทางความคิดเพื่อประกอบกระบวนการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) **โครงสร้าง (Structure)** : การจัดวางโครงสร้าง เพื่อกำหนดเกณฑ์ที่มีความเกี่ยวข้อง และจำเป็นที่จะต้องมีความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค เพื่อให้สามารถแสดงโครงสร้างของการวินิจฉัยได้อย่างมีความแม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ ในตัวของข้อมูลที่ได้รับมา ซึ่งหากผู้วินิจฉัยนั้นสามารถเข้าใจรายละเอียดเกณฑ์พิจารณา (ตัวแปร) ที่ส่งผลต่อการคัดเลือกได้อย่างชัดเจน จะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีประสิทธิภาพสูง และมีการพิจารณาขั้นตอนการวินิจฉัยที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

(3) **ขนาด (Size)** : การพิจารณาจำนวนของผู้ที่ร่วมในการแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการตัดสินใจในครั้งนี้ โดยสามารถแสดงแนวคิดและผลลัพธ์ของการประเมินได้ ซึ่งขนาดที่สะท้อนความคิดเห็นจะต้องมีจำนวนที่พอเหมาะกับการวินิจฉัย และมีความสอดคล้องกับขอบเขต (Scope) ของการวินิจฉัยภายใต้โครงสร้างลำดับชั้นทางความคิด เพื่อการพิจารณาผลการวินิจฉัยที่ได้รับมาจัดเรียงลำดับชั้นความสำคัญของเกณฑ์ทางเลือกที่มีการนำมาใช้พิจารณาเป็นทางออกของปัญหาที่ต้องการ

3. กระบวนการตัดสินใจตามลำดับชั้น (Analytic Hierarch Process : AHP)

สำหรับการดำเนินกระบวนการตัดสินใจตามลำดับชั้น (Analytic Hierarch Process : AHP) นั้นจะเป็นลักษณะของการดำเนินขั้นตอนด้วยการเปลี่ยนแปลงลำดับชั้นทางความคิดของสมองมนุษย์ ที่มักจะใช้กระบวนการคิดของสมองด้วยวิธีการจัดเรียงลำดับชั้นของความคิดภายในสมองมนุษย์ ซึ่งมักจะมีการใช้วิธีเลียนแบบกระบวนการคิดของสมอง ด้วยการจัดเรียงลำดับชั้นทางความคิด โดยการแปลงลักษณะของความคิดที่เป็นนามธรรมไม่สามารถจับต้องได้ มาสู่การประเมินค่าและวัดระดับด้วยตัวเลขในเชิงปริมาณ เพื่อให้เป็นรูปธรรมที่สามารถวัดและประเมินผลได้ ซึ่งกระบวนการตัดสินใจตามลำดับชั้นที่ประยุกต์สู่งานออกแบบผลิตภัณฑ์ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ลำดับชั้นทางความคิด (สาธิต แสงโสภณ. 2547) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การจัดลำดับชั้นของโครงสร้างการตัดสินใจ

กระบวนการจัดลำดับชั้นทางความคิดนั้นจะเป็นรูปแบบของการเลียนแบบโครงสร้างทางความคิดของสมองมนุษย์ ด้วยการสร้างโครงสร้างลำดับชั้นทางความคิด โดยอาศัยการสร้าง “แผนภูมิ⁴” ที่มีการแบ่งออกเป็นลำดับชั้นอย่างชัดเจน ซึ่งจะมีจำนวน

สมาชิกในแต่ละลำดับชั้นตามความซับซ้อนของปัญหาที่ผู้วินิจฉัยมีความต้องการจะแก้ไข โดยในแต่ละลำดับชั้นจะประกอบด้วยเกณฑ์ต่างๆ ที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้

(1) ระดับชั้นทางความคิดที่ 1 : เป็นระดับชั้นทางความคิดที่อยู่ชั้นบนสูงสุดของแผนภูมิลำดับชั้นทางความคิด ถือเป็นลำดับชั้นที่เป็น “ปัญหา หรือ เป้าหมาย” ที่ผู้วินิจฉัยนั้นมีความต้องการจะแก้ไข ซึ่งมีเป้าหมายหรือจุดโฟกัสเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น ถือเป็นผลลัพธ์ที่เป็นความต้องการขั้นตอนสุดท้าย ดังนั้นระดับชั้นทางความคิดชั้นบนสุด จึงถือเป็นเป้าหมายเพียงหนึ่งเดียวของโครงสร้างลำดับชั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจในแต่ละแผนภูมิโครงสร้างวิเคราะห์

(2) ระดับชั้นทางความคิดที่ 2 : เป็นระดับชั้นทางความคิดในช่วงของระดับชั้นที่ถดถอยลงมา มีลักษณะระดับชั้นที่เป็น “เกณฑ์หลัก” ในกระบวนการวิเคราะห์ โดยเกณฑ์หลักที่นำมาพิจารณาจะขึ้นอยู่กับ “แผนภูมิโครงสร้างทางความคิด” ที่มีการนำมาวิเคราะห์นั้น มีทั้งหมดกี่ระดับชั้นโครงสร้าง โดยมีข้อกำหนดในการวางลักษณะของโครงสร้างเกณฑ์หลักของระดับชั้นนี้ คือ ถ้าแผนผังโครงสร้างการตัดสินใจมีน้อยกว่า 3 ระดับชั้น จำนวนเกณฑ์หลักของระดับชั้นที่ 2 นี้ควรมีไม่เกิน 3 เกณฑ์หลัก หรือหากแผนผังโครงสร้างการตัดสินใจมีมากกว่า 3 ระดับชั้นขึ้นไป จำนวนเกณฑ์หลักที่มีการนำมาใช้พิจารณาจะสามารถมีจำนวนเกณฑ์ได้มากถึง 9 เกณฑ์หลัก เป็นต้น ซึ่งเกณฑ์หลักพิจารณานี้มักจะมีการนำมาจาก “กรอบแนวความคิด” มาใช้พิจารณาเชื่อมโยงปัจจัยเกณฑ์หลักที่มีความสัมพันธ์กับระดับชั้นทางความคิดที่ 1 เช่น ด้านหลักการออกแบบ ด้านการยศาสตร์ ด้านวัสดุการผลิต ด้านกระบวนการผลิต ด้านการตลาด ด้านการจัดจำหน่ายและด้านจิตวิทยาผู้บริโภค ฯลฯ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์หลักนั้นจะมีความแตกต่างกันไปตามรูปแบบ และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมที่นำมาสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ

(3) ระดับชั้นทางความคิดที่ 3 : เป็นระดับชั้นทางความคิดที่มีลักษณะเป็นเกณฑ์พิจารณาย่อยรองลงมาจากเกณฑ์หลัก โดยเกณฑ์พิจารณารองนี้สามารถมีการนำข้อพิจารณามาร่วมได้ ปราศจากการจำกัดทางด้านจำนวนของเกณฑ์พิจารณาย่อยที่นำมาร่วมวิเคราะห์ ซึ่งสามารถพิจารณาเกณฑ์รองมาเข้าร่วมการวิเคราะห์ได้ตามประสบการณ์ และความรู้ ความชำนาญที่เกี่ยวข้อง โดยมีความสัมพันธ์ที่ส่งผลกับกระบวนการคัดเลือกแนวทางที่ต้องการเหล่านั้น เพื่อการพิจารณานำเกณฑ์รองมาใช้งาน สำหรับการกำหนดเกณฑ์พิจารณาย่อยต่างๆ ขึ้นมาเพื่อเป็นข้อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อทางเลือก เช่น เกณฑ์หลักด้านวัสดุ สามารถแยกแยะออกเป็นเกณฑ์รองคือ ด้านกระบวนการผลิต ด้านราคา ด้านต้นทุน ด้านความแข็งแรง ด้านการรับแรงกระทำและด้านความสวยงาม เป็นต้น

(4) ระดับชั้นทางความคิดที่ 4 : เป็นระดับชั้นทางความคิดที่มีคุณลักษณะเป็นทางเลือก หรือวิธีการแก้ไขสภาพปัญหาที่ต้องการ เพื่อนำมาใช้พิจารณาร่วมกับเกณฑ์หลัก เกณฑ์รองและสภาพของปัญหาที่พบ โดยมุ่งหมายเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับชั้นระดับทางเลือกนี้สามารถที่จะมีทางเลือกได้ไม่จำกัดจำนวนขึ้นอยู่กับว่ามีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เสนอเข้ามาเป็นเกณฑ์ทางเลือกเท่าใด ซึ่งผู้วินิจฉัยนั้นจำเป็นที่จะต้องคัดเลือกแนวทางเลือกที่

สามารถสร้างผลลัพธ์ในการตอบสนองกับ “ระดับชั้นทางความคิดที่ 1” ในการตอบสนองเป้าหมายสูงสุดมาใช้เป็นเกณฑ์เสนอแนวทางเลือกที่มีโอกาสนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรก

ขั้นตอนที่ 2 : การวินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ในขั้นตอนการตัดสินใจ

สำหรับขั้นตอนนี้จะเป็นช่วงของการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณา โดยจะมีการใช้กระบวนการเปรียบเทียบรายคู่⁵ (Pair Wise Comparison) ที่มุ่งทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญระหว่างเกณฑ์เป็นรายคู่เพื่อการเปรียบเทียบ ซึ่งการพิจารณานั้นจะมีการประยุกต์ใช้วิธีการ “แทนค่าด้วย ตัวเลข” เพื่อการนำค่าคะแนนที่ได้ไปใช้สำหรับการคำนวณ “ค่าคะแนนความสำคัญ” ของแต่ละทางเลือก ซึ่งในขั้นตอนการวินิจฉัยเพื่อการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ในขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจ จะมีการใช้เครื่องมือประเมินผลในเชิงวิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Pair Wise Comparison) ที่มีการประยุกต์ใช้ “ตารางเมตริกซ์” ซึ่งช่วยให้สามารถอธิบายเชิงเปรียบเทียบเป็นรายคู่ได้ง่าย และยังสามารถเข้าใจผลลัพธ์ของการเปรียบเทียบแต่ละคู่ได้ละเอียด อีกทั้งยังสามารถที่จะทดสอบค่าความสอดคล้องของเหตุผล และสามารถกำหนดลำดับความสำคัญของทางเลือกในแต่ละแนวทางได้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสรุปในเชิงคณิตศาสตร์วิเคราะห์ได้ ดังนี้

กำหนดให้ C_i = เกณฑ์หลักในการตัดสินใจ โดยที่ $i = 1, 2, 3, 4, \dots, n$
 A_j = เกณฑ์รองลำดับชั้นที่วินิจฉัยโดยที่ $j = 1, 2, 3, 4, \dots, n$
 A_{ij} = ผลการเปรียบเทียบเกณฑ์การตัดสินใจรายคู่ โดยที่ $i = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ และ $j = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ โดยลักษณะของการวินิจฉัยจะทำการพิจารณาที่ละรายคู่แต่ละเกณฑ์ C_i และ A_j

ดังนั้นกระบวนการวินิจฉัยจะมีการดำเนินการตามรูปแบบของ “ตารางเมตริกซ์” ที่มีจำนวนประเด็นวิเคราะห์ เท่ากับ $n \times n$ ซึ่งสามารถนิยามเมตริกซ์ ดังนี้

$$A = [a_{ij}] \text{ โดย } i = 1, 2, 3, 4, \dots, n \text{ และ } j = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

สำหรับการเปรียบเทียบเกณฑ์การพิจารณารายคู่จะปรากฏลักษณะของกฎเกณฑ์การนำค่า a_{ij} จากกระบวนการเปรียบเทียบที่ละคู่เกณฑ์ใส่ลงในตารางเมตริกซ์ มีกฎเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 2 ประเด็นคือ

ก) ประเด็นที่ 1 : หาก $a_{ij} = \alpha$ จะทำให้ $a_{ij} = 1/\alpha$ โดยที่ค่า $\alpha \neq 0$

ข) ประเด็นที่ 2 : หากเกณฑ์ในการตัดสินใจ C_i มีความสำคัญเท่ากับเกณฑ์ในการตัดสินใจ C_j จะทำให้ $a_{ij} = a_{ji} = 1$ เสมอไม่เปลี่ยนแปลง

ดังนั้นสามารถสรุปรูปแบบของ “ตารางเมตริกซ์” เบื้องต้นเพื่อสร้างความเข้าใจ กระบวนการวินิจฉัยด้วยวิธีการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ได้ดังนี้

ตารางที่ ค.1 ตารางจำลองเมตริกซ์เบื้องต้น

เกณฑ์ A ตัวอย่าง	C1	C2	C3	C4	...	Cn	เกณฑ์พิจารณา
	1	a_{12}	a_{13}	a_{14}	...	a_{1n}	A1
	$1/a_{12}$	1	a_{23}	a_{24}	...	a_{2n}	A2
	$1/a_{13}$	$1/a_{23}$	1	a_{34}	...	a_{3n}	A3
	1...	a_{4n}	...	
	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	$1/a_{3n}$	1	An

ซึ่งเกณฑ์ A ตัวอย่าง จะสามารถแสดงกระบวนการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยการประยุกต์ใช้ ตารางเมตริกซ์ เพื่อแสดงการเปรียบเทียบรายคู่ ดังนี้

ตารางที่ ค.2 แสดงกระบวนการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยการประยุกต์ใช้ตารางเมตริกซ์

เกณฑ์หลัก C1, C2, ...Cn	เกณฑ์รอง (เกณฑ์พิจารณาย่อย)				
	A1	A2	A3	...	An
เกณฑ์ที่ A1	1	a_{12}	a_{13}	$a_{1..}$	a_{1n}
เกณฑ์ที่ A2	$1/a_{12}$	1	a_{23}	$a_{2..}$	a_{2n}
เกณฑ์ที่ A3	$1/a_{13}$	$1/a_{23}$	1	$a_{3..}$	a_{3n}
เกณฑ์ที่ ...	$1/a_{1..}$	$1/a_{2..}$	$1/a_{3..}$	1	$a_{...n}$
เกณฑ์ที่ An	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	$1/a_{3n}$	$1/a_{...n}$	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอาศัยสูตรคำนวณหาจำนวนครั้งในกระบวนการวินิจฉัยเปรียบเทียบ ดังนี้

$$N = \frac{n^2 - n}{2} \rightarrow \text{สมการวิเคราะห์ที่ 1}$$

เมื่อ $N =$ จำนวนครั้งที่ต้องทำการวินิจฉัยเปรียบเทียบ
 $n =$ จำนวนปัจจัยหรือจำนวนสมาชิกในเกณฑ์หลักที่มีการนำมา
 เปรียบเทียบเป็นรายคู่

ตัวอย่าง มีการนำเกณฑ์หลักมาพิจารณาจำนวน 6 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อการคัดเลือกแนวทางแก้ไข
 ปัญหาที่พบในการวิเคราะห์ลำดับชั้น

$$N = \frac{[6^2] - 6}{2} = \frac{36 - 6}{2} = \frac{30}{2}$$

$$N = 15 \text{ [ตารางการวินิจฉัยเปรียบเทียบผลรายคู่]}$$

หลักการวินิจฉัยเปรียบเทียบรายคู่เกณฑ์การพิจารณา

- (1) การวินิจฉัยจะมีลักษณะของการเปรียบเทียบเป็นรายคู่เกณฑ์พิจารณา C_i กับ A_j
- (2) ผู้วินิจฉัยจะต้องทำการตัดสินใจให้ค่าน้ำหนักเกณฑ์เปรียบเทียบรายคู่ โดยจะต้องทราบว่า
 เกณฑ์การพิจารณาแต่ละเกณฑ์นั้นมีความสำคัญ ส่งผล ส่งอิทธิพลและก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีความ
 เหมาะสมกว่าเกณฑ์ที่นำมาเปรียบเทียบคู่ในระดับใด
- (3) การเปรียบเทียบนั้นผู้วินิจฉัยจะต้องทำการประเมินในลักษณะของคำพูดเปรียบเทียบ เช่น
 น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด จากนั้นจึงทำการแปลงจากคำพูดเชิงเปรียบเทียบไปสู่ค่า
 ระดับคะแนนที่มีการใช้ค่าตัวเลขมาแทนค่า เพื่อให้สามารถที่จะแสดงการได้มาของข้อมูลเชิงปริมาณ
 (ตัวเลข) ที่ถูกต้องและอธิบายความหมายได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น
- (4) การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเชิงเปรียบเทียบแต่ละเกณฑ์ของแต่ละคู่เปรียบเทียบ
 จะมีการใช้ตัวเลข 1-9 เพื่อใช้ในการสะท้อนเหตุผล ในการกำหนดระดับของการเปรียบเทียบ ที่มุ่ง
 หมายถึงการแยกแยะความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์เปรียบเทียบในแต่ละคู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.3 ตัวอย่างตารางความหมายของวิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Saaty, T.L, 1980)

ระดับค่าคะแนน ความสัมพันธ์	คำจำกัดความหมาย	คำอธิบายคำจำกัดความหมาย
1	สำคัญเท่ากัน	โดยทั้งสองเกณฑ์เปรียบเทียบมีความสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการนั้นเท่ากัน
3	สำคัญกว่า ระดับปานกลาง	โดยเห็นว่าเกณฑ์พิจารณาหนึ่งมีความสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่ง ในระดับปานกลาง ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์พิจารณานั้นมีผลต่อเป้าหมายที่ต้องการตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการสูงกว่าอีกเกณฑ์ที่มีการนำมาเปรียบเทียบกันในระดับปานกลาง
5	สำคัญกว่า ระดับมาก	โดยเห็นว่าเกณฑ์พิจารณาหนึ่งมีความสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งในระดับมาก ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์พิจารณานั้นมีผลต่อเป้าหมายที่ต้องการตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการสูงกว่าเกณฑ์ที่นำมาเปรียบเทียบกันในระดับดีมาก
7	สำคัญกว่า ระดับมากที่สุด	โดยเห็นว่าเกณฑ์พิจารณาหนึ่งมีความสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งในระดับมากที่สุด (มีความแตกต่างกันสูงสุด) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์พิจารณาที่มีผลต่อเป้าหมายที่ต้องการตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการสูงกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งทีนำมาเปรียบเทียบกันในระดับมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

ระดับค่าคะแนน ความสัมพันธ์	คำจำกัดความหมาย	คำอธิบายคำจำกัดความหมาย
9	สำคัญกว่า ระดับสูงสุด	โดยเห็นว่าเกณฑ์พิจารณาหนึ่งมีความสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งในระดับสูงสุด (โดยแตกต่างกัน เช่น เกณฑ์หนึ่งส่งผลต่อเป้าหมายสูงสุด แต่อีกเกณฑ์หนึ่งที่เปรียบเทียบไม่ส่งผลต่อเป้าหมายเลย เป็นต้น) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์พิจารณา มีผลต่อเป้าหมายที่ต้องการตอบสนอง เป้าหมายที่ต้องการสูงสุด แตกต่างกับอีกเกณฑ์หนึ่งที่น่ามาเปรียบเทียบกันในระดับสูงสุด
2, 4, 6, 8	ค่าระดับคั่นกลางระหว่าง ความสำคัญที่กล่าวมา ข้างต้น	โดยถือเป็นค่าคะแนนที่อยู่ระหว่างเกณฑ์คะแนนที่กล่าวมาในข้างต้น

ขั้นตอนที่ 3 : การวินิจฉัยน้ำหนักเกณฑ์

เป็นขั้นตอนการนำเกณฑ์ค่าน้ำหนักที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้บริหาร หรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาและเป้าหมายที่ต้องการแก้ไขด้วยการพิจารณาหาตัวเลือกวิธีการแก้ไขปัญหามีความเหมาะสมสูงสุด ที่กลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องนำไปประเมิน และให้ค่าความคิดเห็นมาแล้ว มาทำการวิเคราะห์แทนที่ด้วยตัวเลข ซึ่งจะทำให้การนำค่าการวินิจฉัยมาแปรค่าที่ได้รับเป็นตัวเลข เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญ ในแต่ละชั้นของลำดับโครงสร้างทางความคิดที่กำหนดไว้ แล้วดำเนินการวิเคราะห์ไล่เรียงตามลำดับชั้นแต่ละระดับขึ้นจากชั้นบนสุดลงมายังชั้นล่างสุด ซึ่งจะต้องดำเนินการวิเคราะห์จนกระทั่งครบทุกชั้นแผนภูมิโครงสร้าง ซึ่งจะใช้วิธีการคำนวณค่าการวิเคราะห์ ดังนี้

(1) ดำเนินการเปรียบเทียบเกณฑ์พิจารณาจนกระทั่งครบทุกคู่เกณฑ์ด้วยตารางเมตริกซ์ ซึ่ง จะทำการเปรียบเทียบในทุกเกณฑ์ทั้งเกณฑ์ที่อยู่ในแถวแนวตั้งและแถวแนวนอน (มาโนช ชาวสวน .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2545) ซึ่งการเปรียบเทียบนั้นจะต้องอาศัยการแปลผลเป็นค่าคะแนนเชิงปริมาณ (ตัวเลข) เพื่อการวิเคราะห์ผลลัพธ์รายคู่การเปรียบเทียบ

(2) คำนวณค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถวของตารางวิเคราะห์ (Normalized Matrix) ซึ่งกระบวนการพิจารณาหา Normalized ทำได้จากการหาค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละแถววิเคราะห์

(3) คำนวณหาค่าลำดับความสำคัญของระดับชั้นที่ถดถอยมาจนกระทั่งครบลำดับชั้นที่กำหนดไว้ในลำดับชั้นโครงสร้าง ซึ่งจะทำการคำนวณตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 จนถึงขั้นตอนที่ 2 จึงนำผลค่าที่คำนวณได้จากลำดับชั้นที่สูงกว่า 1 ระดับชั้น มาเป็นตัวคูณค่า Normalized ของลำดับชั้นที่ 2 ที่ได้ผลลัพธ์จากการคำนวณ ซึ่งจะให้ได้ค่าลำดับความสำคัญชั้นรองลงมาตามเกณฑ์ในระดับชั้นนั้น ซึ่งจะดำเนินการจนกระทั่งครบทุกเกณฑ์ที่นำมาพิจารณา โดยสามารถเสนอสมการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์พิจารณาในแต่ละชั้น (วิฑูรย์ ตันศิริมงคล. 2542) ดังนี้

$$Aw = \lambda_{\max} W \rightarrow \text{สมการวิเคราะห์ที่ 2}$$

Eigenvector = ผลรวมแนวนอน / จำนวนเกณฑ์พิจารณา

A = สแควร์เมตริกซ์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริโศก สามารถที่จะแสดงด้วยค่าตัวเลข ซึ่งปรับให้เป็น 1 (Normalized)

W = ค่า Eigenvector โดยการแสดงน้ำหนักความสำคัญสัมพันธ์ของเกณฑ์ ซึ่งอยู่ในลำดับชั้นเดียวกัน หรือกลุ่มของเกณฑ์ที่อยู่ภายใต้ลำดับชั้นที่สูงกว่า

λ_{\max} = Maximum Eigenvalue

ขั้นตอนที่ 4 : ตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (C.R.)

เป็นระยะการพิจารณาค่าการตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio : C.R.) ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบผลการเปรียบเทียบที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์มาในช่วงขั้นตอนที่ 2 ว่าผลลัพธ์การวิเคราะห์ที่ได้รับนั้น มีค่าความสอดคล้องกันของเหตุและผลหรือไม่ โดยกระบวนการตรวจสอบจะใช้การพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผลวิเคราะห์ (สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ. 2557) ดังนี้

(1) พิจารณาคำนวณหาค่า λ_{\max} (Maximum Eigenvalue) โดยเป็นค่าที่คำนวณได้จากการนำเอาค่าของผลรวมค่าที่วินิจฉัยของแต่ละเกณฑ์การพิจารณาที่ปรากฏอยู่ในแต่ละแถว มาคูณเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแถวของแต่ละแถว แล้วจึงนำเอาผลคูณที่ได้รับมารวมกัน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ นั้นจะเท่ากับจำนวนเกณฑ์ทั้งหมดที่มีการนำมาพิจารณาเปรียบเทียบโดยการหาค่าผลลัพธ์ ในการ วิจัยของเกณฑ์นั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์จะได้ค่า $\lambda_{\max} = N$

(2) พิจารณาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) โดยพิจารณาการ วิเคราะห์ที่นำเอาค่า λ_{\max} ลบออกด้วยจำนวนเกณฑ์พิจารณา แล้วจึงนำผลการลบที่ได้มาหารด้วย จำนวนเกณฑ์พิจารณาด้วย 1 ซึ่งผลลัพธ์จากการหารจะเป็นค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (C.I.) ดัง สมการ

$$C.I. = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n - 1)}$$

สมการวิเคราะห์ที่ 3

(3) นำผลลัพธ์ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) มาเทียบค่ามาตรฐาน ดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index : R.I.) โดยการพิจารณาค่า R.I. ถือเป็น ค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมตริกซ์วิเคราะห์ตั้งแต่ 1x1 จนกระทั่ง 15x15 (กรีติ พลเพชร. 2551:36-37) ซึ่ง จะมีมาตรฐานของค่า R.I. (Random Consistency Index) ดังนี้

ตารางที่ ค.4 มาตรฐานของค่า R.I. (Random Consistency Index)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.53	1.56	1.57	1.59

(4) พิจารณาคำนวณค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio : C.R.) โดยถือเป็น ขั้นตอนการคำนวณจากอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) ที่สามารถคำนวณได้จากตารางเมตริกซ์ นำมาหารด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index : R.I.) ซึ่งสามารถที่จะสรุปเป็นสมการ ดังนี้

$$C.R. = C.I. / R.I.$$

สมการวิเคราะห์ที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการพิจารณาค่าความสอดคล้องเชิงเหตุผล (Consistency Ratio : C.R.) นั้นหากได้ผลลัพธ์ ค่า C.R. ที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวินิจฉัยได้ แต่หากมีค่าที่มากกว่า 0.10 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับผลของการวินิจฉัยได้ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจสอบการวินิจฉัยกระบวนการให้ค่าน้ำหนักคะแนนเปรียบเทียบในเกณฑ์นั้นใหม่อีกครั้ง จนได้ค่า C.R. อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับผลการวินิจฉัยได้

จากตัวอย่างที่แสดง เป็นกระบวนการประยุกต์ใช้เทคนิคการตัดสินใจแบบลำดับชั้น AHP (Analytic Hierarchy Process) สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรม ในผลงานวิจัย “การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากเส้นใยพืชตระกูลปาล์ม เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์” โดยทุนวิจัยมุ่งเป้า ประจำปี 2560-2561 จาก “สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)” ซึ่งในการวิจัยนี้มีการนำ “เทคนิค AHP” มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการวิจัยช่วงของการคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ “ระดมสมอง (Brainstorming)” มาทำการคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืชตระกูลต้นปาล์มที่มีศักยภาพสูงสุด จำนวน 3 รูปแบบ มาพิจารณาเพื่อจัดเรียงลำดับในการคัดเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้ปัจจัยที่ส่งผลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่าง การประยุกต์หลักการ AHP : Analytic Hierarchy Process สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรม คัดเลือกเพื่อการนำไปสู่การผลิตสำหรับจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์เกณฑ์หลักที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับชั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบ (กรอบแนวความคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบ) มาร่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับชั้น เพื่อกำหนดค่าความสำคัญของแต่ละเกณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่นำมาพิจารณา

ตารางที่ ค.5 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรรูปเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์ เส้นใย	การผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความ สวยงาม	รูปแบบ
เอกลักษณ์	1	4	3	5	3
การผลิต	1/4	1	4	3	5
ขนาดสัดส่วน	1/3	1/4	1	4	3
ความ สวยงาม	1/5	1/3	1/4	1	2
รูปแบบ	1/3	1/5	1/3	1/2	1
ผลรวม	2.11	5.78	8.58	13.5	14



ผลรวมจากการนำเอาค่าการประเมินมาบวกกัน ตามแนวตั้ง เพื่อให้ได้ผลรวมของแต่ละเกณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่นำมาพิจารณา

การพิจารณานั้นจะเป็นกระบวนการนำมาเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ในแต่ละด้าน เพื่อเปรียบเทียบว่า “คู่เปรียบเทียบนั้นเกณฑ์ใดสำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด”

ตัวอย่าง “1/4” จะมีค่าเท่ากับ “0.25” โดยจะทำการหารเป็นค่าทศนิยม เพื่อนำมาประเมินผลรวมสรุปด้านท้ายตารางแนวตั้ง

ผลรวมท้ายตารางในแนวตั้งนั้นจะนำมาใช้เพื่อเป็นตัวหารค่าเกณฑ์การจัดลำดับการพิจารณา และใช้ประกอบการหาค่า “Eigenvector” นั้น

ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการตีพิมพ์ หรือ อื่นๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ

ตัวอย่าง : ค่า $1/2.11 = 0.47$ * ตัวเลขผลลัพธ์มีการปิดเศษส่วนการพิจารณา		ตัวอย่าง : ค่า Eigenvector คือ $[0.47+0.69+0.35+0.37+0.21]/5 = 0.42$ * ตัวเลขผลลัพธ์มีการปิดเศษส่วนการพิจารณา				
เกณฑ์	เอกลักษณ์ เส้นใย	การ ผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความ สวยงาม	รูปแบบ	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.47	0.69	0.35	0.37	0.21	0.42
การผลิต	0.12	0.18	0.47	0.22	0.36	0.27
ขนาด สัดส่วน	0.16	0.04	0.12	0.30	0.21	0.17
ความ สวยงาม	0.09	0.06	0.03	0.07	0.15	0.08
รูปแบบ	0.16	0.03	0.03	0.04	0.07	0.06
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ตัวอย่าง : ค่า ผลรวมแนวตั้งในแต่ละเกณฑ์พิจารณา จะต้องมามีค่าเท่ากับ 1 เท่านั้น คือ $[0.47+0.12+0.16+0.09+0.16] = 1.00$ * ตัวเลขผลลัพธ์มีการปิดเศษส่วนการพิจารณา						

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอลัมน์ของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรรูปเส้นใย ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.6 กระบวนการวิเคราะห์เกณฑ์การคัดเลือก A B และ C

A					B	C					ผลรวม		
1	4	3	5	3	x	0.42	=	0.42	1.08	0.51	0.40	0.18	2.59
1/4	1	4	3	5		0.27		0.10	0.27	0.68	0.24	0.03	1.32
1/3	1/4	1	4	3		0.17		0.14	0.07	0.17	0.32	0.18	0.88
1/5	1/3	1/4	1	2		0.08		0.08	0.09	0.04	0.08	0.12	0.41

ตัวอย่าง : ค่า เซคเตอร์ A จะทำการคูณกับ เซคเตอร์ B โดยมีการคูณ ดังนี้

$$\text{คือ } [1 \times 0.42] + [4 \times 0.27] + [3 \times 0.17] + [5 \times 0.08] + [3 \times 0.06] = 2.59 \text{ (ผลรวม)}$$

* ตัวเลขผลลัพธ์มีการปัดเศษส่วนการพิจารณา

ทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

$$[D] = [2.59/0.42] [1.32/0.27] [0.88/0.17] [0.41/0.08] [0.35/0.06]$$

$$[D] = [6.17 \ 4.89 \ 5.18 \ 5.12 \ 5.83]$$

$$\text{Max} = [6.17 + 4.89 + 5.18 + 5.12 + 5.83] / 5$$

$$= 5.44$$

ตัวอย่าง : (ค่า max - จำนวนเกณฑ์การพิจารณา) / (จำนวนเกณฑ์การพิจารณา - 1)

$$\text{C.I.} = [5.44 - 5] / [5 - 1] = 0.44/4 = 0.11 \text{ [R.I. 1.12]}$$

$$= 0.11 / 1.12$$

$$= 0.098$$

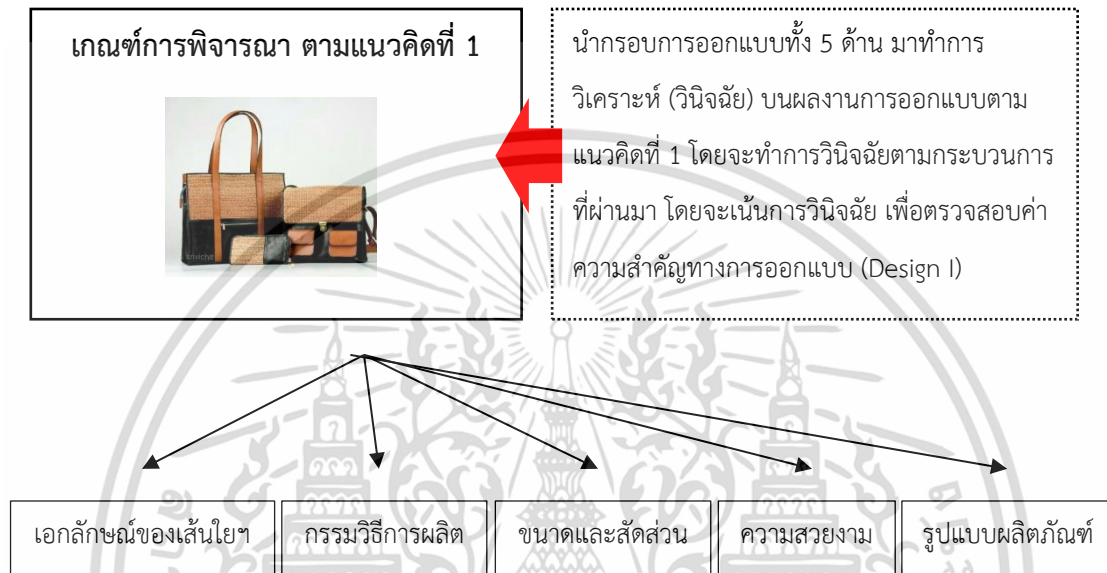
ตัวอย่าง : (ค่า R.I.) จากการเทียบจำนวนของตารางมาตรฐานของค่า R.I. (Random Consistency Index)

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.098 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์หลักที่ 1 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการหา

ค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์หลักที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่า อันดับที่ผู้บริโภคนำเสนอเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 เอกลักษณ์เส้นใยฯ (0.42) อันดับที่ 2 กรรมวิธีการผลิต (0.27) อันดับที่ 3 ขนาดและสัดส่วน (0.17) อันดับที่ 4 ความสวยงาม (0.08) อันดับที่ 5 รูปแบบผลิตภัณฑ์ (0.06) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้บริโภคนำมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์ที่ 1 นี้



การวิเคราะห์แนวคิดที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ (ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาใหม่ ชั้นที่ 1)

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับขั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์ (วินิจฉัย) เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์ม โดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย มาร่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับขั้น

ตารางที่ ค.7 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 1 ที่ผลิตจากเส้นใยพืช
ตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์ เส้นใย	การผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความ สวยงาม	รูปแบบ
เอกลักษณ์เส้นใย	1	2	2	4	3
การผลิต	1/2	1	3	2	2
ขนาดสัดส่วน	1/2	1/3	1	4	4
ความสวยงาม	1/4	1/2	1/4	1	3
รูปแบบ	1/3	1/2	1/4	1/3	1
ผลรวม	2.58	4.33	6.50	11.33	13

ตัวอย่าง : ค่า เอกลักษณ์เส้นใย ดังนี้

$$\text{คือ } [1]+[1/2]+[1/2]+[1/4]+[1/3]$$

$$[1]+[0.5]+[0.5]+[0.25]+[0.33]= 2.58 \text{ (ผลรวมแนวตั้ง)}$$

* ตัวเลขผลลัพธ์มีการปัดเศษส่วนการพิจารณา

ตารางที่ ค.8 กระบวนการวิเคราะห์คอสมินของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 1 ที่
ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์ เส้นใย	การผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความ สวยงาม	รูปแบบ	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.39	0.46	0.31	0.35	0.23	0.35
การผลิต	0.19	0.23	0.46	0.18	0.15	0.24
ขนาด สัดส่วน	0.19	0.09	0.15	0.35	0.31	0.22
ความ สวยงาม	0.10	0.11	0.04	0.09	0.23	0.11
รูปแบบ	0.13	0.11	0.04	0.03	0.08	0.08
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอลัมน์ของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 1 ที่ผลิตจากเส้นใยพีชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

A					B	C					ผลรวม
1	2	2	4	3	0.35	0.35	0.48	0.44	0.44	0.24	1.95
1/2	1	3	2	2	0.24	0.17	0.24	0.66	0.22	0.16	1.45
1/2	1/3	1	4	4	0.22	0.17	0.08	0.22	0.44	0.32	1.23

$$[D] = [1.95/0.35] [1.45/0.24] [1.23/0.22] [0.46/0.11] [0.36/0.08]$$

$$[D] = [5.57 \ 6.04 \ 5.59 \ 4.18 \ 4.50]$$

$$\text{Max} = [5.57 + 6.04 + 5.59 + 4.18 + 4.50] / 5$$

$$= 5.17$$

$$\text{C.I.} = [5.17 - 5] / [5 - 1] = 0.04/4 = 0.04 \text{ [R.I. 1.12]}$$

$$= 0.04 / 1.12$$

ตัวอย่าง : ค่า R.I. (Random Consistency Index) มีค่าน้อยกว่า 0.1 ถือว่ามีค่าความสอดคล้องในระดับที่สามารถยอมรับได้

$$= 0.035$$

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.035 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 1 เกณฑ์ของการออกแบบ (Design I) เพื่อการหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 1 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่า อันดับที่ผู้บริโภคนำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 เอกลักษณะเส้นใยฯ (0.35) อันดับที่ 2 กรรมวิธีการผลิต (0.24) อันดับที่ 3 ขนาดและสัดส่วน (0.22) อันดับที่ 4 ความสวยงาม (0.11) อันดับที่ 5 รูปแบบผลิตภัณฑ์ (0.08) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้บริโภคนำหนักใช้ในการตัดสินใจเพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 1 นี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การพิจารณา ตามแนวคิดที่ 2



นำกรอบการออกแบบทั้ง 5 ด้าน มาทำการวิเคราะห์ (วินิจฉัย) บนผลงานการออกแบบตามแนวคิดที่ 2 โดยจะทำการวินิจฉัยตามกระบวนการที่ผ่านมา โดยเน้นการวินิจฉัย เพื่อตรวจสอบค่าความสำคัญทางการออกแบบ (Design II)



การวิเคราะห์แนวคิดที่ 2 : เกณฑ์การออกแบบ (ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาใหม่ ชั้นที่ 2)

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์การพิจารณาแบบลำดับชั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบ จำนวน 5 ด้าน มาร่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับชั้น

ตารางที่ ค.9 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 2 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์	การผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความสวยงาม	รูปแบบ
เอกลักษณ์	1	2	3	4	3
การผลิต	1/2	1	2	3	2
ขนาดสัดส่วน	1/3	1/2	1	4	4
ความสวยงาม	1/4	1/3	1/4	1	3
รูปแบบ	1/3	1/2	1/4	1/3	1
ผลรวม	2.41	4.33	6.50	12.33	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.10 กระบวนการวิเคราะห์คอสม์นของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 2
ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์ เส้นใย	การ ผลิต	ขนาด สัดส่วน	ความ สวยงาม	รูปแบบ	Eigenvector
เอกลักษณ์ เส้นใย	0.41	0.45	0.46	0.32	0.23	0.37
การผลิต	0.21	0.23	0.31	0.24	0.15	0.23
ขนาด สัดส่วน	0.14	0.12	0.15	0.32	0.31	0.21
ความ สวยงาม	0.10	0.08	0.04	0.09	0.23	0.11
รูปแบบ	0.14	0.12	0.04	0.03	0.08	0.08
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอสม์นของตารางเมตริกซ์ เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 2 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

A					B	C					ผลรวม
1	2	3	4	3	0.37	0.37	0.46	0.63	0.44	0.24	2.14
1/2	1	2	3	2	0.23	0.18	0.23	0.42	0.33	0.16	1.32
1/3	1/2	1	4	4	0.21	0.12	0.11	0.21	0.44	0.32	1.20
1/4	1/3	1/4	1	3	0.11	0.09	0.07	0.05	0.11	0.24	0.56

$$[D] = [2.14/0.37] [1.32/0.23] [1.20/0.21] [0.56/0.11] [0.40/0.08]$$

$$[D] = [5.78 \ 5.74 \ 5.71 \ 5.09 \ 5.00]$$

$$\text{Max} = [5.78 + 5.74 + 5.71 + 5.09 + 5.00] / 5$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 5.46$$

$$C.I. = [5.46 - 5] / [5 - 1] = 0.46/4 = 0.11 \text{ [R.I. 1.12]}$$

$$= 0.11 / 1.12$$

ตัวอย่าง : ค่า R.I. (Random Consistency Index)

มีค่าน้อยกว่า 0.1 ถือว่ามีค่าความสอดคล้องในระดับ
ที่สามารถยอมรับได้

= 0.098

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.098 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 2 เกณฑ์ของการออกแบบ เพื่อการหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 2 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่า อันดับที่ผู้บริโภคนำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 เอกลักษณ์เส้นใยฯ (0.37) อันดับที่ 2 กรรมวิธีการผลิต (0.23) อันดับที่ 3 ขนาดและสัดส่วน (0.21) อันดับที่ 4 ความสวยงาม (0.11) อันดับที่ 5 รูปแบบผลิตภัณฑ์ (0.08) ซึ่งเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้บริโภคใช้ในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 2 นี้

เกณฑ์การพิจารณา ตามแนวคิดที่ 3



นำกรอบการออกแบบทั้ง 5 ด้าน มาทำการวิเคราะห์ (วินิจฉัย) บนผลงานการออกแบบตามแนวคิดที่ 3 โดยจะทำการวินิจฉัยตามกระบวนการที่ผ่านมา โดยเน้นการวินิจฉัย เพื่อตรวจสอบค่า

เอกลักษณ์ของเส้นใยฯ

กรรมวิธีการผลิต

ขนาดและสัดส่วน

ความสวยงาม

รูปแบบผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์แนวคิดที่ 3 : เกณฑ์การออกแบบ (ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาใหม่ ชั้นที่ 3)

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาแบบลำดับขั้นความคิดของหลักเกณฑ์ที่นำมาคิดวิเคราะห์เบื้องต้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางกระบวนการออกแบบ จำนวน 5 ด้าน มาร่วมในการวิเคราะห์จัดลำดับขั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.11 เกณฑ์การจัดอันดับที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 3 ที่ผลิตจากเส้นใยพืช ธรรมชาติตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์เส้นใย	การผลิต	ขนาดสัดส่วน	ความสวยงาม	รูปแบบ
เอกลักษณ์	1	3	3	1	3
การผลิต	1/3	1	1	1/2	2
ขนาดสัดส่วน	1/3	1	1	2	2
ความสวยงาม	1	2	1/2	1	3
รูปแบบ	1/3	1/2	1/2	1/3	1
ผลรวม	2.99	7.50	6.00	4.83	11

ตารางที่ ค.12 กระบวนการวิเคราะห์คอสม์นของตารางเมตริกซ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 3 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย

เกณฑ์	เอกลักษณ์เส้นใย	การผลิต	ขนาดสัดส่วน	ความสวยงาม	รูปแบบ	Eigenvector
เอกลักษณ์	0.33	0.40	0.50	0.21	0.27	0.34
การผลิต	0.11	0.13	0.17	0.10	0.18	0.14
ขนาดสัดส่วน	0.11	0.13	0.17	0.41	0.18	0.20
ความสวยงาม	0.33	0.27	0.08	0.21	0.27	0.23
รูปแบบ	0.12	0.07	0.08	0.07	0.10	0.09
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากการวิเคราะห์เพื่อการพิจารณาตามค่าแต่ละคอสม์นของตารางเมตริกซ์เพื่อคัดเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ Design 3 ที่ผลิตจากเส้นใยพืชตระกูลปาล์มโดยพัฒนาขึ้นจากกระบวนการแปรสภาพเส้นใย ซึ่งสามารถนำค่า Eigenvector ของตารางที่ได้มาทำการวิเคราะห์เกณฑ์คัดเลือกได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A					B	C					ผลรวม	
1	3	3	1	3	X	0.34	0.34	0.42	0.60	0.23	0.27	1.86
1/3	1	1	1/2	2		0.14	0.11	0.14	0.20	0.11	0.18	0.74
1/3	1	1	2	2		0.20	0.11	0.14	0.20	0.46	0.18	1.09
1	2	1/2	1	3		0.23	0.34	0.28	0.10	0.23	0.27	1.22

$$D] = [1.86/0.34] [0.74/0.14] [1.09/0.20] [1.22/0.23] [0.44/0.09]$$

$$[D] = [5.47 \ 5.28 \ 5.45 \ 5.30 \ 4.88]$$

$$\text{Max} = [5.47 + 5.28 + 5.45 + 5.30 + 4.88] / 5 \\ = 5.27$$

$$\text{C.I.} = [5.27 - 5] / [5 - 1] = 0.27/4 = 0.06 \text{ [R.I. 1.12]}$$

$$= 0.11 / 1.12$$

$$= 0.053$$

ตัวอย่าง : ค่า R.I. (Random Consistency Index)

มีค่าน้อยกว่า 0.1 ถือว่ามีค่าความสอดคล้องในระดับที่สามารถยอมรับได้

สามารถที่จะสรุปผลการวิเคราะห์ค่า C.R. = 0.053 ซึ่งมีค่า < 0.1 ดังนั้นค่าความสอดคล้องของกระบวนการเปรียบเทียบจะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับผลการวิเคราะห์ได้

จากกระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินเกณฑ์แนวคิดที่ 3 เกณฑ์ของการออกแบบเพื่อการหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ทั้ง 5 ด้านของ “เกณฑ์แนวคิดที่ 3 : เกณฑ์การออกแบบ” พบว่า อันดับที่ผู้บริโภคนำน้ำหนักมากที่สุดในการพิจารณา คือ อันดับที่ 1 เอกลักษณ์เส้นใย (0.34) อันดับที่ 2 ความสวยงาม (0.23) อันดับที่ 3 ขนาดและสัดส่วน (0.20) อันดับที่ 4 กรรมวิธีการผลิต (0.14) อันดับที่ 5 รูปแบบผลิตภัณฑ์ (0.09) ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ย่อยที่ผู้บริโภคใช้ในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาเกณฑ์การออกแบบในเกณฑ์แนวคิดที่ 3 นี้

เมื่อทำการวิเคราะห์ค่านัยยะสำคัญของค่าเกณฑ์การพิจารณา และส่วนค่าเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นมาทำการวิเคราะห์ในส่วนของกระบวนการ “จัดลำดับทางเลือก” ที่มีความเหมาะสมสูงสุด ด้วยวิธีการพิจารณาจากค่าน้ำหนักคะแนนในเกณฑ์ทั้ง 5 เกณฑ์พิจารณา เพื่อการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญทางเลือกที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดในแต่ละด้าน โดยนำค่า “น้ำหนักเกณฑ์” มาคูณด้วยค่า “น้ำหนักของเกณฑ์ในแต่ละแนวทางเลือก” เพื่อนำผลลัพธ์มาบวกรวมกันทั้งหมด จึงจะได้ค่า “น้ำหนักความสำคัญ” ในแต่ละแนวทางเลือกที่พัฒนาใหม่

ตารางที่ ค.13 การวิเคราะห์การจัดลำดับทางเลือกเพื่อการพิจารณาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละแนวทางเลือก

ค่าความเหมาะสมตามความสำคัญที่ตอบสนองเกณฑ์
พิจารณาในแต่ละแนวทางเลือก

เกณฑ์ ทางเลือก	เกณฑ์ที่ 1	เกณฑ์ที่ 2	เกณฑ์ที่ 3	เกณฑ์ที่ 4	เกณฑ์ที่ 5	น้ำหนัก ความสำคัญ
น้ำหนัก เกณฑ์	0.42	0.27	0.17	0.08	0.06	
แนวคิดที่ 1	0.35	0.24	0.22	0.11	0.08	0.22
แนวคิดที่ 2	0.37	0.23	0.21	0.11	0.08	0.27
แนวคิดที่ 3	0.34	0.23	0.20	0.14	0.09	0.25

$$\begin{aligned}
 \text{แนวคิดที่ 1} &= [0.42 \times 0.35] + [0.27 \times 0.24] + [0.17 \times 0.22] + [0.08 \times 0.11] + [0.06 \times 0.08] \\
 &= 0.22 \\
 \text{แนวคิดที่ 2} &= [0.42 \times 0.37] + [0.27 \times 0.23] + [0.17 \times 0.21] + [0.08 \times 0.11] + [0.06 \times 0.08] \\
 &= 0.27 \\
 \text{แนวคิดที่ 3} &= [0.42 \times 0.36] + [0.27 \times 0.23] + [0.17 \times 0.20] + [0.08 \times 0.14] + [0.06 \times 0.09]
 \end{aligned}$$

สรุปผลการทดสอบค่าสถิติจาก AHP นั้นสามารถสรุปค่าตัวเลขที่ได้ อันดับที่ 1 คือ แนวคิดที่ 2 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมที่สุด (0.27) อันดับที่ 2 คือ แนวคิดที่ 1 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมรองลงมา (0.25) และอันดับที่ 3 คือ แนวคิดที่ 3 จะมีค่านัยยะความเหมาะสมรองลงมา (0.22) โดยผลลัพธ์จากการคำนวณตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภครที่ให้ผลการประเมินจากการสอบถามประกอบการพิจารณา เพื่อคัดเลือกแนวทางอย่างเหมาะสมในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังถือเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากระบบการเปรียบเทียบรายเกณฑ์เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่างที่กล่าวมานั้นจะพบว่า การวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกแนวทางที่คาดการณ์ว่าจะมีความเหมาะสมในช่วงกาลเวลาแห่งอนาคตนั้น จะอาศัยผลการประเมินจากความต้องการที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้บริโภคทดลองใช้งานผลิตภัณฑ์ และประเมินผลลัพธ์ที่มีต่อผลิตภัณฑ์แนวทางเลือกที่พัฒนาใหม่ จากนั้นจึงนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยการถ่วงน้ำหนักของค่าความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ ซึ่งจะมีความแตกต่างจากความพึงพอใจ โดยเป็นการสอบถามเชิงเปรียบเทียบจากผลิตภัณฑ์ที่เห็นและแสดงความเห็นเชิงเปรียบเทียบเท่านั้น ก่อนที่จะนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบเพื่อหาค่า “นัยสำคัญเกณฑ์แต่ละด้านของการออกแบบ” เพื่อนำมาใช้กำหนดปริมาณความสำคัญของเกณฑ์ที่ได้รับในแต่ละแนวทางเลือก

สรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ AHP นั้นจะมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อการคาดการณ์ “รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในช่วงกาลเวลาอนาคต” ที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่มีการคาดการณ์จากผลลัพธ์การเปรียบเทียบของกลุ่มผู้บริโภค เพื่อนำผลที่ได้มาพิจารณาเลือกแนวทางที่มี “โอกาส” ประสบความสำเร็จสูงสุด เพื่อประกอบการตัดสินใจ (Decision) ให้มีความสอดคล้องในช่วงกาลเวลาอนาคตที่ยังมาไม่ถึง

สำหรับกระบวนการตัดสินใจเชิงวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP) จำเป็นต้องมีการใช้ข้อมูลที่มีความชัดเจนและมีการระบุค่าที่แน่ชัด จึงยังอาจมีข้อบกพร่องในประเด็นที่อาจจะสะท้อนมุมมองในลักษณะที่แสดง “ธรรมชาติ” ทางความคิดของมนุษย์ได้อย่างชัดเจนมากนัก เนื่องมาจากการวิเคราะห์ในเชิง “ตรรกะ” ที่มีการระบุชัดเจนลงไปว่า “สิ่งนั้นถูกหรือผิด จริงหรือเท็จ” ซึ่งในหลายเหตุการณ์อาจจะระบุให้แน่ชัดลงไปเช่นนั้นได้แน่นอน ผู้ที่ประยุกต์แนวทางการตัดสินใจโดยอาศัยหลักการเชิงวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP) จึงควรระมัดระวังข้อคำถามหรือประเด็นที่นำมาประเมินในการวัดผล เพื่อประเมินค่าความสำคัญให้สามารถที่จะวัดค่าในเชิงปริมาณได้ชัดเจน และสามารถแสดงถึงมุมมองของผู้ประเมินอย่างแท้จริง จะช่วยให้การประยุกต์ใช้หลักการเชิงวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP) นั้นประสบความสำเร็จในการคาดการณ์อนาคตข้างหน้าได้ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

โดยหลักการ AHP (Analytic Hierarchy Process) เปรียบเสมือนเทคนิคสำหรับการแก้ไขปัญหา (Multi-Criteria Decision Analysis) สำหรับคัดเลือกคำตอบในรูปแบบของกระบวนการ “ลำดับชั้นทางความคิด” โดยเอเอชพี (AHP) นั้นถือเป็นเพียง 1 วิธีการในหลากหลายวิธีการประยุกต์ใช้หลักการทางสถิติ เพื่อการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตเท่านั้น ซึ่งหากนักออกแบบผลิตภัณฑ์มีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นนั้น จำเป็นที่นักออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องมีการเรียนรู้ในแนวคิดต่างๆ ที่มีความเหมาะสมในแต่ละรูปแบบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวิธีการออกแบบ วิธีการคิดและเป้าหมายของการคิดออกแบบที่

ตนเองต้องการ จึงจะสามารถช่วยให้เกิด “โมนัทส์” แห่งอนาคตที่เหมาะสมได้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงงานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัย

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา
จ.นครศรีธรรมราช

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยธรรมชาติ

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เพื่อทำแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับ
วัตถุประสงค์กับผู้เชี่ยวชาญ

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เพื่อทำแบบประเมินแบบสอบถามเพื่อการประเมินการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากไบลานกับผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลกลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ อ.ท่าศาลา
จ.นครศรีธรรมราช



ภาพที่ ง.1 กลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)



ภาพที่ ง.2 การสัมภาษณ์ คุณจินดา เลหาวิวัฒน์ ประธานกลุ่มทอหางอนบ้านหน้าทับ
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.3 ศึกษาการขึ้นกี่สำหรับทอเส้นใยหางอวน กลุ่มทอหางอวนบ้านหน้าทับ
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (20 ธันวาคม 2562)

ภาพขั้นตอนการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยธรรมชาติ



ภาพที่ ง.4 ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร หัวหน้าสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยี-
คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (17 มกราคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.5 ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนครและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (17 มกราคม 2563)



ภาพที่ ง.6 ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (17 มกราคม 2563)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพขั้นตอนผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแบบสอบถาม



ภาพที่ ง.7 ผศ.ดร.ธีรชาติ เลิศข้าชองกุล ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและผู้วิจัย

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (05 กุมภาพันธ์ 2564)



ภาพที่ ง.8 ผศ.ดารณี ธนวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและผู้วิจัย

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (05 กุมภาพันธ์ 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพขั้นตอนผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบประเมินงานออกแบบ



ภาพที่ ๙.๑ ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมัน อาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (19 มีนาคม 2564)



ภาพที่ ๙.๒ ดร.มียอง ซอ อาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและผู้วิจัย
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (19 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

ภาพผลิตภัณฑ์ชุดกระเป๋าจากสิ่งทอโบราณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

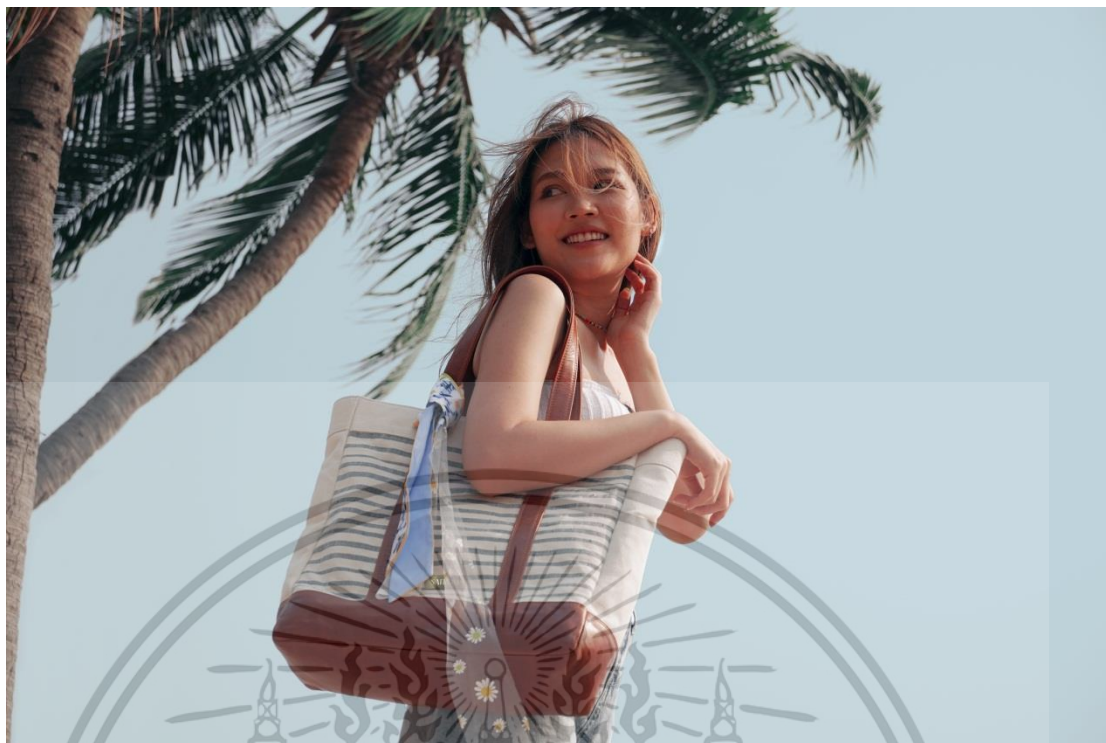


ภาพที่ จ.1 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Doctor bag 01
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ จ.2 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Doctor bag 02

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.3 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Tote 01
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ จ.4 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Tote 01

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.5 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clutch
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ จ.6 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Bucket bag

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.7 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clutch (สำหรับโน้ตบุ๊ก) 01
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ จ.8 ภาพผลงานจริง กระเป๋าทรง Clutch (สำหรับโน้ตบุ๊ก) 02

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ

ภาพแสดงเพื่อการผลิต

ภาพร่างรูปแบบชุดกระเป๋าส่งทอโบราณ

ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต ชุดกระเป๋าส่งทอโบราณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN 01



ลวดลายที่ใช้

- ทุนในการสร้างสรรค์ : ทรัพยากร
 อัตลักษณ์ : สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
- ลายคลื่นทะเล 02
 - ลายคลื่นทะเล 03
 - ลายอาทิตย์อัสดง
 - ลายสีส้มเรือประมง
 - ลายเมืองจำเวียนวาย



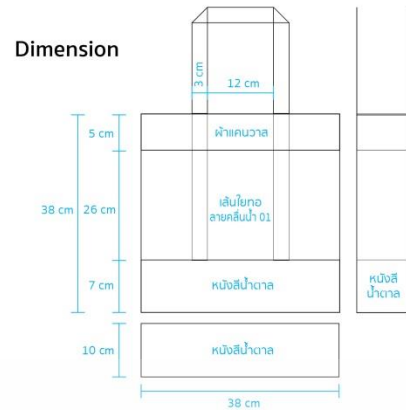
ภาพที่ ฉ.1 ภาพร่างรูปแบบชุดกระเป๋าจากสิ่งทอโบราณ
 ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ ฉ.2 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Doctor bag

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



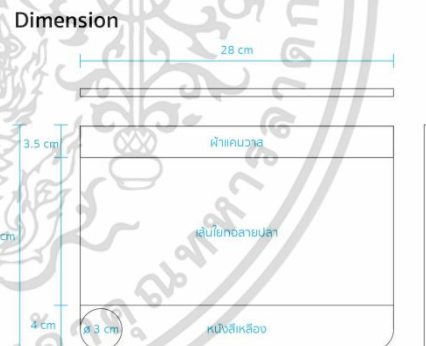
Main material



Detail



ภาพที่ ๑.3 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Tote ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



Main material



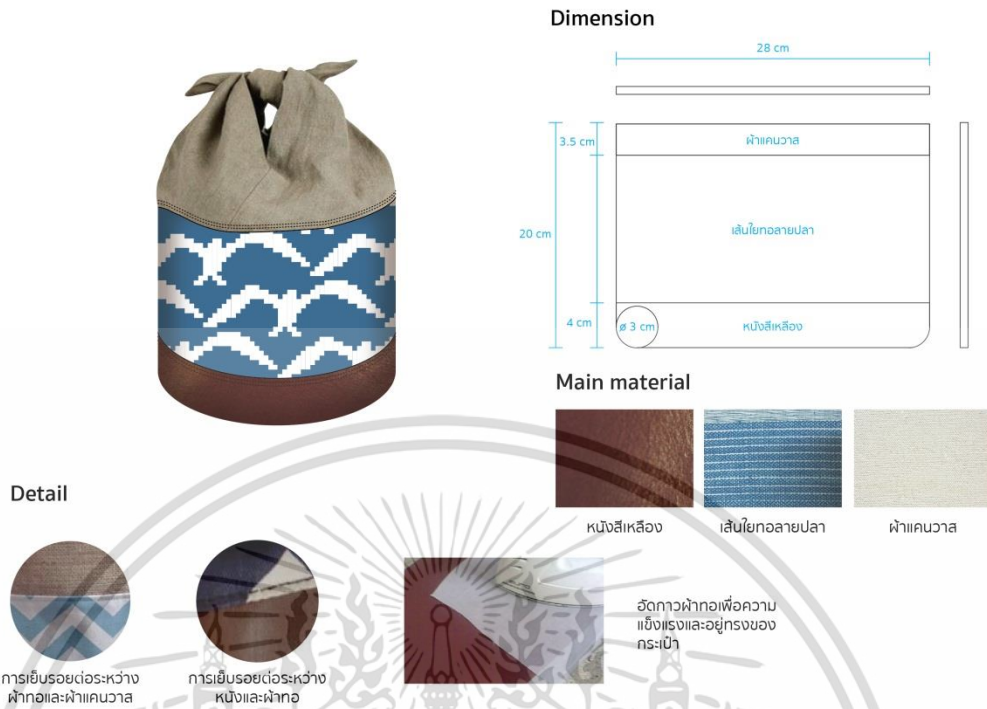
Detail



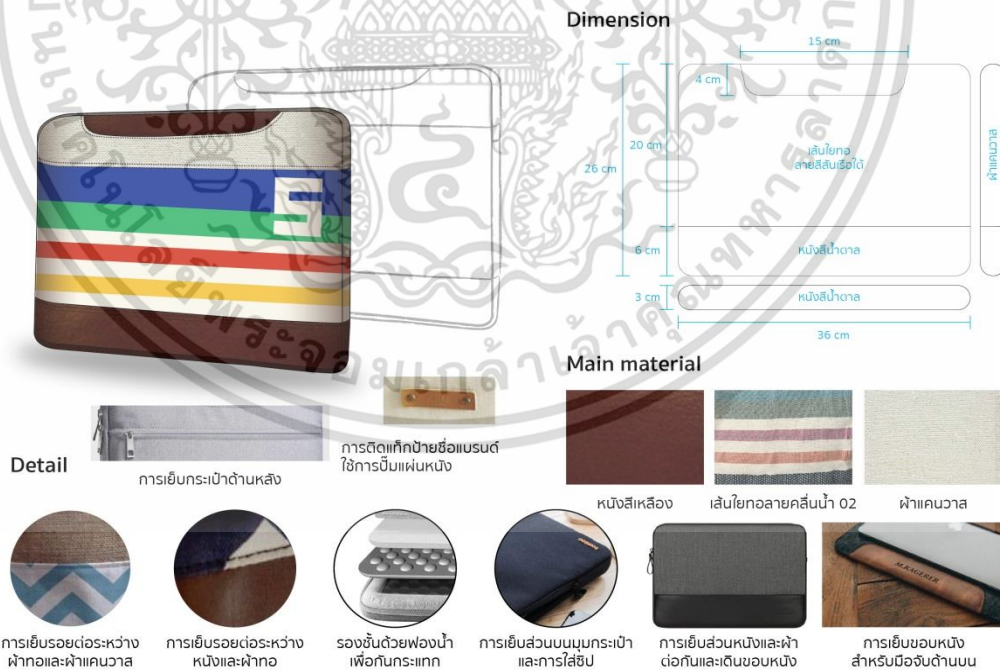
ภาพที่ ๑.4 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Clutch

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑.5 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Bucket bag
ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)



ภาพที่ ๑.6 ภาพเขียนแบบและแสดงรายละเอียดเพื่อการผลิต กระเป๋าทรง Clutch
(สำหรับโน้ตบุ๊ก)

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABOUT BRAND

ข้อมูลทั่วไปแบรนด์ SARANA

POLICY (นโยบายแบรนด์)

1

ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

แบรนด์เราให้ความสำคัญที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะศิลปวัฒนธรรมทางภาคใต้ ที่เราใช้สื่อสารออกมาผ่านลวดลายของการทอ โดยนำมาประยุกต์ ออกแบบให้มีความสวยงามทันสมัย เข้ากลุ่มกลุ่มวัยรุ่นและชาวต่างชาติ อันเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาไว้ซึ่งความสวยงามของศิลปะแห่งชาติ

2

ด้านการออกแบบและพัฒนาสินค้า

เราได้คิด ออกแบบ และพัฒนาสินค้า เพื่อตรงกับความต้องการและกระแสโลกอยู่เสมอ ตั้งแต่การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค วิเคราะห์ตลาด จนกระทั่งการคัดเลือกแต่ละปี เพื่อสินค้าเราทันสมัยและเข้าถึงผู้บริโภคอยู่เสมอ รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของลูกค้ามาพัฒนา

3

ด้านนวัตกรรม

แบรนด์เราจะคิดค้นและนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมเปิดรับฟังข้อคิดเห็นจากพนักงาน หรือบุคคลทั่วไปที่ต้องการเสนอนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตและด้านอื่นๆ รวมถึงศึกษา คิดค้น วิจัย เพื่อพัฒนาสายของแบรนด์ให้มีความทันสมัยที่สุด

4

ด้านคุณภาพ

เราให้ความสำคัญที่จะสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภค ทั้งคุณภาพ บริการ ความสวยงามน่าใช้ และยั่งยืนได้รับฟังข้อร้องเรียนหรือแนะนำของผู้บริโภค นำมาแก้ไข และปรับปรุงเพื่อให้ได้คุณภาพที่ดียิ่งขึ้น และเราจะวิจัยและพัฒนาตัวเส้นใยให้ดีขึ้นเรื่อยๆ เพื่อลูกค้าของเรา

5

ด้านการส่งมอบสินค้าและบริการ

เราให้ความสำคัญกับการส่งมอบสินค้าที่ดีคุณภาพ และตรงต่อเวลา รวมถึงการบริการที่สุภาพ เป็นมิตรเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค ร่วมถึงของสมนาคุณเล็กๆ น้อยๆ ที่เราจะมีให้เสมอตามแต่โอกาสเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้า และปรับขึ้นต่างๆ มากมายเพื่อลูกค้าของเรา

6

ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

ใช้กระบวนการผลิตทุกขั้นตอน จะไม่สร้างมลภาวะให้เป็นที่เดือดร้อน และสร้างความรำคาญ และยังมีกิจกรรมสนับสนุนภาพที่ดีกับท้องถิ่นชาวบ้าน โดยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน ให้ความรู้ สร้างงาน สร้างโอกาสให้กับคนในชุมชนมากขึ้น

SARANA BRAND GUIDELINES

ABOUT BRAND

ข้อมูลทั่วไปแบรนด์ SARANA

วิสัยทัศน์ / OUR VISION

“เรามุ่งมั่นในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม สืบต่อ
และสืบทอดสิ่งดีๆ เพื่อสังคม”

SARANA BRAND GUIDELINES

ภาพที่ ช.1 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 01

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BRAND IDENTITY

แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

BRAND LOGO

ตราสัญลักษณ์ของแบรนด์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของอัตลักษณ์แบรนด์ ตราสัญลักษณ์ SARANA มีเอกลักษณ์โดดเด่น คือ มีความเรียบง่าย กับสมัย อ่านและจดจำได้ง่าย เป็นสิ่งที่จะช่วยสร้างการจดจำให้กับผู้บริโภค โดยจำเป็นต้องใช้รูปทรงดังกล่าว ในสัดส่วนที่ถูกต้องอย่างเคร่งครัด

SARANA

BRAND LOGO

แบบตราสัญลักษณ์ขององค์กร (Logo) ที่สามารถใช้งานได้ตามความเหมาะสม มี 2 แบบหลัก ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการใช้งานแล้วแต่โอกาส

1. ตราสัญลักษณ์ขององค์กร (Logo) ชื่อแบรนด์ SARANA

ใช้เฉพาะสัญลักษณ์ ตัวอักษร SARANA เพื่อให้กิจการจดจำง่ายและมีความโดดเด่น เหมาะกับกรณีที่ต้องการเป็นกลุ่มที่รู้จักแบรนด์อยู่แล้ว สามารถใช้ได้ทุกกรณีในทุกๆ งาน ตามความเหมาะสม

1. ตราสัญลักษณ์ขององค์กร (Logo) ชื่อแบรนด์ SARANA พร้อมสโลแกน

ใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร SARANA พร้อมสโลแกน "Lifestyle of Life" เพื่ออธิบายแนวทางและจุดยืนของแบรนด์ ให้ผู้พบเห็นได้เข้าใจและเข้าถึงแบรนด์มากขึ้น เหมาะกับการใช้ในสื่อต่างๆ เพื่อสื่อสารถึงองค์กร ในบางครั้งนี้กำหนดตามความเหมาะสม

LOGO CLEAR SPACE

การนำตราสัญลักษณ์ไปใช้งาน ต้องมี "พื้นที่ว่าง" รอบตราสัญลักษณ์ โดยไม่มีสิ่งอื่นใดมารบกวน พื้นที่ว่างดังกล่าว อ้างอิงจากสัดส่วน ความกว้าง X ความสูง ของอักษร A ในตราสัญลักษณ์ เพื่อความเหมาะสมต่อการมองเห็นและความสวยงาม

ห้ามเพิ่มต้นประกอบใดๆ ลงไปในบริเวณพื้นที่ว่างรอบตราสัญลักษณ์ เพื่อคงความเด่นชัดและเป็นเอกลักษณ์ของตราสัญลักษณ์

MINIMUM SIZE

ตราสัญลักษณ์ขนาดเล็กที่สุด จะต้องมีความสูงไม่ต่ำกว่า 5 มิลลิเมตร ตราสัญลักษณ์ที่ขาดพร้อมสโลแกน ให้ยึดทั้งหมดด้วยกับโดยยึดความสูงของตราสัญลักษณ์เป็นหลัก

5 mm SARANA

5 mm SARANA
Lifestyle of the lives

ภาพที่ ข.2 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 02

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมกุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BRAND IDENTITY แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

LOGO CLEAR SPACE

สีหลักของ SARANA มี 2 สีด้วยกัน คือ

1. สี SARANA Navy Blue
ได้รับแรงบันดาลใจมาจาก น้ำเงินของน้ำทะเล
ของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นตัวแทน
ของสี่แห่งธรรมชาติและความสดใส กั้นสมัย

2. สี SARANA Hang-Aown Brown
ได้รับแรงบันดาลใจมาจาก น้ำตาลของเส้น
ใยโบราณหรือเส้นใยหางอวน ซึ่งเป็นโทนสี
น้ำตาลที่สว่าง

		SARANA NAVY BLUE	
		PANTONE 306 C	
C 89	R 33		
M 63	G 77		
Y 43	B 99		
K 26	#254D63		

		SARANA HANG-AOWN BROWN	
		PANTONE 7500 C	
C 11	R 225		
M 14	G 208		
Y 38	B 165		
K 0	#E1D0A5		

COLOR LOGO

การใช้งาน Corporate Logo
ให้ใช้เฉพาะสีที่กำหนดได้แก่
SARANA NAVY BLUE
SARANA HANG-AOWN BROWN



BLACK & WHITE LOGO

สีขาวและดำอนุญาตให้ใช้เฉพาะ
ตามความเหมาะสมเท่านั้น



CORPORATE LOGO COLOR COMBINATION

กรณีตราสัญลักษณ์จำเป็นต้องวางบนพื้นสี
ประจำองค์กร กำหนดให้ใช้สีตามที่ระบุไว้
เท่านั้น



MONOCHROME LOGO

กรณีใช้ตราสัญลักษณ์บนงานพิมพ์สีเดียว
ต้องเริ่มกันค่าสีของตราสัญลักษณ์เมื่อพื้นสี
ความเข้มขึ้นตั้งแต่ 50% ขึ้นไป ควรหลีกเลี่ยง
ค่าความเข้มของพื้นสีที่ทำให้ตราสัญลักษณ์
ไม่เด่นชัด



ภาพที่ ข.3 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 03

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LOGO USAGE แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

MISUSE

- ข้อห้ามในการใช้ตราสัญลักษณ์
 ไม่ควรปรับหรือตัด/แปลงตราสัญลักษณ์หรือ
 ทำ ให้เกิดความผิดเพี้ยนดังตัวอย่างต่อไปนี้
- ห้ามวางตราสัญลักษณ์บนพื้นหลังที่มีรายละเอียดรกจนการมองเห็น
 - ห้ามเปลี่ยนสีตราสัญลักษณ์นอกเหนือจากที่กำหนด
 - ห้ามใช้หลายสีในหนึ่งตราสัญลักษณ์
 - ห้ามใช้โลโก้หรือเงาตราสัญลักษณ์
 - ห้ามหมุนตราสัญลักษณ์
 - ห้ามบิด ดึง หรือทำให้ตราสัญลักษณ์บิดเบี้ยว

กรณีใช้คู่กับโลโก้

- ห้ามเปลี่ยนตำแหน่งการวางโลโก้
 - ห้ามเปลี่ยนฟอนต์โลโก้
- นอกจากนี้จากข้อห้ามดังกล่าว ห้ามปรับปรองหรือเพิ่มเติมชิ้นส่วนใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงกับตราสัญลักษณ์โดยเด็ดขาด



ห้ามวางตราสัญลักษณ์บนพื้นหลังที่รายละเอียดรกจนการมองเห็น



ห้ามเปลี่ยนสีตราสัญลักษณ์นอกเหนือจากที่กำหนด



ห้ามใช้หลายสีในหนึ่งตราสัญลักษณ์



ห้ามใช้โลโก้หรือเงาตราสัญลักษณ์



ห้ามใช้หลายสีในหนึ่งตราสัญลักษณ์



ห้ามบิด ดึง หรือทำให้ตราสัญลักษณ์บิดเบี้ยวกรณีใช้คู่กับโลโก้



ห้ามเปลี่ยนตำแหน่งการวางโลโก้



ห้ามเปลี่ยนฟอนต์โลโก้

GRAPHIC ELEMENTS แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

GRAPHIC ELEMENTS

ลายกราฟิกหลักของ SARANA มี 2 ลายด้วยกัน
 อันได้แรงบันดาลใจมาจากลายเส้นของเส้นใย
 ในลายหรือเส้นใยทางอวน ลายแรกเป็นลักษณะ
 ของลายเส้นเฟรพอร์ม เรียงต่อกันเป็นลวดลาย
 และลายที่ 2 เป็นลายเส้นที่ขยับเบียดกันให้ความ
 ลอยงามอีกรูปแบบ ลายกราฟิกทั้ง 2 ลาย เป็น
 ลายกลางของแบรนด์ ไม่ได้บังคับให้ใช้ 2 ลายนี้
 ตลอดแต่ใช้ตามความเหมาะสมและงานกลางทำนั้น
 ส่วนกราฟิกอื่นๆ ให้เป็นไปตามความเหมาะสม
 ในแต่ละคอลเลกชัน



GRAPHIC ELEMENTS

ตัวอย่างการนำไปใช้งานของท่อนาย



ภาพที่ ข.4 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 04

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมกุล (30 มีนาคม 2564)
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GRAPHIC ELEMENTS

แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

GRAPHIC ELEMENTS

ตัวอย่างการใช้งานกราฟฟิคเฉพาะคอลเลกชั่นร่วมกับงานโลโก้



GRAPHIC ELEMENTS

ตัวอย่างการใช้งานกราฟฟิคเฉพาะคอลเลกชั่นร่วมกับงานโลโก้



TYPOGRAPHY

แบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

CORPORATE TYPEFACE

การใช้ชุดตัวอักษรสำหรับสื่อต่างๆ ในแบรนด์ SARANA กำหนดให้ใช้ชุดตัวอักษร Bliss Pro ในภาษาอังกฤษ และ Sukhumvit Set ในภาษาไทยเท่านั้น โดยเมื่อกำหนดการใช้งานดังนี้

ภาษาอังกฤษ

Headline

- Bliss pro bold

Sub- Headline

- Bliss pro extraLight

ภาษาไทย

Headline

- Sukhumvit set bold

Sub- Headline

- Sukhumvit set thin

A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ก ข ค ค ค ข ง จ จ ง ฉ ช ช ม ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ
ท ร น บ ป ฟ ฝ พ พ ก ม ย ร ล ว ศ ช ศ ค ฬ อ ๒

ก ข ค ค ค ข ง จ จ ง ฉ ช ช ม ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ
ท ร น บ ป ฟ ฝ พ พ ก ม ย ร ล ว ศ ช ศ ค ฬ อ ๒

ภาพที่ ข.6 อัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) 06

ที่มา : ปานเทพ สารណาคมน์กุล (30 มีนาคม 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายปานเทพ สารណาคมนกุล
วัน เดือน ปีเกิด	3 กันยายน พ.ศ.2535
สถานที่เกิด	อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ที่อยู่	17 ถนนวัฒนา ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82110
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2553 สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษา โรงเรียนตะกั่วป่า “เสนา นกุล” ปีการศึกษา 2558 สำเร็จการศึกษา ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ประวัติการทำงาน	Graphic Designer บริษัท ยอด คอร์ปอเรชั่น 2558-2560 Graphic Designer บริษัท พร้อม ดีไซน์ 2561-ปัจจุบัน วิทยากรและการให้คำปรึกษาด้านการออกแบบ - วิทยากรด้านทุนทางวัฒนธรรมและการออกแบบ โครงการการพัฒนา ธุรกิจอุตสาหกรรมโดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา โดย ศูนย์ ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 8 และ 9 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวง อุตสาหกรรม - ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบ โครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ชุมชนและผลิตภัณฑ์ OTOP โดยสำนักงานพัฒนาชุมชน จ. ปทุมธานี 2558 และสำนักงานพัฒนาชุมชน จ.ระยอง 2559 - กิจกรรมให้คำปรึกษาด้านการออกแบบสำหรับผู้ประกอบการ SME โดย SME Bank ณ ตลาดคลองผดุงกรุงเกษม - ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบแก่ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมกองทุน- หมู่บ้าน และตลาดประชารัฐเพื่อชุมชน โดย SME Bank ณ จ.อุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้