การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง

โดย
นายพลภัทร สร้อยทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง

โดย
นายพลภัทร สร้อยทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE HOME DECORATED PRODUCT DESIGN BY HOUSEHOLD BAMBOO WICKER PRODUCT STRUCTURE CONCEP. CASE STUDY OF BANG CHAO CHA, PHO THONG DISTRICT, ANG THONG PROVINCE.

By

MR. Polaphat SOITHONG

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for Master of Fine Arts PRODUCT DESIGN

Department of Product Design

Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง
โดย	นายพลภัทร สร้อยทอง
สาขาวิชา	การออกแบบผลิตภัณฑ์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลุ้ย กานต์สมเกียรติ

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะมัณฑนศิลป์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต นิรัติศัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลุ้ย กานต์สมเกียรติ)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิสักก์ สินธุภัค)

630420005 : การออกแบบผลิตภัณฑ์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
คำสำคัญ : วัฒนธรรม, ไผ่, ทรัพยากรธรรมชาติ, วิถีชีวิตใหม่, ผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน, โครงสร้างผลิตภัณฑ์

นาย พลภัทร สร้อยทอง: การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลุ้ย กานต์สมเกียรติ

การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษางานหัตถกรรมจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า ทดลองวัสดุเพื่อหาแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้งานออกแบบ 2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้าน จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตงานจักสานในชุมชน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้าน ต่อกลุ่มเป้าหมาย โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญงานจักสานของชุมชนบางเจ้าฉ่า และบุคคลทั่วไปที่สนใจงานตกแต่งบ้านทางวัฒนธรรมจากงานจักสานไม้ไผ่ จำนวน 60 คน โดยแบบสอบถามเป็นการเลือกแบบบังเอิญ แล้วนำมาวิเคราะห์เชิงบรรยายและทางสถิติ

โดยกระบวนการเป็นการศึกษาภูมิปัญญางานจักสานไม้ไผ่ชุมชนบางเจ้าฉ่า แล้วการทดลองวัสดุไม้ไผ่ในการนำเส้นตอกมาขึ้นโครงสร้างเป็นพาสชิ้นเล็กแล้วนำมาประกอบรวมเข้าด้วยกันเป็นโครงสร้าง แล้วนำงานจักสานของชุมชนมาประยุกต์เพื่อนำมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้าน โดยได้ออกแบบ 3 ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊คที่มีระบบฆ่าเชื้อ 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้นใน 1 ชุด โดยออกแบบทั้งหมด 3 ชุด ในแต่ละชุดจะต่างกันที่เทคนิค โดยเทคนิคที่ใช้มี 3 แบบ คือ 1.เทคนิคสายพาน 2.เทคนิคเดือยเสียบแนวตั้ง 3.เทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน

ผลการประเมินงานออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและตัวแทนจากชุมชนด้วยแบบสอบถาม แล้ววิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่าชุดที่ 1.เทคนิคแบบสายพาน โดยการวิเคราะห์ 3 ผลิตภัณฑ์ 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊คมีระดับมากค่าเฉลี่ยที่ (= 4.67) 2.โคมไฟตั้งโต๊ะมีระดับมาก (= 4.73) 3.โคมไฟตั้งพื้นมีระดับมาก (= 4.73) แล้วนำไปผลิตต้นแบบและประเมินผลความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ (= 4.27) และ (=0.60)

630420005 : Major PRODUCT DESIGN
Keyword : Culture, Bamboo, Natural resources, New normal, bamboo wicker products, product structure

MR. Polaphat SOITHONG : THE HOME DECORATED PRODUCT DESIGN BY HOUSEHOLD BAMBOO WICKER PRODUCT STRUCTURE CONCEP. CASE STUDY OF BANG CHAO CHA, PHO THONG DISTRICT, ANG THONG PROVINCE. Thesis advisor : Lui Kansomkiethe

The objectives of the research are 1) to study wickerwork in the Bang Chao Cha community Experiment with materials, and apply them to design applications. 2) to design products for home decoration from the application of the structure and techniques of basketry production in the community. 3) To evaluate home decoration products based on the target audience. The sample group consists of 60 people, including bamboo weaving experts and general people, and then descriptive and statistical analysis. I found that the product for home decoration at the desk area is suitable as a lamp and a notebook stand. and then experimenting with materials by bringing bamboo material used to make bamboo sheet lines to make a small piece structure and a small piece assembled into a structure. Then apply the handicrafts of the community to be designed into home decoration products that correspond to working at home in a new way of life. By designing 3 products consisting of 1. a notebook stands with a disinfection system 2. a desk lamp 3. Floor lamp in a set of three. All designs are in three sets, each different in technique. There are three techniques used: 1. Belt technique; 2. vertical pivot technique 3. All-around dowel technique. The results of the design evaluation by experts and community representatives with a questionnaire. Then analyze the statistical data set 1. Belt technique. By analyzing 3 products, 1. Notebook stand has a high mean level (= 4.67) 2. Table lamp has a high level (= 4.73) 3. Floor lamp has a high level (= 4.73) and produce a prototype and evaluate satisfaction at a high level. with a mean of (= 4.27) and (S.D. =0.60)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ตามเป้าหมายได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เนื่องมาจากคำแนะนำและการชี้แนะแนวทางการดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ต้องขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลุ้ย กานต์สมเกียรติ ที่คอยให้คำแนะนำตลอดการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงขอขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่คอยให้ความรู้ตลอดการเรียนหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. จุฑามาศ เจริญพงษ์มาลา และ อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้การชี้แนะแนวทางในงานออกแบบที่มีประโยชน์ต่องานวิจัยเป็นอย่างดี ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณนางเฉลา เจริญศิลป์ กำนันประจำชุมชนบางเจ้าฉ่า และนางผ่องศรี แน่นหนา ผู้ผลิตงานจักสานไม้ไผ่ชุมชนบางเจ้าฉ่า บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ที่ช่วยในการประเมินงานออกแบบ รวมถึงให้คำแนะนำเรื่องงานจักสานไม้ไผ่และรวมถึงการผลิตลายสานที่ใช้ในงานวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆพี่ๆร่วมชั้นเรียนที่ค่อยพูดคุยชี้แนะในกระบวนการดำเนินงานด้านต่างๆในงานวิจัยร่วมกันด้วยใจจริง

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ผลักดันจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

นาย พลภัทร สร้อยทอง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ซ
สารบัญภาพ ..... ญ
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ 1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา 4
1.3 สมมติฐานการวิจัย 4
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย 5
1.5 ขอบเขตงานวิจัย 5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ 6
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8
2.1 ศึกษาข้อมูลไผ่ 8
2.2 ศึกษาภูมิปัญญางานหัตถกรรมจักสาน 20
2.3 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์จากไผ่ 36
2.4. หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 40
2.5 ศึกษาวิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิค 63
2.6 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 67

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 71
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย 73
3.1 ขั้นตอนการศึกษางานวิจัย 73
3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 77
บทที่ 4 วิธีการดำเนินงานวิจัย 79
4.1 ความต้องการของตกแต่งและพฤติกรรมที่มีต่องานหัตถกรรม 79
4.2 ศึกษาข้อมูลจากการลงพื้นที่ชุมชนบางเจ้าฉ่า 87
4.3 ทดลองวัสดุไม้ไผ่เพื่อหาความเหมาะสมในการออกแบบ 91
4.4 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน 97
4.5 ประเมินการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญ 102
4.6 สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ 116
4.7 ประเมินความพึงพอใจต่อกลุ่มเป้าหมาย 123
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 128
5.1 สรุปผลการวิจัย 128
5.2 อภิปรายผล 132
5.3 ข้อเสนอแนะ 134
รายการอ้างอิง 135
ภาคผนวก 140
ภาคผนวก ก เอกสารราชการ 141
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 146
ภาคผนวก ค แบบผลิตภัณฑ์ 171
ประวัติผู้เขียน 172

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 วิธีการถนอมไม้ไผ่ 23

2 แสดงข้อมูลเพศ 80

3 แสดงอายุ 80

4 แสดงข้อมูลสถานภาพ 80

5 แสดงข้อมูลระดับการศึกษา 81

6 แสดงข้อมูลอาชีพ 81

7 แสดงข้อมูลการอาศัยอยู่กับใคร 82

8 แสดงข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 82

9 แสดงข้อมูลลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน 82

10 แสดงข้อมูลความสำคัญกับพื้นที่ใช้สอย 83

11 แสดงข้อมูลรูปแบบการแต่งบ้านที่ชอบ 84

12 แสดงข้อมูลลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน 84

13 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่สนใจ 85

14 แสดงข้อมูลรูปทรงผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้ในครัวเรือนแบบใดที่น่าสนใจ 86

15 สรุปผลการวิเคราะห์ลายสานกระเป๋าชุมชน 90

16 สรุปผลการทดลองการนำเส้นตอกมาขึ้นรูปโครงสร้าง 93

17 ทดลองสร้างเส้นไผ่เป็นรูปทรงเรขาคณิตโดยการขดอัด 94

18 แสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 1 106

19 แสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 2 110

20 แสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 3 114

21 แสดงข้อมูลเพศ 123

22 แสดงข้อมูลอายุ 123
23 แสดงข้อมูลสถานภาพ 124
24 แสดงข้อมูลระดับการศึกษา 124
25 แสดงข้อมูลอาชีพ 124
26 แสดงข้อมูลการอาศัยอยู่กับใคร 125
27 แสดงข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 125
28 แสดงข้อมูลลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน 126
29 แสดงข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจของตกแต่งบ้าน 127

มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

1 กรอบแนวคิด 5
2 ลำไผ่ 9
3 ใบไผ่ 10
4 หน่อไผ่ 10
5 ไผ่ป่า 14
6 ไผ่กิมซุ่ง 15
7 ไผ่สีสุก 15
8 ไผ่บงหวาน 16
9 ไผ่ลำมะลอก 17
10 ไผ่เลี้ยง 17
11 ไผ่ตง 18
12 ไผ่ซางนวล 19
13 ไผ่ซางหม่น 19
14 จักตอกเป็นปื้น 24
15 จักตอกตะแคง 24
16 ตัวอย่างงานหัตถกรรมชุมชนบางเจ้าฉ่า 26
17 การผูกหวาย (หูหิ้วแบบหวาย) 29
18 กระเป๋าสุภาพสตรีที่ถูกบุผ้า (หูหิ้วแบบเชือก) 29
19 รูปทรงกระบุงฐาน 4 เหลี่ยม 32
20 ภาพโครงร่างและโครงสร้างกระบุงฐาน 4 เหลี่ยม 32
21 ตะกร้ามีหูหิ้ว ภาพโครงร่าง และโครงสร้างตะกร้ามีหูหิ้ว 33
22 กระบุงหาบ ภาพโครงร่าง และโครงสร้างกระบุงหาบ 33

23 กระด้ง 34
24 ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ต.บางเจ้าฉ่า 36
25 ตัวอย่างประเภทของใช้บนโต๊ะ 36
26 ตัวอย่างประเภทเครื่องเรือน 37
27 ผลิตภัณฑ์โคมไฟ และงานตกแต่งผนัง 38
28 ผลิตภัณฑ์โคมไฟปะการัง 39
29 ผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ 39
30 ห้องรูปแบบคลาสสิก 51
31 ห้องรับแขกรูปแบบร่วมสมัย 52
32 ห้องรูปแบบสมัยใหม่ 53
33 การยศาสตร์การนั่งทำงาน 61
34 รังสี UV 66
35 สำรวจชุมชนบางเจ้าฉ่า 39
36 ปัญหาของชุมชนช่วงโควิด 51
37 ศึกษาการผูกหวายจากตัวแทนชุมชนนางสาว เฉลา เจริญศิลป์ 90
38 ทดลองจับกีบสามแฉกแล้วประกอบโดยการสอด สานขึ้นเป็นรูปทรง 92
39 ทดลองซ้อนเส้นตอกแล้วผสานกันด้วยยางพารา 92
40 การทดลองนำเส้นตอกมาทากาวแล้วขดม้วนอัด 93
41 พาสสี่เหลี่ยม กับพาสสามเหลี่ยม 95
42 กระด้งไม้ไผ่ 95
43 การสร้างชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมแนวคิดจากกระด้ง 95
44 การสร้างชิ้นส่วนรูปทรงสี่เหลี่ยมแนวคิดจากกระด้ง 96
45 ปัญหาปัจจุบันของชุมชนที่เกิดจากไวรัสโควิด-19 97
46 วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการออกแบบ 98

47 การออกแบบแท่นวาง 99
48 การออกแบบโคไฟตั้งโต๊ะ 100
49 การออกแบบโคมตั้งพื้นจากภาพ 3 มิติ 101
50 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 103
51 ภาพประกอบการประเมินชุดที่ 1 104
52 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 แท่นวาง 104
53 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 โคมไฟตั้งโต๊ะ 105
54 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 โคมไฟตั้งพื้น 105
55 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 108
56 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 แท่นวาง 108
57 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งโต๊ะ 109
58 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งพื้น 109
59 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3 112
60 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3 แท่นวาง 112
61 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งโต๊ะ 113
62 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3 โคมไฟตั้งพื้น 113
63 ทำโครงสร้างแท่นวางโน๊ตบุ๊ค 116
64 ติดลายสาน 117
65 แท่นวางโน๊ตบุ๊ค 117
66 ทำชิ้นส่วนและทำโครงสร้าง 118
67 ติดลายและประกอบสายพาน 118
68 ประกอบสายพานเข้ากับโครงสร้าง 119
69 ทำขาตั้งโคมไฟตั้งโต๊ะ 119
70 เดินสายไฟ 119

71 ประกอบตัวโคมเข้ากับขาตั้ง 119

72 ทำชิ้นส่วนและทำโครงสร้าง 120

73 ติดลายและประกอบสายพาน 121

74 ประกอบสายพานเข้ากับโครงสร้าง 121

75 ทำขาตั้งโคมไฟตั้งโต๊ะ 121

76 เดินสายไฟ 122

77 ประกอบตัวโคมเข้ากับขาตั้ง 122

78 ภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1 132

79 **ภาพ**กรอบแนวคิด 3 ด้าน 133

มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทยมีมรดกทางภูมิปัญญา และศิลปวัฒนธรรม ที่มีความหลากหลายทางด้านเทคนิควิธีการ ความหลากหลายในการใช้ทรัพยากร ถูกนำมาสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นงานหัตถกรรมในแขนงต่างๆ อาทิ งานจิตกรรม งานประติมากรรม และงานประณีตศิลป์ จนเกิดเป็นวัฒนธรรมประจำชาติ อีกทั้งยังมีผลงานจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ตกทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่นที่มีคุณค่าในรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งมีทั้งการทำเครื่องปั้น การทอผ้า การหล่อทองเหลือง การเคาะโลหะ และงานจักสานที่วัตถุดิบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้งและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทางการเกษตรของชุมชน ไม่ว่าจะเป็น ไม้ไผ่ กระจูด กก ผักตบชวา และอื่นๆ ซึ่งทั้งหมดล้วนเป็นการประยุกต์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นต้นทุนภายในประเทศ ทำให้เกิดมูลค่าทางเศษฐกิจที่ช่วยให้สังคมในชุมชนตามที่ต่างๆ สามารถหารายได้ประกอบเป็นอาชีพเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชีวิต และชุมชน ทำให้กลายเป็นแนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานในการใช้องค์ความรู้ (Knowledge) การศึกษา (Education) การสร้างสรรค์งาน (Creativity) และการใช้ทรัพย์สินทางภูมิปัญญา (Intellectual property) ที่เชื่อมโยงกับรากฐานทางวัฒนธรรม เมื่อผสานกับความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่นำไปสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industries) หรืออุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์เป็นวัตถุดิบสำคัญ ทำให้ภาครัฐมีนโยบายเร่งผลักดันงานหัตถกรรมภายในประเทศ และสงเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชนโดยการใช้ทุนทางวัฒนธรรม เป็นการสร้างรายได้ในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism) เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจที่และเป็นยุทธศาสตร์ในการนำมาพัฒนาประเทศ

ชุมชนบางเจ้าฉ่า บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำน้อยที่มีมาตั้งแต่ในสมัยกรุงศรีอยุธยา เป็นชุมชนที่ผลิตเครื่องจักสานไม้ไผ่ที่มีความเก่าแก่อีกที่หนึ่งของประเทศไทย คนในชุมชนประกอบอาชีพทำงานจักสารและเกษตรกรรม ทำให้คนในชุมชนส่วนใหญ่ล้วนมีฝีมือในการสาน ซึ่งเกิดขึ้นจากชีวิตความเป็นอยู่ และเพื่อความจำเป็นในการประกอบอาชีพหรือเพื่อการดำรงชีวิต ทำให้ท้องถิ่นมีการสนับสนุนงานจักสานโดยให้ความรู้กับเยาวชนในโรงเรียน และนักท่องเที่ยวชมได้มาทดลองงานจักสานด้วยตนเอง งานจักสานของชุมชนบาง

เจ้าฉ่ามีความโดดเด่นที่ยังคงรูปแบบของงานจักสานที่ยังคงรูปแบบดั้งเดิมที่มักสานผลิตภัณฑ์ครัวเรือน เช่นกระบุง กระจาด และตะกร้า ที่มีความละเอียดประณีต มีรูปทรงที่สวยสวยงาม วัตถุดิบที่ใช้จักสานเป็นไม้ไผ่พันธุ์สีสุกซึ่งเป็นไม้ไผ่พันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกอยู่ไปในพื้นที่ใกล้เคียง มีเนื้อเหนียว ทนทาน และมีผิวที่เป็นมันเงาสวยงาม นอกจากนี้ชุมชนยังมีความโดดเด่นในเรื่องการปรับเปลี่ยนรูปแบบงานจักสานแบบดั้งเดิมมาประยุกต์เป็นงานจักสานรูปแบบใหม่ตามความต้องการของตลาด ที่เกิดจากความร่วมมือของคนในชุมชนและนักวิชาการที่เข้ามาช่วยในการพัฒนารูปแบบและภาพลักษณ์ภายในชุมชนให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในเรื่องของคุณภาพและความสวยงาม จึงกลายเป็นหนึ่งในชุมชนตัวอย่างในการพัฒนาอาชีพงานจักสาน แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นที่สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติอย่างไม้ไผ่มาประยุกต์เป็นวัตถุดิบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างรายได้ให้กับชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติหลากหลายชนิด ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นและช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ไผ่ เป็นอีกหนึ่งในทรัพยากรณ์ธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ ซึ่งไผ่จัดอยู่ในตระกูล Poaceae (เดิมคือ Gramineae) ชื่อสามัญ Bamboo ในประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนทำให้ไผ่เจริญเติบโตได้ดี เป็นไม้ที่ขึ้นง่ายและเติบโตเร็ว ขึ้นได้ในทุกสภาวะอากาศ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ภายในเวลา 1–4 ปี และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน ตั้งแต่รากไผ่เป็นสมุนไพรอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นยารักษาโรคได้ หน่อไผ่หรือหน่อไม้ใช้ทำอาหาร กาบหรือใบไผ่ใช้ห่ออาหารหรือหมักปุ๋ย กิ่งและแขนงใช้ทำรั้ว ลำต้นใช้ประโยชน์ได้สารพัดอย่าง ตั้งแต่นำมาใช้ปลูกสร้างที่พักอาศัย ทำให้ประเทศไทยได้เปรียบในการที่จะนำไผ่มาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านอาหาร การก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์ งานหัตถกรรม การอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว (ธัญพิสิษฐ์ พวงจิก, 2556 : 534) ทำให้ไผ่จัดเป็นวัสดุตามธรรมชาติที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นวัตถุดิบในในครัวเรือน ชุมชนท้องถิ่นทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ จึงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจในการสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศ จึงเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นวัสดุทดแทนไม้จริง ที่ใช้ออกแบบสิ่งของเครื่องใช้อย่างเฟอร์นิเจอร์หรือของตกแต่งบ้านที่ใช่วัสดุธรรมชาติและการออกแบบใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้คนในสังคมปัจจุบัน พัฒนารูปแบบเทคนิคและกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

ในปัจจุบันประเทศไทยและทุกประเทศทั่วโลกพบกับปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด19 ถือเป็นความความท้าทายครั้งยิ่งใหญ่ของ

ประเทศไทย เพราะการก่อเกิดโรคระบาดทำให้เกิดวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อสภาพชีวิตของผู้คนในสังคมมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2562 จนถึงปี พ.ศ.2564 ในปัจจุบัน จากระยะเวลาดังกล่าวทำให้ระบบเศษฐกิจเกิดความเสียหาย **บางภาคธุรกิจและกลุ่มชุมชนได้รับผลกระทบที่รุนแรง** ตัวอย่างเช่นภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่ไม่สามารถฟื้นตัวได้เลยจากการขาดนักท่องเที่ยวภายในประเทศที่ลดน้อยลง และการขาดนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ซึ่งที่ผ่านมาได้รับประโยชน์จากนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศอยู่บ้างแต่ก็เป็นไปอย่างจำกัด เมื่อถูกผลกระทบจากการระบาดอีกระลอกที่รุนแรงขึ้นก็อาจทำให้ไม่สามารถรักษากิจการได้จนต้องปิดตัวลง และส่งผลกระทบไปสู่คนทำงานและธุรกิจที่เกี่ยวข้องอีกเช่นกัน และจากการคาดการณ์จากจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละวันพบว่าการแพร่ระบาดในประเทศไทยจะส่งผลกระทบในระยะยาวต่อไปอีก 2-3ปี (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2564) จากระยะเวลาและการคาดการณ์ดังกล่าวในอนาตทำให้ต้องเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคมที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตจนนำไปสู่การดำรงชีวิตในรูปแบบวิถีใหม่ (new normal) ที่ปรับตัวจากความกลัวจนได้เกิดเป็นการเรียนรู้ที่จะรับมือกับการระบาดด้วยการใส่ใจตนเองและคนรอบข้างมากขึ้น อาทิ การล้างมือ การทำความสะอาด การสวมอุปกรณ์ป้องกัน และการเว้นระยะห่างทางสังคม รวมถึงนโยบายการทำงานที่บ้าน (Work From Home) ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันจากภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนปลอดภัยจากการติดเชื้อ ควบคู่ไปกับความพยายามรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจ การหาทางออกจนนำไปสู่การคิดค้น การสร้างสรรค์เทคโนโลยีใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของคนในสังคม เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางการศึกษา อุปกรณ์การทำงานระยะไกล และผลิตภัณฑ์อื่นที่ช่วยสนับสนุนหรือแก้ปัญหาในสังคม รวมถึงการหาทางออกการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดการหมุนเวียนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว ทำให้หน่วยงานธุรกิจภาครัฐและเอกชนรวมไปถึงระดับชุมชนต้องปรับตัวเพื่อหาแนวทางรับมือเกิดการเรียนรู้และการมองไปข้างหน้า (Post COVID19) พร้อมกับหาโอกาสในวิกฤติเพื่อสร้างโอกาสและสร้างสังคมใหม่ที่ดีขึ้น

ชุมชนบางเจ้าฉ่าเป็นอีกหนึ่งชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จากการสอบถามคนในพื้นที่พบว่าแต่ก่อนคนในชุมชนจะออกมานั่งสาธิตและสอนการจักสานให้กับนักท่องเที่ยว แต่ต้องประสบปัญหาจากการขาดนักท่องเที่ยวทำให้คนในชุมชนต้องแยกย้ายไปทำที่บ้านของตนเองแทน การหารายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนจึงไม่สามารถทำได้ ส่งผลให้การขายงานหัตถกรรมเป็นไปอย่างยากลำบาก รวมถึงยอดจองสินค้าจากต่างประเทศและในประเทศลดน้อยตามลงไป ซึ่งเกิดจากปัญหา

ทางเศรษฐกิจจนนำไปสู่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในสังคม จากเดิมที่งานหัตถกรรมที่เป็นสินค้าขายดีอย่างกระเป๋าที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวแต่ในวันนี้กลายเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่ไม่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิต ซึ่งมาจากการที่ผู้คนต้องเว้นระยะห่างทางสังคมและกลุ่มผู้คนที่ต้องทำงานนั่งโต๊ะอยู่แต่ในบ้านที่ไม่ได้ออกไปใช้ชีวิตภายนอกเหมือนแต่ก่อน แต่งานหัตถกรรมก็ยังคงเป็นที่ต้องการของคนกลุ่มที่พอมีรายได้และชื่นชอบงานจักสานของชุมชน ซึ่งทำให้ช่องทางการขายของชุมชนตอนนี้มาจากการขายให้กับพ่อค้าคนกลางและช่องทางออนไลน์เป็นหลัก บริเวณโดยรอบชุมชนมีร้านขายงานจักสานเปิดอยู่ 1-2 ร้าน และศูนย์ขายสิน otop ที่แต่เดิมภายในห้องจะถูกจัดเรียงไปด้วยงานหัตถกรรมอย่างเป็นระเบียบและสวยงาม แต่ในปัจจุบันกับมีสภาพเหมือนที่พักสินค้า ทำให้ชุมชนต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินงานในด้านต่างๆเพื่อให้อยู่รอดในสถานการณ์ปัจจุบันที่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้คน

จากข้อมูลความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยมีแนวคิดในการนำรูปแบบโครงสร้างลวดรวดลายงานจักสานของชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม ที่มักอยู่บ้านใช้เวลาบนโต๊ะทำงาน และพฤติกรรมการใส่ใจความสะอาดของตนเองและคนรอบข้างมากขึ้น และหาแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด จนเกิดเป็นการออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง เพื่อเพิ่มคุณค่างานหัตถกรรม และเพื่อสนับสนุนการใช้ไม้ไผ่ที่เป็นหนึ่งในทรัพยากรภายในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนและสังคม

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1) เพื่อศึกษางานหัตถกรรมจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า ทดลองวัสดุเพื่อหาแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้งานออกแบบ

2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน** จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตงานจักสานในชุมชน

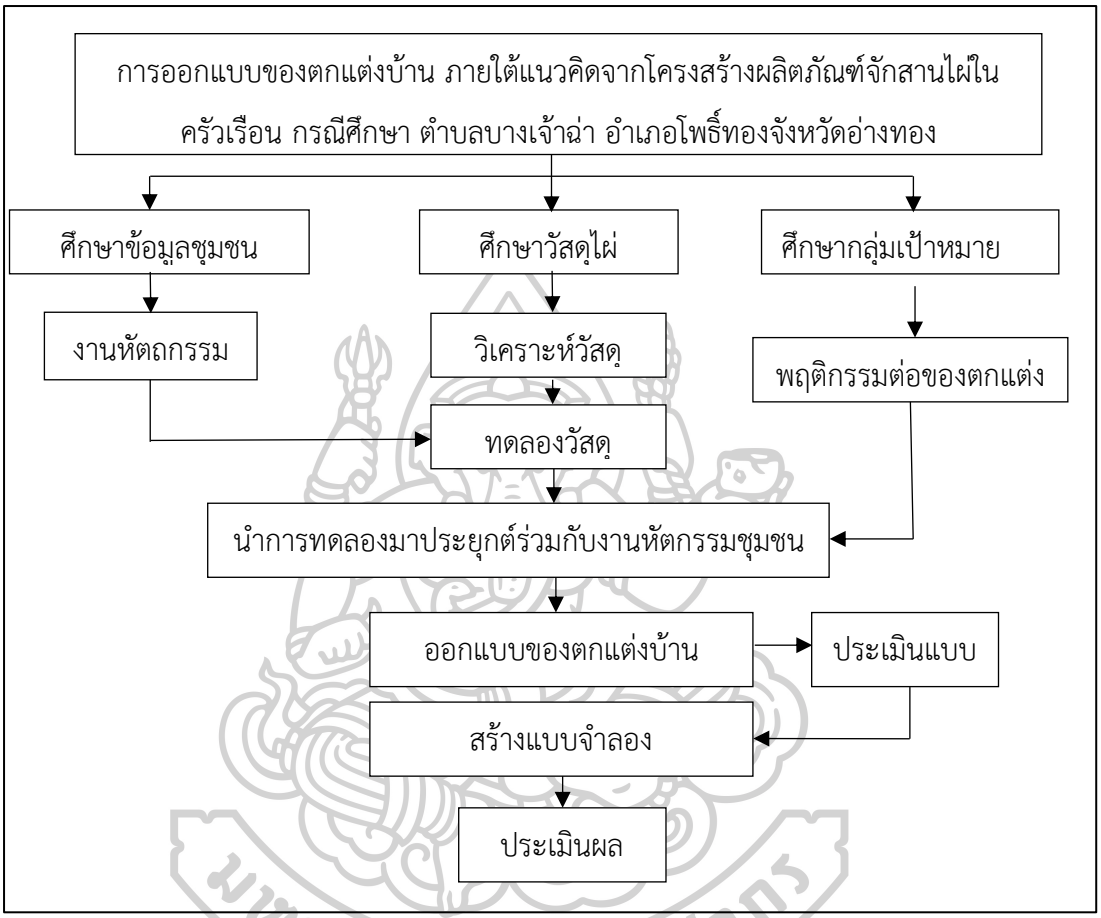
3) เพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน**ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1.3 สมมติฐานการวิจัย

การออกแบบ**ของแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง **สามารถนำงานจักสานมาประยุกต์ใช้**

ร่วมกับวิถีชีวิตใหม่ที่ผู้คนรักความสะอาดและและให้ความสำคัญกับพื้นที่อาศัย ให้เกิดเป็นของใช้และของตกแต่งบ้านที่ได้รับความพึงพอใจจากผู้บริโภคในระดับมาก

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

1.5 ขอบเขตงานวิจัย

1.5.1 ขอบเขตของการศึกษา

1.5.1.1 ศึกษามูลปฐมภูมิ

1) ลงพื้นที่ศึกษาชุมชนบางเจ้าฉ่า จังหวัดอ่างทอง

2) ทดสอบวัสดุไม้ไผ่ในการขึ้นโครงสร้าง

3) ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อกลุ่มเป้าหมาย

1.5.1.2 ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

1) ศึกษาข้อมูลไผ่

2) ศึกษาภูมิปัญญางานหัตถกรรมจักสาน

3) ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งจากไผ่

4) ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

5) ศึกษาวิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิค

6) วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

7) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 ขอบเขตพื้นที่

ผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่ใช้ในการศึกษา ณ ชุมชนบางเจ้าฉ่า บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

1.5.3 ขอบเขตของการออกแบบผลิตภัณฑ์

ออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้านโดย**กำหนดรูปแบบที่จะนำมาออกแบบโดยมี 3 ผลิตภัณฑ์ดังนี้ 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊ค 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้น

1.5.4 ขอบเขตของการประเมินผลความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ประเมินความพึงพอใจ จากกลุ่มเป้าหมายที่สนใจงานออกแบบ**ของตกแต่งบ้าน** จากแนวคิดของงานหัตกรรมไม้ไผ่ จำนวน 60 คน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ความรู้ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์จากชุมชนบางเจ้าฉ่า กระบวนการผลิต และแนวคิดของการนำงานจักสานมาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบของ**ตกแต่งบ้าน เพื่อเป็นกรณีศึกษาแก่ผู้ที่สนใจในการนำไปพัฒนาต่อยอด**

1.6.2 ได้ผลิตต้นแบบของผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน** ที่ได้ประยุกต์มาจากโครงสร้างและเทคนิคการผลิตของงานจักสาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้แก่ชุมชน

1.6.3 ได้ทราบผลการประเมินของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วัฒนธรรม หมายถึง วัฒนธรรมของชุมชนบางเจ้าฉ่า ที่ดำเนินชีวิตแบบเรียบง่ายตามบริเวณริมแม่น้ำน้อย มาตั้งแต่ในสมัยกรุงศรีอยุธยา โดยมีนายฉ่าเป็นผู้นำที่พาชาวบ้านมาตั้งบ้านเรือน

เป็นที่อยู่อาศัยถาวรขึ้นในชุมชนด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำน้อยซึ่งเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐาน ปัจจุบันมีชื่อว่า "บางเจ้าฉ่า” ที่เป็นแหล่งผลิตเครื่องจักสานไม้ไผ่

2. ไผ่ หมายถึง ไผ่สีสุกเป็นวัสดุในการจักสานของชุมชนบางเจ้าฉ่า มีสีเหลืองนวลตามธรรมชาติ เป็นไม้ไผ่พันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกอยู่ทั่วไปในตำบลบางเจ้าฉ่าและพื้นที่ใกล้เคียง มีเนื้อเหนียวและแข็งกำลังดี ทนทาน เป็นมันสวยงาม

3. ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่หาได้จากธรรมชาติซึ่งมีประโยชน์ต่อคนในชุมชนบางเจ้าฉ่า ที่สามารถนำวัสดุอุที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาประยุกต์เป็นวัตถุดิบ เพื่อประดิษฐ์ และสร้างงานหัตถกรรมจากหลายวัสดุ เช่น ไม้ไผ่ หวาย ผักตบชวา

4. วิถีชีวิตใหม่ หมายถึง **ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)** เป็นแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิตในช่วงการแพร่ระบาด เช่น แต่เดิมที่เคยออกจากบ้าน เพื่อไปทำงาน ไปโรงเรียน กลับต้องหันมาทำทุกอย่างที่บ้าน หากมีความจำเป็นต้องออกจากบ้านก็ต้องใส่หน้ากากเพื่อป้องกันโรค ต้องเว้นระยะห่างสำหรับบุคคล ล้างมือเช็ดมือด้วยแอลกอฮอร์ ฯ รวมถึงการปรับเปลี่ยนทางด้านธุรกิจให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การใช้ระบบซื้อขายและบริการทางออนไลน์ สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นทำให้เกิดวิถีใหม่ในการดำรงชีวิต

5. ผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน หมายถึง งานหัตถกรรมจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า ที่เป็นการนำเส้นไผ่ยาวมาขัดหรือสานกันจนเป็นชิ้นงานที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในครัวเรือน เช่น ตะกร้า กระบุง กระด้ง เป็นต้น

6. โครงสร้างผลิตภัณฑ์ หมายถึง ส่วนประกอบหลักที่มีความสำคัญที่ก่อตัวขึ้นรวมกันเป็นรูปทรง หรือเป็นตัวช่วยพยุงรูปทรงหรือเป็นส่วนที่สร้างความแข็งแรงโดยรวมให้กับตัวผลิตภัณฑ์จักสาน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบ**ของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง โดยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้ดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลไผ่

2.2 ศึกษาภูมิปัญญางานหัตถกรรมจักสาน

2.3 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งจากไผ่

2.4 ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.5 ศึกษาวิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิค

2.6 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2.7 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ศึกษาข้อมูลไผ่

2.1.1 ความรู้ทั่วไปของไผ่ ไผ่ (Bamboo) ไผ่เป็นไม้พุ่มหลายชนิดและหลายสกุลจัดอยู่ในวงศ์หญ้า (Poaceae หรือ Gramineae) ไผ่ เป็นพืชเศรษฐกิจด้านป่าไม้ที่ควรปลูกชนิดหนึ่ง สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินปลูกในประเภทของไม้ใช้สอย นอกจากไม้ไผ่จะเป็นไม้ที่ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้เพื่อการแปรรูปแล้ว ยังเป็นไม้สารพัดประโยชน์ที่มนุษย์นำมาใช้เป็นเวลาช้านานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบอาหาร ทำเป็นวัตถุดิบ และแม้กระทั่งยารักษาโรค ไผ่สามารถขึ้นได้ทุกสภาพอากาศ สามารถพบไผ่ในทุกภาคทั่วประเทศไทย แตกต่างกันไปตามความต้องการในการใช้ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ ชนิดของไผ่ที่เกษตรกรนิยม ปลูกกันคือ ไผ่ซาง ไผ่ตง ไผ่รวก ไผ่สีสุก ไผ่เลี้ยง เป็นต้น นอกจากไม้ไผ่จะเป็นไม้ใช้สอย และไม้กินได้ แล้วยังช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ฟื้นฟูระบบนิเวศของพื้นที่นั้นๆ ด้วย ส่วนอื่นของไผ่สามารถใช้ประโยชน์ได้แทบทั้งสิ้น เช่น สร้างเป็นที่อยู่อาศัย ทำเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการประกอบ อาชีพ ทำของใช้ในครัวเรือน ทำเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ หน่อนำมาทำอาหาร (เยาวลักษณ์ แก้วยอด, 2555: 11-12) ลำไผ่ (culms) อาจสูงเพียงไม่กี่เซนติเมตรจนถึง 40 เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1 มิลลิเมตรจนถึง 30 เซนติเมตร แต่ละลำไผ่มีข้อและปล้อง ที่ข้อมีใบหนึ่งใบแต่อาจมีหนึ่งหรือหลายกิ่งแขนง ใน

หนึ่งต้นอาจมีไผ่นับพันลำ ไผ่ไม่ได้มีลักษณะแบบเนื้อไม้ ไผ่เป็นพืชใบเลี้ยงเดียว (monocotyledons) เช่นเดียวกับพวกปาล์ม แต่ทั่วไปมักเรียกว่า ไม้ไผ่ ไผ่หนึ่งต้นจะโตสูงสุดภายในหนึ่งปี แต่จะอยู่ได้หลายๆ ปี และเพิ่มจำนวนลำเรื่อยๆ ออกไปด้านข้างของกอไผ่ ไผ่บางชนิดออกดอกเมื่ออายุ 10-100 ปี หรือมากกว่านี้ แล้วจะแห้งตายหลังจากดอกพัฒนาเป็นเมล็ดแล้ว (monocarpic) ยิ่งไปกว่านั้นไผ่ชนิดเดียวกันจะออกดอกพร้อมกันในอาณาบริเวณเดียวกันอีกด้วย ซึ่งไม่มีใครสามารถพยากรณ์ได้ว่าเมื่อไหร่จะเกิดเมล็ดมาทำลายไผ่ซึ่งเป็นแหล่งอาหารหนึ่งสำหรับสัตว์และมนุษย์

ภาพที่ 2 ลำไผ่
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 17 เมษายน 2564

ใบไผ่ (Bamboo leaves) ใบมีขนาด กว้าง 1.5–4.5 เซนติเมตร ยาว 15–30 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับชนิด ใบของไผ่ประกอบด้วยส่วนของแผ่นใบ(blade) กาบใบ(sheath proper) ลิ้นใบ(ligule) และเขี้ยวใบ(auricles) ซึ่งมีขนาดและรูปร่างแตกต่างกันตามชนิดของไผ่ รวมทั้งสีสันของกาบใบที่หุ้มหน่ออ่อน รวมทั้งการมีหนาม ขนหรือความเป็นมันเงาของกาบใบก็แตกต่างกันไปตามชนิดของไผ่ด้วย

ภาพที่ 3 ใบไผ่

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 17 เมษายน 2564

หน่อไผ่ (Bamboo shoots) หน่อไผ่หรือหน่อไม้เป็นหน่ออ่อนของไผ่ที่แตกจากเหง้าใต้ดินมีลักษณะสีเหลืองอ่อน รสสัมผัสกรุบกรอบ ราคาย่อมเยา สามารถนำมาปรุงอาหารได้อย่างหลากหลาย ทั้งต้ม ผัด แกง ทอด และยังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ไม่ใช่เพียงในประเทศไทยเท่านั้น

ภาพที่ 4 หน่อไผ่

ที่มา : เทคโนเกษตร, ไผ่บงหวาน, เข้าถึงเมื่อ 21 เมษายน 2564

2.1.2 การจำแนกพันธ์ไผ่ การจำแนกพันธุ์ไผ่อาศัยลักษณะของการเจริญเติบโตของเหง้า รูปลักษณะของกาบหุ้มลำและส่วนต่างๆ ของดอกเป็นเกณฑ์ ที่สำคัญคือเหง้าซึ่งเป็นส่วนของลำต้นที่อยู่ใต้ดิน มีหน้าที่เก็บสะสมอาหารและส่งอาหารไปเลี้ยงลำไผ่ ตาข้ออยู่ข้างๆ เหง้าจะพัฒนาเป็นหน่อและลำไผ่ในที่สุด โดยมีการจำแนกไผ่ตามการเจริญเติบโตของเหง้า 3 ลักษณะ คือ

2.1.2.1 ระบบเหง้ากอ (sympodial หรือ pachymorph rhizome) หน่ออ่อนจะแทงยอดออกมาจากตาเหง้าที่มีอยู่หลายตาแต่จะมีเพียงหน่อเดียวที่เจริญเติบโตต่อไป เหง้าใต้ดินจะมีขนาดใหญ่และสั้น หน่ออ่อนที่ออกมาจะเบียดกันด้านนอกกอที่แน่นทึบโดยมีลำแก่อยู่ข้างในกอ

2.1.2.2 ระบบเหง้าลำเดี่ยว (monopodial หรือ leptomorph rhizome) ลำอ่อนแตกมาจากตาของเหง้าใต้ดินเพียงบางตา ตรงส่วนของปลายเหง้าที่เจริญออกเป็นหน่อใหญ่ เหง้ามีระยะยาว แตกออกเป็นลำใหญ่ในปีต่อไปเรื่อยๆ เหง้าและลำจึงไม่อยู่ร่วมกัน

2.1.2.3 ระบบเหง้าผสม (intermediate หรือ metamorph rhizome) ในระบบนี้จะมีทั้ง 2 แบบ ดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพความผันแปรของสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

2.1.3 ไผ่ในประเทศไทย ไผ่เป็นพืชที่อยู่คู่วิถีชีวิตของคนไทยและชาวเอเชียมาช้านาน ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนซึ่งมีปัจจัยแวดล้อมที่พอเหมาะกับการกระจายพันธุ์และการเจริญเติบโตของไผ่ จึงพบเห็นไผ่ได้หลากหลายชนิดพันธุ์ จากการสำรวจชนิด พันธุ์ไผ่ในประเทศไทยพบว่า มีจำนวน 17 สกุล (genera) 72 ชนิด (species) กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย และเกือบทั้งหมดเป็นไผ่ที่เจริญเติบโตเป็นกอไผ่สามารถเจริญเติบโตขึ้นได้เกือบทุกพื้นที่รวมถึงพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ไผ่บางชนิด เช่น ไผ่ซาง (Dendrocalamus strictus) และไผ่ซางนวล (D. memdranaceus) พบขึ้นปะปนกับต้นสักในป่าผสมผลัดใบ ไผ่บางชนิด เช่น ไผ่บงใหญ่ (D. brandisii) ไผ่เป๊าะ (D. giganteus) และไผ่ข้าวหลาม (Cephalostachyum pergracile) พบขึ้นในป่าดิบชื้น ในขณะที่ไผ่รวก (Thyrsostachys siamensis) มักพบขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเต็งรัง (สุทัศน์ เล้าสกุล, 2557 : 2) ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไผ่ ประมาณ 8,100 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 5.5 ของ พื้นที่ป่าทั้งหมด ในปี 2535 มีการจำแนกสภาพป่าจากภาพถ่ายดาวเทียมและการ ตรวจสอบภาคพื้นดินในพื้นที่ศึกษาเขตภาคเหนือพบ ไผ่ไร่ ไผ่ซางนวล ไผ่บง และไผ่รวกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนมีป่าเบญจพรรณที่ไผ่ ขึ้นอยู่ จำนวน 5,104,687 ไร่ และ 666,563 ไร่ (สมยศ แสงนิล, 2536)

2.1.4 การปลูกไผ่ ในปัจจุบันไผ่เป็นทรัพยากรป่าไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วนของต้น ตั้งแต่หน่อ ลำต้น ใบ ดอกและผล (เมล็ด) เช่น หน่อไม้ ใช้เป็นอาหาร ลำไม้ไผ่ใช้สร้างที่พักอาศัย ข้างของเครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนเครื่องมือจับสัตว์น้ำหลายชนิด ใช้ใน

อุตสาหกรรมโดยปลูกไผ่เพื่อส่งอุตสาหกรรมกระดาษ และยังช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ไผ่เป็นพืชที่เติบโตได้ในดินทุกประเภท แต่ที่เหมาะสมคือดินร่วนปนทราย การเพาะพันธุ์ไผ่นั้นปลูกได้โดยมี 5 ขั้นตอนการปลูก ดังนี้

2.1.4.1 การเตรียมพื้นที่ ควรเตรียมพื้นที่ไว้ตั้งแต่ฤดูแล้ง ซึ่งจะทำงานได้ สะดวก สามารถลงมือปลูกได้ทันในต้นฤดูฝน โดยในพื้นที่ที่เป็นแอ่ง ที่ลุ่มน้ำขัง มีเนิน หรือมีตออยู่ ในพื้นที่ต้องไถบุกเบิก กำจัดตอออกให้หมด ปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบ แต่ถ้าเป็นพื้นที่ราบอยู่แล้ว สามารถไถพรวนกำจัดวัชพืชได้

2.1.4.2 ฤดูปลูก ควรปลูกตั้งแต่ฝนเริ่มตก จนถึงปลายเดือนมิถุนายน หากฝน ทิ้งช่วง ควรให้น้ำช่วย แต่ในแหล่งที่สามารถให้น้ำได้ตลอดทั้งปี สามารถปลูกไผ่ได้ตลอดปี

2.1.4.3 ระยะปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสมระหว่างต้นกับระหว่างแถวขึ้นอยู่กับขนาดของไผ่และสภาพของดิน เช่น ไผ่ตง ระยะปลูก คือ 6-8 x 6-8 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 25-45 ต้น ถ้าสภาพดินเลว ไผ่ไม่ค่อยเจริญเติบโต ควรใช้ระยะปลูกที่ถี่กว่าสภาพดินดี

2.1.4.4 การเตรียมหลุมปลูก หลุมที่ปลูกไผ่ควรมีขนาด กว้างXยาวxลึก ขึ้นอยู่กับชนิดของไผ่ เช่น ไผ่ตง ขนาดหลุมไม่น้อยกว่า 50x50x50 ซม. พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต 1 กระป๋องนม (ประมาณ 300-500 กรัม) ต่อหลุม ผสมปุ๋ยคอกเก่าที่สลายตัวแล้ว 1 บุ้งกี๋ (ประมาณ 1 กิโลกรัม) และยาฆ่าแมลงฟูราดาน 1-1.5 ช้อนแกง (10-15 กรัม) คลุกเคล้ากับดินบน ให้ทั่วแล้วกลบกลับคืนลงไปในหลุม ให้ระดับดินสูงกว่าเดิมเล็กน้อยเผื่อสำหรับดินยุบตัวภายหลัง

2.1.4.5 การปลูก ถ้าเป็นต้นกล้าไผ่ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ควรเป็นต้นกล้าที่มีความสมบูรณ์ มีระบบรากฝอยแผ่กระจายและสมบูรณ์ไม่ขดม้วนงออยู่ก้นถุง สำหรับการคัดเลือกต้นกล้าไผ่ตงที่ได้จากการชำกิ่งแขนงนั้น ให้พิจารณาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความสูง ตามชนิดไผ่ ซึ่งมีสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ปราศจากการทำลายของโรคและแมลงการปลูกควรนำ ต้นกล้าไปปลูกตรงกลางหลุมที่เตรียมไว้ปลูกให้ลึกเท่ากับระดับดินเดิมแล้วพูนดินบริเวณโคนต้น ให้เป็นเนินสูงขึ้นเล็กน้อย ใช้ไม้ปัก เป็นหลักผูกยึดต้นไผ่ เพื่อป้องกันลมโยก หลังจากนั้นต้องรดน้ำ ตามทันที เพื่อช่วยให้เม็ดดินกระชับราก นอกจากนี้ต้นไผ่ที่เพิ่งปลูกจะไม่ทนต่อแสงแดด และ ความร้อนสูงต้องใช้ทางมะพร้าวหรือวัสดุอื่น ช่วยพรางแสงแดด จนกว่าต้นกล้าจะมีใบใหญ่และ ตั้งตัวได้แล้ว จึงปลดออก

2.1.5 ไผ่เศรษฐกิจ ไผ่แต่ละชนิดจะมีลักษณะและคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป การใช้ประโยชน์ ไผ่จึงต้องคัดเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสม โดยทั่วไปสามารถแบ่งชนิดไผ่ตามการใช้ ประโยชน์ได้ 3 กลุ่ม คือ

2.1.5.1 ไผ่ผลิตหน่อ เป็นไผ่ที่ปลูกเพื่อผลิตหน่อไปใช้ประโยชน์ทำเป็นอาหารไว้รับประทาน มีหลาดชนิด เช่นเช่น ไผ่ตง ไผ่บงใหญ่ ไผ่ซาง ไผ่สีสุก ไผ่รวก ไผ่ไร่ ไผ่กิมซุ่ง ไผ่หม่าจู๋ ไผ่ปักกิ่ง ไผ่บงหวาน ฯลฯ

2.1.5.2 ไผ่ผลิตลำ สำหรับใช้ในการก่อสร้าง ทำ เครื่องเรือน เครื่องมือ เครื่องใช้ไม้ค้ำยัน งานจักสานและงานหัตถกรรม โดยแบ่งการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1) การก่อสร้าง ทำ ฟาก เสาค้ำยัน แผ่นสานไม้อัด ไม้ไผ่อัด เช่น ไผ่สีสุก ไผ่เฮี๊ยะ ไผ่ตง ไผ่บงใหญ่ ไผ่ลำ มะลอก ไผ่ซางนวล และไผ่ป่า

2) เครื่องเรือน เช่น ไผ่รวก ไผ่เลี้ยง ไผ่ตง ไผ่ซางหม่น

3) ทำข้าวหลาม เช่น ไผ่ป่า ไผ่ข้าวหลาม ไผ่ตง ไผ่สีสุก

4) ทำไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน เช่น ไผ่รวก ไผ่ป่า ไผ่ซางนวล

5) งานจักสานและหัตถกรรม เช่น ไผ่รวก ไผ่ไร่ ไผ่สีสุก ไผ่ซาง ไผ่ซางนวล ไผ่ป่า ไผ่รวก ไผ่รวกดำ ไผ่ไร่ ไผ่ข้าวหลาม และไผ่เฮี๊ยะ

6) เยื่อกระดาษ เช่น ไผ่เป๊าะ ไผ่ป่า ไผ่สีสุก ไผ่ซาง ไผ่ซางนวล ไผ่ตง ไผ่บงดำ ไผ่เหลือง

7) ไผ่เพื่อสิ่งแวดล้อม ปลูกเพื่อเป็นแนวรั้ว แนวกันลม และยึดดิน กันตลิ่งพัง ปลูกเป็นไม้มงคล เช่น ไผ่สีสุก ไผ่เลี้ยง ไผ่รวก ไผ่ป่า ไผ่ทอง ไผ่น้ำเต้า และไผ่เหลือง

2.1.6 ชนิดและลักษณะไผ่เศรษฐกิจ ไผ่ที่นำมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่มักจะเป็นไผ่จากป่าธรรมชาติ แต่ปัจจุบัน ความต้องการไผ่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความต้องการวัตถุดิบสำหรับภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่อุตสาหกรรมภายในครัวเรือนไปจนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการปลูกไผ่เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม ชนิดพันธุ์ไผ่ที่นิยมปลูกประกอบด้วยพันธุ์ไผ่ทั้งในประเทศและนำพันธุ์มาจากต่างประเทศ พันธุ์ไผ่ที่มีศักยภาพส่งเสริมการปลูกเพื่อ เศรษฐกิจมีหลายชนิด ดังนี้

2.1.6.1 ไผ่ป่า (Bambusa bambos) ไผ่ป่าหรือไผ่หนามเป็นไผ่ขนาดใหญ่ กอแน่น สูงถึง 30 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำประมาณ 15-18 ซม. ปล้องยาวประมาณ 20-40 ซม. ลำอ่อนมีสีเขียว ลำแก่มีสีเขียวอมเหลือง มีหนามและแขนงรกแน่นโดยเฉพาะบริเวณโคนลำ หรือกอเนื้อลำหนาถึงหนามาก ข้อมีลักษณะบวมเล็กน้อย (swollen node) การขยายพันธุ์ โดยการเพาะเมล็ด การชำลำ การใช้ประโยชน์ลำทำนั่งร้านสำหรับก่อสร้างหรือทาสี สร้างบ้าน ทำฟากปูพื้น ทำรั้ว ทำลูกบวบแพ พะองปีนต้นไม้ ทำเครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องจักสาน และที่ใช้มากที่สุดในภาคกลางคือการทำข้าวหลามของจังหวัด ชลบุรีและนครปฐม หน่อที่อยู่ใต้ดินใช้บริโภคได้เช่นเดียวกันกับไผ่ชนิดอื่น และหน่อที่ขึ้นพ้นเหนือดินนิยมนำ มาทำ หน่อไม้ดอง

ภาพที่ 5 ไผ่ป่า
ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก และการจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 3

2.1.6.2 ไผ่กิมซุ่งหรือไผ่ตงลืมแล้ง (Bambusa beecheyana) เป็นไผ่ที่นิยมปลูกในเชิงการค้าในช่วง 4-5 ปีมานี้ เริ่มจากการขายกล้า โดยอ้างว่านำเข้ามาจากประเทศจีน เป็นไผ่ที่มีหน่อดก หน่อไม่มีขนเหมือนไผ่ตง และรสชาติดี สามารถปลูกได้ในทุกสภาพพื้นที่ ลักษณะของกอ ลำ และกาบ คล้ายคลึงกันกับไผ่สีสุก เพียงแต่บริเวณโคนกอไม่มีหนามที่กิ่ง ส่วนการขยายพันธุ์ โดยการตอน การชำกิ่งแขนง การชำลำ การใช้ประโยชน์โดยนำหน่อมาเป็นอาหาร ส่วนลำใช้ค้ำยันไม้ผล เช่น ขนุน ใน พื้นที่ภาคกลาง บางพื้นที่ใช้หน่อแก่หรือลำ อ่อนเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานทดแทน (Bio-gas)

ภาพที่ 6 ไผ่กิมซุ่ง

ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก และการจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 4

2.1.6.3 ไผ่สีสุก (Bambusa blumeana) เป็นไผ่กอขนาดใหญ่ หนาแน่นมาก มีความสูงตั้งแต่ 15-25 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ ประมาณ 10-20 ซม. ปล้องยาวประมาณ 25-60 ซม. กิ่งและแขนงมีหนามแหลมคม ลำมีเนื้อหนาประมาณ 3-7 มม. ส่วนโคนลำจะหนาถึง 1.5 ซม. ลำมีสีเขียวสด ผิวเป็นมัน บริเวณข้อมีกิ่งคล้ายหนาม หน่อมีขนา ใหญ่ กาบหุ้มหน่อสีเหลือง มีขนสีน้ำตาล หนักประมาณ 3-5 กิโลกรัม การขยายพันธุ์โดยการชำลำ การใช้ประโยชน์เป็นไม้มงคล ลำ มีเนื้อหนา เหนียว ทนทาน ผลิตภัณฑ์ ที่ได้มีความสวยงามและคงทน จึงนิยมใช้ในการทำ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ มากกว่าไผ่ ชนิดอื่น ใช้ทำเครื่องจักสาน เฟอร์นิเจอร์ ก่อสร้าง เครื่องมือทางการเกษตรและ ประมง ทำ ไม้คานสำ หรับหาบหาม เนื่องจากเนื้อไม้หนาและมีความยืดหยุ่นดี ใช้ ในอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษได้ดี หน่อเป็นอาหาร ในรูปของหน่อไม้สดและ หน่อไม้ดอง

ภาพที่ 7 ไผ่สีสุก

ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก และการจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 5

2.1.6.4 ไผ่บงหวาน (Bambusa burmanica) เป็นไผ่ขนาดเล็กถึงกลาง กอเป็นพุ่มแน่น สูงประมาณ 5-8 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ ประมาณ 3-5 ซม. ลำอ่อนมีสีเขียวใบไม้ ลำแก่จะมีสีเขียวเข้ม ลำมักคดงอมีการแตกกิ่งจำนวน 2-5 กิ่งตลอดลำ บริเวณเหนือข้อเล็กน้อยจะเห็นเป็นแถบวงแหวนสีขาวรอบลำชัดเจน และมักพบรากอากาศอยู่รอบๆ ข้อลักษณะที่สังเกตได้ง่ายที่สุดคือครีบกาบหุ้มลำจะมีขนาดและรูปร่างที่ไม่เท่ากันทั้งสองข้าง หน่อมีสีเขียว บางครั้งพบสีขาวสลับเขียวเป็นลายสวยงาม หน่อหนักประมาณ 200-300 กรัม พบขึ้นในป่าผสมผลัดใบ (เบญจพรรณ) ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบมากที่จังหวัดเลย การขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การแยกเหง้า การใช้ประโยชน์หน่อเป็นอาหาร รสไม่ขื่นรับประทานสดได้ ลำ มีขนาด เล็กใช้เป็นเชื้อเพลิงและไม้ค้างผัก

ภาพที่ 8 ไผ่บงหวาน
ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก และการจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 6

2.1.6.5 ไผ่ลำมะลอก (Bambusa longispiculata) เป็นไผ่ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ กอไม่แน่น มีระยะห่างระหว่างลำ พอควร (1-1.5 ฟุต) สูงประมาณ 10-15 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำประมาณ 7-10 ซม. ลำมีสีเขียวเข้ม ไม่มีหนาม ข้อเรียบ กาบของหน่ออ่อนมีสีเหลืองปนส้มเห็นเด่นชัด กาบแก่มีขนสีน้ำตาลปกคลุมแน่น การขยายพันธุ์ โดยการแยกเหง้า การชำลำ การใช้ประโยชน์ลำใช้ในการก่อสร้าง ทำฟาก เสาโป๊ะ เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องจักสานที่ไม่ต้องการความประณีต หน่อมีรสขมไม่นิยมนำมาบริโภค

ภาพที่ 9 ไผ่ลำมะลอก

ที่มา : นายบุญส่ง สมเพาะ, คุณสมบัติของไม้ไผ่, 2556 : 9

2.1.6.6 ไผ่เลี้ยง (Bambusa Sp.) ไผ่เลี้ยงไม่ใช่ไผ่พื้นเมืองของไทย มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีนและญี่ปุ่น เป็นไผ่กอไม่แน่นทึบ ลำ สูงประมาณ 2-5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำประมาณ 3-5 ซม. ปล้องยาวประมาณ 20-40 ซม. ลำมีสีเขียวสดถึงสีเขียวอมเหลือง เนื้อลำค่อนข้างหนา โคนลำตัน ไม่มีหนาม กิ่งขนาดเล็ก ลำอ่อนมีสารสีขาวคล้ายแป้ง (white wax) เคลือบอยู่ การขยายพันธุ์โดยการแยกเหง้า การตอนกิ่ง การใช้ประโยชน์เป็นไม้ประดับแนวรั้ว ลำที่ตันให้ความแข็งแรงใช้ทำ คันเบ็ด บันได โป๊ะ ไม้หลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ ทำชิ้นส่วนของเฟอร์นิเจอร์ หน่อเป็นอาหารแต่ไม่นิยม มีการพบบางสายพันธุ์ให้หน่อที่มีรสชาติไม่ขื่นมากนักเรียกว่า ไผ่เลี้ยงหวาน

ภาพที่ 10 ไผ่เลี้ยง

ที่มา : นายบุญส่ง สมเพาะ, คุณสมบัติของไม้ไผ่, 2556 : 6

2.1.6.7 ไผ่ตง (Dendrocalamus asper) เป็นไผ่ขนาดกลางถึงใหญ่ ลำ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-20 ซม. ไม่มีหนาม ปล้องยาวประมาณ 20-40 ซม. มีข้อนูนชัดเจน ลำหนา 11-36 มม. บริเวณโคนลำเกือบตัน ลำมีขนเล็กๆ ปกคลุมทั่วไป หน่อมีน้ำหนักประมาณ 1-10 กก. กาบหน่ออ่อนมีขนสีน้ำตาลดำ ปกคลุมหนาแน่น มีสายพันธุ์ย่อยคือ ไผ่ตงหม้อ ตงดำ ตงเขียวหรือไผ่ตงศรีปราจีน และตงหนู ส่วนการขยายพันธุทำโดยการตอนกิ่ง การชำกิ่งแขนง ส่วนการใช้ประโยชน์ ลำขนาดใหญ่ใช้ทำเครื่องเรือน เสาบ้าน งานก่อสร้าง ปักหลักเลี้ยงหอย เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ ตะเกียบ และไม้ จิ้มฟัน หน่อมีรสหวานอร่อย รับประทานสด หรือทำ หน่อไม้กระป๋อง

ภาพที่ 11 ไผ่ตง
ที่มา : นายบุญส่ง สมเพาะ, คุณสมบัติของไม้ไผ่, 2556 : 7

2.1.6.8 ไผ่ซางนวล (Dendrocalamus membranaceus) เป็นไผ่ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 8-20 เมตร เส้นผ่าน ศูนย์กลางลำประมาณ 6-16 ซม. ลำมีสีเขียวนวล ลำอ่อนมีผงสีขาวคล้ายแป้งปกคลุมลำ ไม่มีหนาม หน่อสีน้ำตาลปนส้ม กาบหุ้มหน่ออ่อนมีขนสีน้ำตาลปกคลุม พบขึ้นทั่วไปทุกภาคของประเทศ ส่วนการขยายพันธุ์ทำโดยการเพาะเมล็ด การแยกเหง้า การชำลำ ส่วนการใช้ประโยชน์ ลำใช้ในการก่อสร้าง นิยมนำมาจักตอก สานเข่ง ตะกร้า กระบุง บุ้งกี๋ เครื่องจักสาน ใช้ทำ เครื่องเรือน ทำ ไม้เสียบอาหาร ไม้ตะเกียบ ไม้ก้านธูป ไม้จิ้มฟัน เยื่อกระดาษ ไม้ไผ่อัด

ภาพที่ 12 ไผ่ซางนวล

ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก การจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 12

2.1.6.9 ไผ่ซางหม่น (Dendrocalamus sericeus) ลำใหญ่ตรงสูงประมาณ 15-20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ เฉลี่ย 6-10 ซม. ปล้องยาว 30-40 ซม. ลำ มีสีเขียวหม่น ลำ อ่อนมีแป้งสีขาวที่ปล้อง ลำ แก่สีเขียว เข้ม เนื้อหนา ใบคล้ายไผ่ตง พบมากทางภาคเหนือ (ภาพที่ 11) การขยายพันธุ์ โดยการตอนกิ่ง การชำ กิ่งแขนง การใช้ประโยชน์ลำ ใช้ในงานก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์ คุณภาพดีราคาสูง หน่อเป็นอาหาร หน่อมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 1.5–2 กิโลกรัม ไผ่อายุ 3 ปี จะให้หน่อสูงสุดถึง 40 หน่อต่อกอ

ภาพที่ 13 ไผ่ซางหม่น

ที่มา : สุทัศน์ เล้าสกุล, การขยายพันธุ์ การปลูก การจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ, 2557 : 13

2.2 ศึกษาภูมิปัญญางานหัตถกรรมจักสาน

ในประเทศไทยได้มีการใช้ประโยชน์จากไผ่เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานทั้งทางตรงและทางอ้อม ทุกส่วนของไม้ไผ่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจด้านป่าไม้ชนิดหนึ่งที่ควรปลูก ซึ่งแรกเริ่มเดิมทีไม้ไผ่มักถูกใช้ในงานหัตกรรม แปลเปลี่ยนไปเป็นสิ่งของไว้ใช้ประโยชน์

2.2.1 ความหมายหัตถกรรม หัตถกรรม (Handicraft) คำว่า หัตถ แปลว่า มือ กรรม แปลว่า การกระทำ หมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้ที่สร้างขึ้นด้วยมือเป็นหลักโดยไม่พึ่งพาเครื่องจักร แต่เป็นงานช่างที่ทำด้วยอุปกรณ์ง่ายๆ อาศัยทักษะและเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก เช่น การปั้น การแกะสลักไม้ การจักสาน การท่อ เครื่องกระดาษ และอื่นๆ โดยทั่วไปเป็นผลิตภัณฑ์ที่แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมและศาสนา เช่น พระพุทธรูปที่ใช้เป็นเครื่องบูชา หัวโขนที่ใช้ในการแสดงเพื่อความสวยงามสนองความสุขทางจิตใจ และเป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพที่สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ จนเกิดเป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้าน หรือ งานหัตถกรรมท้องถิ่น โดยมีผู้ให้ความหมายงานหัตถกรรมพื้นบ้านไว้ ดังนี้

มโน พิสุทธิรัตนานนท์ (2539 : 8) ให้ความหมายของศิลปะพื้นบ้านว่าเป็น ผลงานที่ใช้วัสดุพื้นถิ่นในการสร้าง มีองประกอบสำคัญคือ ความคิด ฝีมือ ความเรียบง่าย มีประโยชน์ใช้สอยตามลักษณะท้องถิ่น และงานหัตถกรรมคืองานที่ต้องใช้ความประณีตในการจัดทำ โดยแสดงออกถึงความสวยงามในด้านศิลปะไว้ด้วย ส่วนใหญ่จะต้องผลิตด้วยมืออาจใช้เครื่องทุ่นแรงได้บางส่วน

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2540 : 1-2) กล่าวว่า เครื่องจักสานเป็นงานศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมเก่าแก่ของมนุษย์อย่างหนึ่ง มีหลักฐานปรากฏว่า มนุษย์ได้ประดิษฐ์คิดทำเครื่องจักสานมาใช้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปีมาแล้ว โดยพัฒนาจากเครื่องจักสานแบบหยาบๆ ที่สานด้วยเถาวัลย์ กิ่งไม้ ใบไม้ มาเป็นการนำเอาเถาวัลย์ ต้นไม้ ใบไม้ มาจักผ่า เหลาและวัตถุดิบอื่นๆ ที่จะนำมาเป็นเครื่องใช้ต่างๆ ด้วยการสอดขัด พัน และถัก ซึ่งเรียกรวมๆ กันว่าการสาน และเรียกสิ่งที่สร้างขึ้นจากกรรมวิธีดังกล่าวว่าเครื่องจักสาน ไผ่ที่นำมาใช้ทำงานหัตถกรรมมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของชนิดไผ่ที่ใช้ในการนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานมากน้อยเพียงใด โดยจะสังเกตได้จากลักษณะลำต้นไผ่ เนื้อไผ่ ความหนาของไผ่ ในการนำมาทำ ซึ่งจะมีไผ่อยู่ประมาณ 3 สายพันธุ์ ที่นิยมนำมาทำเครื่องจักสาน ได้แก่ ไผ่สีสุก ไผ่ซาง และไผ่บง

กานต์ คำแก้ว, (2546 : 15-17) กล่าวว่า การใช้งานไม้ไผ่สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้ทั้งลำไผ่เพื่อทำโครงสร้าง การใช้เนื้อไม้เพื่อทำงานจักสาน หรือใช้ผิวไม้ไผ่ในการทำเป็นวัสดุใน

การมัดสิ่งของเข้าด้วยกัน ดังนั้นจึงมีการทดสอบคุณลักษณะของไผ่ในการรับแรงต่างๆ โดยส่วนหนึ่งเป็นการทดสอบไม้ไผ่เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

2.2.2 อุปกรณ์ในงานจักสานไม้ไผ่ งานจักสานไม้ไผ่เกิดขึ้นโดยการใช้ไม้ไผ่นำมาตัด ผ่า จักตอกให้เป็นเส้นบางๆ เพื่อนำมาสานขึ้นเป็นรูปทรงในแบบต่าง เช่น ทำเป็นภาชนะ เป็นเครื่องมือเครื่องใช้และอื่นๆ จัดเป็นงานศิลปหัตถกรรม และหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีความผูกพันและอยู่คู่กับวิถีชีวิตของคนไทยมาอย่างยาวนานที่มีการสืบทอดกันมาแต่โบราณ ซึ่งการจักสานไม้ไผ่ต้องใช้ทั้งภูมิปัญญา ความประณีต ความละเอียดอ่อน ทักษะฝีมือ และความอดทนเป็นอย่างมาก จนถึงความรู้ของเรื่องคุณสมบัติของไม้ไผ่แต่ละชนิดที่มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ประโยชน์ในการจักสาน การเตรียมเส้นเพื่อการสาน ที่เหมาะสมกับการสานผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด แต่ละรูปแบบ และที่สำคัญคือการสานขึ้นรูปจนสำเร็จเป็นผลิตภัณฑ์ งานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ จึงยังคงเป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ ยังคงมีการสืบทอดต่อกันมานับจากอดีตกาลจนถึงปัจจุบัน งานจักสานไม้ไผ่ เกิดขึ้นโดยการใช้ไม้ไผ่นำมาจัก ผ่า ฉีก ให้เป็นเส้นบาง ๆ แล้วนำมาขัด สาน สอด ไขว้ ขึ้นโครงเป็นรูปทรง ซึ่งแต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์ที่ใช้แตกต่างกัน โดยอุปกร์ที่ใช้มีดังนี้

2.2.2.1 เลื่อยคันธนู ใช้ตัดไม้ไผ่ให้ได้ขนาด และที่สำคัญจะได้หน้าของลำไผ่ที่เรียบเพื่อให้งานสำหรับการผ่าไม้ไผ่และจักตอก

2.2.2.2 มีดโค้ง มีดขูดผิวไม้ ใช้ในการขูดผิวไม้ไผ่จะมีความคม จะง่ายในการจักตอก เส้นตอกที่มีผิวไผ่ติด จะกรอบและหักง่าย ไม้ไผ่หรือเส้นตอกที่ขูดผิวไผ่ออกแล้วเมื่อนำไปย้อมสีธรรมชาติหรือสารเคมีจะติดสีได้ง่าย และการทาน้ำมันชักเงาทับลงไปจะติดทนทานไม่หลุดง่าย

2.2.2.3 มีดผ่าไม้ไผ่ เป็นมีดที่มีน้ำหนักพอเหมาะ ใช้ผ่าไม้ไผ่ออกจากกันในแนวตั้ง โดยจะผ่าไม้ไผ่ออกทีละครึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆกันทุกครั้ง ไม้ไผ่ที่ผ่าออกจะเรียกว่าซี่

2.2.2.4 มีดเหลาไม้ไผ่ เป็นมีดขนาดเล็ก น้ำหนักเบากว่ามีดจักตอกปลายแหลมและคมมาก ด้ามมีดจะยาวกว่ามีดธรรมดาทั่วไป เพราะต้องใช้ส่วนยาวของด้ามมีดสอดไว้ระหว่างเอวด้านข้าง แล้วใช้ส่วนแขนกดเข้าหาลำตัว ปลายมีดที่แหลมคมจะกดลงบนไม้ไผ่ ดึงไม้ไผ่เข้าหาตัวมีดพร้อมกดใบมีดโยกไปข้างหน้าเบาๆ ใช้ตกแต่งซี่ไม้ไผ่ให้เรียบร้อย ตกแต่งเส้นตอกให้อ่อนนุ่ม

2.2.2.5 มีดจักตอก น้ำหนักเบาพอเหมาะมือ สันมีดหนา ส่วนคมมีดจะคมและบาง ใช้ในการแบ่งไม้ไผ่ออกเป็นแผ่นบางๆ เรียกว่า เส้นตอกเพื่อจะนำไปสานเป็นผลิตภัณฑ์จักสาน

2.2.2.6 ที่เลียดตอกกว้าง เป็นการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องทุ่นแรงมาช่วยโดยการนำใบมีดมาเป็นตัวบังคับเหลาตอกให้มีความกว้างเท่ากันทุกเส้นตอก ปรับแต่งใบมีดเพื่อบังคับให้เส้นตอกให้มีความกว้างตามความต้องการ โดยที่เส้นตอกจะไม่ฉีกขาดและเสียหาย สามารถบังคับเส้นตอกที่มีความกว้างเล็กสุด โดยที่การเหลาด้วยมือและมีดธรรมดาไม่สามารถทำได้ดีเท่ากับการใช้ที่เลียดตอกกว้าง

2.2.2.7 ที่เลียดตอกหนา-บาง การใช้ใบมีดเป็นตัวบังคับเหลาตอกให้มีขนาดของเส้นตอกหนาบางเท่ากันทุกเส้น สามารถบังคับใบมีดกดลงบนเส้นตอกหนาบางตามความต้องการ โดยเส้นตอกจะไม่ฉีกขาด การเหลาด้วยมือและมีดธรรมดาไม่สามารถทำได้ ทำให้สะดวกและง่ายในการเหลาตอกและได้เส้นตอกที่มีคุณภาพดี

2.2.2.8 กรรไกร ใช้ในการตัดแต่งตอกให้ได้ขนาดตามความต้องการ

2.2.3 กระบวนการผลิตงานหัตถกรรม โดยกระบวนการผลิตงานหัตถกรรมมี 3 ขั้นตอนหลักประกอบด้วย 1) การปรับปรุงคุณสมบัติไม้ไผ่ 2) การจักตอก 3) การสาน โดยมีดังนี้

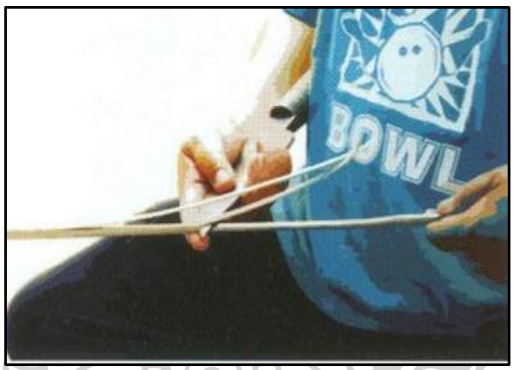
2.2.3.1 การปรับปรุงคุณสมบัติไม้ไผ่ เป็นการถนอมไม้ไผ่ให้ใช้ได้ยาวนานต้องมีสภาพความชื้นที่เหมาะสมและผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ช่วงฤดูหนาวคือช่วงตัดไผ่เพราะมีผลต่อความทนทาน เนื่องจากฤดูหนาวมีแมลงที่ทำลายไม้น้อยและเป็นช่วงที่ปริมาณแป้งในลำไผ่มีน้อยที่สุด ซึ่งหลังจากตัดแล้วต้องทำการริดกิ่งและใบออกเพื่อเตรียมทำการลดความชื้นในลำไผ่ให้แห้งด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งการริดกิ่งเป็นการช่วยเร่งการระเหยน้ำในลำไผ่ให้แห้งเร็วขึ้นและทำให้ปริมาณแป้งในลำไผ่ลดลง จากนั้นนำไปผึ่งให้แห้งในที่ร่ม อากาศปลอดโปร่งถ่ายเทได้ดีประมาณ 3-4 เดือน ส่วนการถนอมไม้ไผ่ (Preservation) เพื่อยืดอายุการใช้งานและความทนทาน หลักการคือลดปริมาณแป้งในลำไผ่ ลดความชื้นและใช้สารเคมีที่มีพิษต่อแมลงให้ซึมเข้าเนื้อไม้เพื่อป้องกันเมลง (กลุ่มงานแมลงและจุลชีววิทยาป่าไม้,2562) โดยจะแสดงลายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 วิธีการถนอมไม้ไผ่

วิธีการ	รายละเอียดการทำ
การแช่ในน้ำ	การแช่ลำไผ่ในน้ำเป็นเวลา 2 เดือน ทำให้ปริมาณแป้งในไผ่ลดลง เนื่องจากถูกน้ำชะล้างออกไปและแบคทีเรียสลายแป้ง การแช่ในน้ำไหลจะช่วยทำให้ไม้ไผ่เน่า วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่สดและไม้ไผ่แห้ง
การต้ม	การต้มลำไผ่ ควรใช้เวลาประมาณ 4-6ซม. ถ้าผสมโซดาไฟ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) ร้อยละ 0.5-1 จะให้เวลาการต้ม 30 นาที วิธีนี้เหมาะสำหรับทั้งไม้ไผ่สดและไม้ไผ่แห้ง
การย่างด้วยไฟ	การย่างลำไผ่ด้วยไฟที่อุณหภูมิ 120-130 องศา ประมาณ 20 นาที วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่ลำเล็กต้นหรือไม้ไผ่เนื้อหนา การย่างด้วยไฟอาจทำให้ลำไผ่มีสีดำเป็นรอยไหม้ได้ วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่สด
การอมหรือการรมควัน	ลำไม้ไผ่ก่อนอบควรผึ่งให้เหลือความชื้นให้น้อยกว่าร้อยละ 50 จากนั้นจึงนำไปอบจนความชื้นไม้ไผ่เหลืออยู่ในช่วงร้อยละ 12-15 โดยใช้เวลาอบประมาณ 12-20 วัน วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่แห้ง
สารประกอบโบรอน ความเข้มข้นร้อยละ 10	ใช้ร่วมกับวิธีการแช่ในแนวตั้ง โดยแช่ให้โดนลำไผ่ในน้ำยาเคมีอย่างน้อย 30 ซม. ระยะเวลา 10 วัน วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่สด
การแช่ในน้ำ	การแช่สารเคมีคอปเปอร์โครมโบรอน ความเข้มข้นร้อยละ 10 วิธีการนี้จะทำการแช่ลำไม้ไผ่ในสารน้ำยาเคมีเป็นระยะเวลา 10 วัน วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่แห้ง ความชื้นไม้ไผ่ประมาณร้อยละ 20 ไม้ที่แห้งจะดูดซึมน้ำยาเคมีได้ดีกว่าไม้ไผ่สดในน้ำเป็นเวลา 2 เดือน ทำให้ปริมาณแป้งในไผ่ลดลง เนื่องจากถูกน้ำชะล้างออกไปและแบคทีเรียสลายแป้ง การแช่ในน้ำไหลจะช่วยทำให้ไม้ไผ่เน่า วิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ไผ่สดและไม้ไผ่แห้ง

2.2.3.2 การจักตอก เป็นการแปลงคุณสมบัติไม้ไผ่ให้เป็นเส้นแบนยาว ซึ่งการจักตอกมี 2 รูปแบบ ดังนี้

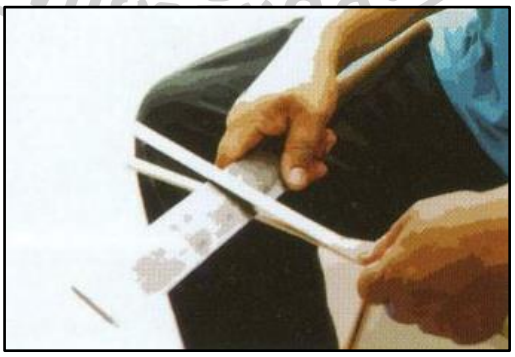
1) จักตอกเป็นปื้น หรือจักตอกสองพี่น้อง โดยการใช้มีดกดลงไปบนหน้าตัดของซี่ไม้ไผ่ ให้แยกออกเป็นสองส่วนเท่ากัน โดยผิวไม้จะอยู่ส่วนบนของหน้ามีดและช่วยทำให้ผิวมีคุณภาพดี การจักตอกแบบนี้จะได้เส้นตอกที่หน้ากว้างใหญ่ ตามความหน้าของลำไผ่ที่นำมาใช้



ภาพที่ 14 จักตอกเป็นปื้น

ที่มา : อนุชาติ บูรณะพิมพ์, การจักสานผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่, 2547 : 11

2) จักตอกตะแคง โดยการใช้มีดกดลงไปบนหน้าตัดของซี่ไม้ไผ่ ให้แยกออกเป็นสองส่วนเท่ากัน โดยจับซี่ไผ่ให้อยู่ในแนวตะแคง ผิวไม้จะหันออกไปด้านหน้าตัวมีด ส่วนท้องของไม้ไผ่จะหันเข้าหาตัวมีดด้านมือจับด้ามมีด ด้านผิวของไม้ไผ่จะทำมุมฉากกับตัวมีด การจักตอกแบบนี้จะได้เส้นตอกที่มีคุณภาพเท่ากันทุกๆเส้น เพราะจะมีส่วนของผิวไม้ไผ่ติดไปด้วยทุกเส้นตอกแต่จะได้เส้นตอกค่อนข้างเล็กตามความหนาของลำไม้ไผ่



ภาพที่ 15 จักตอกตะแคง

ที่มา : อนุชาติ บูรณะพิมพ์, การจักสานผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่, 2547 : 11

2.2.3.3 การสาน การสานไม้ไผ่ที่ผ่านการแปรรูปวัตถุดิบหรือผ่านการจักตอกเป็นเส้นแล้วจึงสามารถนำไปสานขัดกันระหว่างแนวตั้งและแนวนอน ซึ่งเป็นวิธีการสานเริ่มแรกที่เรียกว่าลายขัด คือการขัดกันแบบห่างๆสลับกันด้วยการ “ยก” และการ “ข่ม” เป็นการยกเส้นตั้งขึ้นเส้นหนึ่งแล้วสอดเส้นนอนเส้นหนึ่งเข้าไปขัดแล้วข่มเส้นตั้งลง ทำแบบนี้สลับสอดข่มไปเรื่อยๆ

งานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่เป็น สิ่งที่มีอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แรกเริ่มเดิมทีในอดีตนิยมจักสาน เป็นเครื่องใช้ในครัวเรือน เช่น กระบุง ตะแกรง กระด้ง ฝาชี เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร ตะกร้า เข่งใส่ผล ไม้ เครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำ ลอบ ไซ เป็นต้น เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่เรียบง่าย แต่ในปัจจุบันสังคมที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้การใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่เริ่มไม่เป็นที่นิยมเหมือนในอดีต แต่งานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ยังคงมีอยู่ตามชุมชน จึงมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเดิมๆ มาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมา ใช้ได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น กระเป๋าถือ หมวก พัด ตะกร้า ใส่ของขวัญ เป็นต้น จากงานจักสานธรรมดาได้ถูกสร้างสรรค์ ออกมาจากความตั้งใจในการสร้างงานที่แสดงเอกลักษณ์ไทยลงไปในงาน ประยุกต์ให้เข้ากับวิถีชีวิตในท้องถิ่นจนสามารถสร้างงาน ออกมาได้อย่างสวยงาม เพิ่มมูลค่าให้กับงานนั้นได้เป็นอย่างดี แต่ละชิ้นงานยังคงมีกลิ่นอายของเอกลักษณ์เฉพาะตัวในแต่ละชุมชน โดยผู้วิจัยได้เลือกชุมชนบางเจ้าฉ่าเป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้

2.2.4 ชุมชนบางเจ้าฉ่า ตั้งอยู่จังหวัดอ่างทองในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย เป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ ด้วยทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น แม้ว่าบทบาทด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดอ่างทอง ในสายตาของนักท่องเที่ยวอาจเป็นเพียงจุดแวะพัก และท่องเที่ยวเนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นระดับท้องถิ่น แต่ทั้งนี้จังหวัดอ่างทองยังมีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นที่ยอมรับ คือ “ชุมชนบางเจ้าฉ่า” ที่มีความโดดเด่นในเรื่องของ งานหัตถกรรมเครื่องจักสานที่ทำจากไม้ไผ่และหวาย ซึ่งถือเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเพื่อเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความยั่งยืน และประสบการณ์การเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวกับชุมชน โดยการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ศิลปะและมรดก ทางวัฒนธรรม หรือคุณลักษณะเฉพาะของพื้นที่ นำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างวัฒนธรรมอย่างแท้จริง

2.2.4.1 ประวัติชุมชนบางเจ้าฉ่า ชุมชนบางเจ้าฉ่า ตั้งอยู่หมู่ 8 บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง เป็นชุมชนที่ดำเนินชีวิตแบบเรียบง่ายตามบริเวณริมแม่น้ำน้อย แต่เดิมเป็นชุมชนที่มีมาตั้งแต่ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งชาวบ้านได้เคยร่วมกับชาวแขวงเมืองวิเศษชัยชาญ และชาวบางระจัน สู้รบกับพม่า ณ บ้านบางระจัน โดยมีนายฉ่าเป็นผู้นำ นายฉ่านั้นพื้น

เพเป็นคนสีบัวทอง ภายหลังการสู้รบยุติแล้ว "นายฉ่า” จึงได้นำชาวบ้านมาตั้งบ้านเรือนเป็นที่อยู่อาศัยถาวรขึ้นในชุมชนด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำน้อย แต่เดิมเรียกว่า "บ้านสร้างสามเรือน” เพราะเริ่มแรกมีเพียงสามหลังคาเรือนเท่านั้น ซึ่งเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การตั้งเป็นที่อยู่อาศัย ปัจจุบันมีชื่อว่า "บางเจ้าฉ่า” เพราะนำชื่อของนายฉ่ามาตั้งชื่อ ซึ่งนายฉ่านั้นเป็นทั้งผู้นำและเป็นผู้ก่อตั้งหมู่บ้าน ชุมชนบางเจ้าฉ่าเป็นแหล่งผลิตเครื่องจักสานไม้ไผ่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามราชกุมารี ได้พระราชทานคำแนะนำให้ราษฎรปลูกไม้ไผ่สีสุก เพื่อเป็นวัตถุดิบในการทำเครื่องจักสานและเป็นการอนุรักษ์งานฝีมือประเภทนี้ไว้ งานจักสานของบ้านบางเจ้าฉ่านี้มีความละเอียดประณีตสวยงามสามารถพัฒนางานฝีมือตามความต้องการของตลาด จึงได้รับการยกย่องว่าเป็นหมู่บ้านตัวอย่างในการพัฒนาอาชีพ (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดอ่างทอง , 2560)

งานหัตถกรรมไม้ไผ่ชุมชนบางเจ้าฉ่า ชาวบ้านในท้องถิ่นภาคกลาง ล้วนมีฝีมือในการสานเครื่องจักสาน ซึ่งเกิดขึ้นจากความเป็นอยู่ และเพื่อความจำเป็นในการประกอบอาชีพหรือเพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน วัสดุในการจักสานของตำบลบางเจ้าฉ่า มีความโดดเด่นในเรื่องของงานประดิษฐ์งานศิลป์ที่ทำจากไม้ไผ่และหวาย โดยไม้ไผ่สีสุกจักเป็นตอกเส้นบางสีเหลืองนวลตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นไม้ไผ่พันธุ์พื้นเมืองที่ ปลูกอยู่ทั่วไปในตำบลบางเจ้าฉ่าและพื้นที่ใกล้เคียง มีอายุราวปีครึ่ง ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป เพราะมีเนื้อเหนียวและแข็งกำลังดี ทนทาน เป็นมันสวย นำไปสานเป็นกระบุง กระจาดและตะกร้า ไม้ไผ่นวลที่มีเนื้ออ่อน สามารถสานเข้า รูปทรงได้ง่าย เป็นไม้ไผ่ที่เหมาะในการนำมาสานเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องจักสานที่ต้องใช้ความแข็งแรง ทนทาน หัตถกรรมจักสานของตำบลบางเจ้าฉ่าเมื่อสานขึ้นรูปขึ้นลายจะได้ชิ้นงานที่ละเอียดสวยงามรวมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัย อีกทั้งยังได้รับรางวัลการันตีงานหัตถกรรมระดับห้าดาว จึงแสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นที่สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาประยุกต์เป็นวัตถุดิบ เพื่อประดิษฐ์ พัฒนารูปทรงและหัตถกรรม จักสานรูปแบบต่างๆ โดยผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยงข้อง เป็นการศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการผลิตโดยการมีส่วนร่วมกับชุมชน ดังนี้ (บุญเรือง สมประจบ)

ภาพที่ 16 ตัวอย่างงานหัตถกรรมชุมชนบางเจ้าฉ่า

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 10 กันยายน 2564

ชุมชนบางเจ้าฉ่าผลิตงานหัตถกรรมออกเป็น 3 ประเภท โดยมีงานประเภทเครื่องใช้สอย ประเภทของประดับตกแต่ง และประเภทของที่ระลึก งานจักสานจากไม้ไผ่ ได้แก่ ตะกร้า กระเป๋า กระจาด ป้านน้ำชา ของทีใช้ดักจับสัตว์ ต่อมาได้ดัดแปลงมาเป็นของใช้ที่ทันสมัย เช่น กระเป๋าสุภาพสตรี กระเป๋าสะพายหลัง เป็นต้น

วัสดุ หัตถกรรมจักสานบางเจ้าฉ่า เครื่องจักสานดั้งเดิมจะใช้ “ไผ่สีสุก” ที่เป็นวัสดุท้องถิ่น ใช้ทำ ตะกร้า กระจาด ป้านน้ำ ชา และกระเป๋าถือ ส่วน“หวาย”ใช้ทำเครื่องประกอบ ได้แก่ ขอบปาก ฝาปิด หูหิ้ว ขา และส่วนฐาน ในปัจจุบันชุมชนยังประยุกต์ใช้วัสดุที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อพัฒนาต่อยอดให้ตอบโจทย์ตลาดมากขึ้น จึงมีการใช้ “ผ้าไหม” ที่ใช้คู้กับกระเป๋าถือสำหรับสตรี และลูกปัดที่ใช้เป็นของตกแต่งกระเป๋า รวมถึงการผลิตร่วมกับวัสดุอื่น ได้แก่ พลาสติก, หนังเทียม และโลหะทองเหลือง ซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

2.2.4.2 ขั้นตอนการจักสานของชุมชน

1) การตัดไม้ไผ่ ต้องตัดไม้ไผ่มีความยาวตามขนาดผลิตภัณฑ์ที่จะสาน เอามาริดข้อออก อย่าตัดหรือริดไม้ไผให้ลึกเกินไป จนกระทั่งผิวของไม้ไผ่มีรอยแผล

2) การขูดผิวไม้ไผ่ ในกรณีที่ไม่ต้องการโชว์ผิวของไม้ไผ่หรือย้อมสี จำเป็นต้องขูดผิวไม้ไผ่ โดยใช้มีดรูปโค้งขูดหรือจะใช้มีดธรรมดาก็ได้หลังจากขูดผิวแล้วใช้กระดาษทรายเบอร์ 0 ขัดให้เรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง

3) การจักตอก เป็นการเตรียมวัสดุที่จะใช้ในการจักสาน โดยเริ่มจากนำไม้ไผ่แบ่งออกเป็นชิ้นๆตามขนาดที่ต้องการ ใช้มีดจักตอกเอาส่วนในออก จักในส่วนที่เหลือออกเป็นเส้นบางๆ เป็นแฉก หรือเป็นริ้ว เพื่อความสะดวกในการสาน ลักษณะของการจักจะขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุแต่ละชนิด ซึ่งจะมีวิธีการเฉพาะที่แตกต่างกันไป เช่น วัสดุที่นำมาจักนั้นเป็นไม้ไผ่ หวาย มักเรียกว่า ตอก และการจักตอกไม้ไผ่โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะคือ จักตามแนวไม้ไผ่โดยมีผิวไม้เป็นส่วนแบน เรียกว่า ตอกพื้น ส่วนอีกลักษณะหนึ่งจะจักโดยมีผิวไม้เป็นส่วนสันตอกเรียกว่า ตอกตะแคง นอกเหนือจากตอกไม้ไผ่สองลักษณะนี้แล้ว จะมีตอกเหลาเป็นเส้นกลม

4) การย้อมเส้นตอก โดยการนำเทคนิคการมัดย้อมผ้ามัดหมี่ มาปรับประยุกต์ใช้กับงานจักสาน โดยใช้เทคนิคการมัดย้อมเส้นใยผ้า มามัดย้อมเส้นตอก แล้วนำเส้นตอกมาสานจนเกิดเป็นที่สวยงาม

5) การสาน เริ่มจากการก่อฐานด้านล่างด้วยเส้นตอก สองชนิด คือ ตอกยืน (ตอก-ตั้ง) ซึ่งจะมีลักษณะคอดตรงกลางต่างจากตอกทั่ว ๆ ไปและตอกนอน (ตอกสาน) ที่มีขนาด

กว้างเท่ากันเท่ากันทั้งเส้นตอกปกติ เหตุที่ตอกยืนมีลักษณะพิเศษ เนื่องมาจากเมื่อสานเสร็จจะได้ตะกร้าที่มีฐานเล็ก และค่อย ๆบานขึ้นบริเวณปาก

ลักษณะการสานแบบดั้งเดิม (กระบุง) จะเริ่มสานก่อเป็นฐานสี่เหลี่ยม ซึ่งจะได้ตะกร้ารูปทรงสี่เหลี่ยม ต่อมาช่างรุ่นใหม่ ดัดแปลงประยุกต์ให้เป็นตะกร้าทรงแปดเหลี่ยมซึ่งสวยงาม และได้รบความนิยมมากกว่า เมื่อก่อฐานเสร็จก็จะสานตัวตะกร้าด้วยเส้นตอกและเส้นไพร อาจสานแบบไม่มีลวดลาย แต่จะเกิดลวดลายขึ้นมาเองจากสีของเส้น ตอกที่แห้งไม่เท่ากันตามธรรมชาติ สานเป็นลายไทยหรือสานยกเป็นตัวอักษรชื่อคน ชื่อต่างๆได้ตามต้องการ โดยใช้ตอกบางส่วนย้อมสีเพื่อเพิ่มความสวยงาม

6) การรมควัน เมื่อสานตัวเรียบร้อยก็ถึงการรมควัน โดยจะทำ ในวัน ที่ไม่มีลม ใช้ฟางพรมน้ำ หมาดๆ เป็นเชื้อเพลิงเพื่อให้เกิดควันมาก รมจนเครื่องจักสานมีสีเหลืองเท่ากันทั้งใบ การรมควันมีประโยชน์ช่วยในป้องกันมอด และช่วยปรับโทนสี

7) การตกแต่งด้วยหวาย เป็นขั้นตอนต่อจากนำจักสานที่รมควันแล้วมาเข้าส่วนประกอบหวาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้าง เสริมความสวยงามแก่เครื่องจักสาน และตรงส่วนที่ต้องการเสริมเป็นพิเศษ โดยมีการผูก ปาก พันขา ใส่ฐานและหูหิ้ว ซึ่งจะใช้อุปกรณ์เฉพาะที่เรียกว่า “เหล็กหมาด” เป็นแท่งเหล็กแหลมใช้สำหรับเจาะเครื่องจักสานให้เกิดรูก่อนสอดหวายเข้าไปพัน โดยการผูกและพันด้วยหวายที่มี 3 แบบ ดังนี้

การผูกและการพันด้วยหวายเส้นเดียว

การผูกและการพันด้วยหวายสามเส้น

การผูกและการพันด้วยหวายห้าเส้น

หูหิ้ว ซึ่งลักษณะหูหิ้วของชุมชนบางเจ้าฉ่าจะมีลักษณะอยู่ 2 ลักษณะดังนี้

หูหิ้วแบบหวาย ใช้หวายต้นเป็นแกน แล้วถักพันทับด้วยหวายเส้น นำไปยึดติดกับตัวด้วยหวายอีกครั้ง

หูหิ้วแบบเชื่อก ใช้สายยางขนาดเล็กเป็นแกน แล้วพันทับด้วยเชือกร่ม สีเชือกจะต้องกลมกลืนกับตัวกระเป๋า นำสายยางที่พันมาร้อยรวมกับลูกปัดไม้ แล้วยึดติดกับตัวกระเป๋าด้วยหวาย

ภาพที่ 17 การผูกหวาย (หูหิ้วแบบหวาย)
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 10 กันยายน 2564

8) การบุผ้า การบุผ้าเป็นการเสริมผ้าสำหรับกระเป๋าสตรี เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และทำให้ชิ้นงานดูมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น การบุผ้าจะบุทั้งข้างนอกและข้างใน ในส่วนของข้างในผลิตภัณฑ์จะใช้ผ้าธรรมดาราคาไม่สูง เย็บทับฟองน้ำและตาข่าย ส่วนข้างนอกใช้ผ้าไหมแท้ ผ้าไหมเทียม ผ้าต่วน การใช้ผ้าก็ขึ้นอยู่กับเกรดของตัวผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 18 กระเป๋าสุภาพสตรีที่ถูกบุผ้า (หูหิ้วแบบเชือก)
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 10 กันยายน 2564

9) การเคลือบเงา เป็นขั้นตอนสุดท้ายการจักสานไม่ไผ่ เพิ่มความสวยงามดูมันวาว อีกทั้งยังป้องกันความชื้น เชื้อรา มอด และช่วยให้ชิ้นงานแข็งแรงมากยิ่งขึ้น การเคลือบเงาที่นิยมใช้คือ สเปย์แล็คเกอร์ น้ำมันวานิช ยูนิเทน

2.2.5 ลวดลายจักสาน ลวดลายที่ใช้ในงานจักสานส่วนมากเป็นลวดลาย มีลายแม่บท ลายขัดดอกพิกุล ลายรวงข้าว ลายขิด และลายมัดย้อม ส่วนมาก ลวดลายที่ใช้สานนั้น มีลาย แม่บท ลายขัด ซึ่งเป็นลายที่ใช้กับเครื่องจักสานทั่วไป ลายสองและลายสามใช้สำหรับงานที่ต้องการความแข็งแรงทนทานอย่างกระบุง สุดท้ายคือลายประดิษฐ์ ซึ่งประยุกต์มาจากลายดั้งเดิม สานสอดสีเข้าไปให้ สวยงาม และเรียกชื่อใหม่ขึ้นมา เช่น ลายพิกุล ลายไทย ลายน้ำไหล เป็นต้นแบบที่สอดเส้นตอกสีสันสดใสเพิ่ม ความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์อย่างลายดอกพิกุล ลายไทย และลายพิเศษ ลายตะขอกลับ ซึ่งเป็นลวดลายที่ผู้สานคิดสร้างสรรค์ขึ้นเอง และลายจักสานไม้ไผ่ลายมัดหมี่ ลายดอกไม้ ลวดลายมีการปรับประยุกต์โดยนำลายผ้ามาผสมผสานใส่ในตัวผลิตภัณฑ์ ช่วยเพิ่มความแตกต่างและมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สีสันมีความหลากหลาย เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของจักสาน บางเจ้าฉ่า

ลายแม่บท สำหรับงานจักสานถือเป็นลายพื้นฐานที่ช่างจักสานทุกคนที่ทำงานจักสานจะต้องเรียนรู้ลวดลายแม่บท ซึ่งลายแม่บทมีทั้งสิ้น 6 ลวดลาย โดยสามารถสานได้อย่างแม่นยำเสียก่อนจึงจะข้ามไปใช้ลวดลายอื่นๆ

2.2.5.1 ลายขัด คือ ลายที่ยก 1 ข่ม 1 สลับกันเรื่อยไป

2.2.5.2 ลายสอง คือ จะมีขึ้นตอนการสานดังนี้

สานเส้นที่ 1 เริ่มจากตอก 8 เส้น เป็นเส้นตั้งข้ามไป 1 เส้น สานยกไป 2 เส้นข้าม 2 เส้น ยก 2 เส้น ข้าม 1 เส้น

สานเส้นที่ 2 ข้าม 2 เส้น ยก 2 เส้น

สานเส้นที่ 3 ยก 1 เส้น ข้าม 2 เส้น ยก 2 เส้น ข้าม 2 เส้น ยก 1 เส้น

สานเส้นที่ 4 ยก 2 เส้น ข้าม 2 เส้น ยก 2 เส้น ข้าม 2 เส้น

2.2.5.3 ลายสาม เป็นลายที่ดัดแปลงเพิ่มจากลายสอง การสานใช้ตอก 8 เส้น เป็นเส้นตั้ง

เส้น 1 ข้าม 3 ยก 3 ข้าม 2

เส้น 2 ยก 1 ข้าม ยก 3 ข้าม 1

เส้น 3 ยก 2 ข้าม 3 ยก 3

เส้น 4 ยก 3 ข้าม 3 ยก 2

เส้น 5 ข้าม 1 ยก 3 ข้าม 3 ยก 1

เส้น 6 ยก 2 ข้าม 3 ยก 3

2.2.5.4 ลายตาหลิว อาจจะเรียกต่างกันไปตามพื้นถิ่น เช่น ลายตาชลอม ลายชะหมู ลายตาหลิว เป็นลายดัดแปลงมาจากพื้นฐานโดยเพิ่มตอกขัดทแยงเป็นลายดอกขิง ลายดอกจัน ลายดอกพิกุล ลายตาชลอม

2.2.5.5 ลายขอ เป็นลายสำหรับสานกระด้ง โดยใช้ไผ่สีสุกสานเพราะเป็นไผ่ที่เหนียวไม่เปราะ

2.2.5.6 ตะบองหยอง เป็นลายกระด้งที่ใช้กันทางภาคใต้ ใช้เก็บพริก กาแฟ ข้าวเปลือก

2.2.6 รูปทรงและโครงสร้าง โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจงานหัตถกรรมของชุมชนบางเจ้าฉ่า โดยทำการรวบรวบข้อมูลงานหัตถกรรมจักสานในครัวเรือนโดยเจาะจงเลือกเฉพาะงานหัตถกรรมที่อิงรูปทรงท้องถิ่นแบบเดิมที่นิยมใช้งานในอดีต และที่มีการแสดงโครงสร้างที่เด่นชัดที่ผลิตในชุมชน ผู้วิจัยศึกษาและคัดเลือกชิ้นงานแล้วสร้างความชัดเจนของโครงสร้างโดยการทำเป็นภาพ 3 มิติ เพื่อหาแนวทางนำมาประยุกต์ในงานออกแบบของตกแต่ง ดังนี้

2.2.6.1 กระบุง จากการศึกษาความเป็นมากระบุงเป็นภาชนะที่จักสานด้วยไม้ไผ่ ใช้สำหรับใส่ข้าวหรือใส่ของอื่นๆ ปากมีลักษณะเป็นรูปทรงกลมกว้างประมาณ 30-40 เซนติเมตร ก้นมีรูปทรงสี่เหลี่ยม และมีหูห้อยตรงปากกระบุง 2 ข้างเอาไว้สำหรับร้อยเชือกเพื่อใช้หาบ ขนาดของกระบุงโดยทั่วไปแล้วจะมีอยู่ สามขนาด รูปทรงจะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการใช้งาน กระบุงขนาดใหญ่มีหูร้อยเชือกเพื่อใช้หาบ ขนาดกลางใช้ในการตวงหรือโกย และกระบุงขนาดเล็กจะใช้สำหรับงานเบ็ดเตล็ดทั่วๆไป

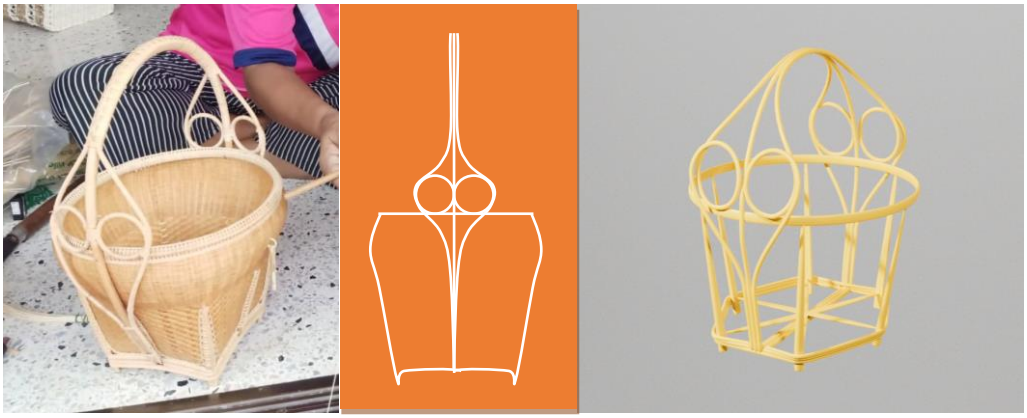
จากการศึกษาวิธีการเสริมโครงสร้างของกระบุงจะทำหลักจากการสานขึ้นรูปทรง ซึ่งเริ่มจากการสานพื้นแล้วรวบขึ้นเป็นรูปทรงถ้วย จากนั้นและเป็นการเสริมโครงค้ำยัน 4 มุมที่พื้น แล้วเสริมส่วนขาทั้ง 4 มุม ล่อมด้วยเส้นหวาย และทำการยึดส่วนของงานสานกับโครงเข้าด้วยกันโดยการผูกหวายซึ่งการผูกหวายได้ทั้งเสริมความแข็งแรงด้วยแล้วยังเป็นการตกแต่งกระบุงด้วยเช่นกัน

ภาพที่ 19 รูปทรงกระบุงฐาน 4 เหลี่ยม
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย

ผู้วิจัยได้แสดงความชัดเจนของโครงสร้างกระบุงฐาน 4 เหลี่ยม ด้วยภาพ 3 มิติ โดยจะลดทอนส่วนที่เป็นงานสานออกเพื่อให้เห็นโครงสร้างที่ชัดเจน

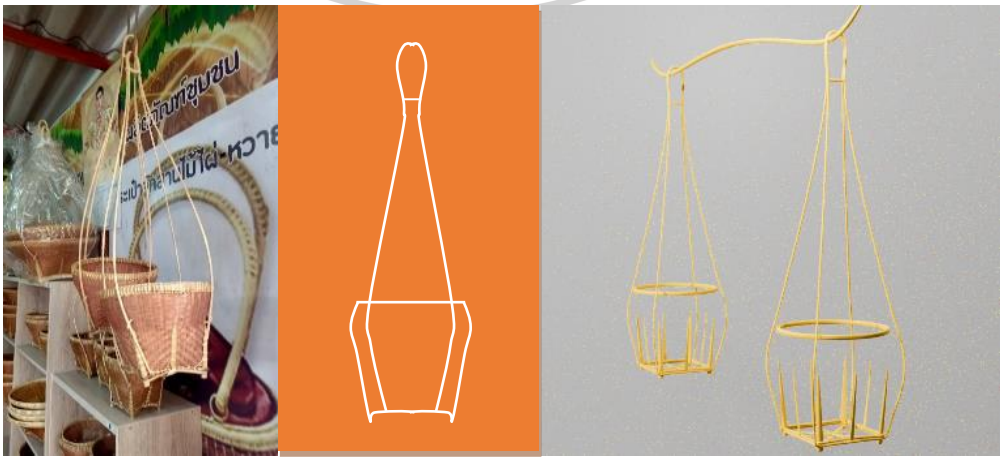
ภาพที่ 20 ภาพโครงร่างและโครงสร้างกระบุงฐาน 4 เหลี่ยม
ที่มา : เขียนโดยผู้วิจัย

2.2.6.2 กระจาดหิ้ว วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้อธิบายว่าเป็นกระจาดสำหรับใส่สิ่งของที่สามารถหิ้วหรือคอน สานด้วยตอกหวย ปากกลมรี ก้นสอบเป็นหกเหลี่ยมมีหูทำจากลวดข้างละ 3 เส้น โค้งขึ้นมาจากก้นด้านรีแล้วมัดรวมกันด้านบนแล้วใช้หวายถังรวมกันเป็นหูหิ้ว ผู้วิจัยได้ศึกษารูปทรงตะกร้าฐาน 6 เหลี่ยมจะมีลักษณะคล้ายกระบุง แต่แตกต่างจากกระบุงตรงที่มีการเสริมโครงสร้างหวายที่ทำเป็นหูหิ้วที่มีลักษณะการม้วนขดเข้าประกบกันทั้งสองข้าง



ภาพที่ 21 ตะกร้ามีหูหิ้ว ภาพโครงร่าง และโครงสร้างตะกร้ามีหูหิ้ว
ที่มา : เขียนโดยผู้วิจัย

2.2.6.3 กระจาดหาบ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้อธิบายว่าเป็นภาชนะสานด้วยไม้ไผ่ปากกลม มีขอบไม้ไผ่ผูกด้วยหวาย ใส่สิ่งของต่างๆเช่น ผัก ผลไม้ หาบไปทางไกลๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นมาของกระบุงหาบ ในอดีตมักนิยมใช้กระบุงขนถ่ายผลผลิตการเกษตร โดยใช้กระบุงเป็นคู่เสริมคานไม้เรียกว่าหาบ เพราะจะทำให้มีการถ่วงน้ำหนักระหว่างด้านหน้ากับด้านหลังเพื่อให้ง่ายต่อการหาบของ แต่ในปัจจุบันความนิยมในการใช้กระบุงเพื่อในการหาบของไม่นิยมใช้งานอีกต่อไปแต่จะใช้ประโยชน์ในด้านอื่น เช่น ใช้ในงานพิธีมงคลต่างๆ ในงานแต่งงานจะใช้กระบุงหาบขันหมาก งานขึ้นบ้านใหม่ ตามร้านค้าทั่วไปมักใช้กระบุงเป็นที่เก็บเงิน ตามความเชื่อที่ว่า กระบุงใช้ไม้ไผ่สีสุกเป็นวัตถุดิบในการทำ ซึ่งให้ความหมายว่าความมั่งมีศรีสุข หรือคำว่า กระบุงโกย หมายถึง โกยเงินโกยทอง ทำให้ร่ำรวย โดยโบราณถือว่ากระบุงเป็นของใช้มงคล



ภาพที่ 22 กระบุงหาบ ภาพโครงร่าง และโครงสร้างกระบุงหาบ
ที่มา : เขียนโดยผู้วิจัย

2.2.6.4 กระด้ง วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้อธิบายว่าเป็นภาชนะสานด้วยไม้ไผ่ รูปร่างแบนกลม มีขอบสูงขึ้นมาเล็กน้อย ใช้สำหรับฝัดข้าวหรือเมล็ดพืชเพื่อแยกสิ่งสกปรกที่ไม่ต้องการที่ปะปนอยู่ออก จึงมักเรียกว่ากระด้งฝัด นอกจากนี้ยังใช้กระด้งตากสิ่งของต่างๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาการผลิตจะเริ่มจากสานลาย มักสานลายสอง ลายสาม ลายขัด เมื่อสานได้ขนาดตามต้องการแล้ว จึงนำลายสานมาทำกรอบหรือขอบกะด้ง ซึ่งทำด้วยไม้ไผ่ประกบกันให้แผ่นลายสานกระด้งอยู่ตรงกลางจากนั้นตัดแต่งสขอบวงกลม แล้วมัดขอบกะด้งให้ติดกันด้วยหวายให้มิดชิด

ภาพที่ 23 กระด้ง
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย

2.2.7 การตลาดของชุมชนบางเจ้าฉ่า นอกจากจะเป็นแหล่งผลิตงานหัตถกรรมจักสานแล้ว ยังมีการร่วมมือกับเกษตรกรจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนบางเจ้าฉ่า โดยที่นักท่องเที่ยวที่จะมาเข้าชมชุมชนสามารถติดต่อชุมชนล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบและเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาได้ เพื่อให้ทางชุมชนได้เตรียมความพร้อมในแต่ละกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งกิจกรรมก็จะแต่งต่างกันออกไป ดังนี้

2.2.7.1 งานหัตถกรรมจักสานบ้านครูอ๊อด นายพรชัย บุญรื่น หรือ ครูอ๊อด เปิดบ้านเป็นแหล่งเรียนรู้งานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ โดยการนั่งสาธิตการทำงานจักสาน ให้ความรู้ตั้งแต่กระบวนการเลือกไม้ไผ่ จักตอก เลือกลวดลาย สานลวดลาย ไปจนถึงเทคนิคการรมควันด้วยฟางกันมอด งานจักสานของที่นี่มีความโดดเด่นในเรื่องความละเอียดปราณีต ในลวดลายที่ได้รับการออกแบบประยุกต์นำลายผ้า มาผสมผสานใส่ในตัวผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบให้เป็นเครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งการขายหรือการซื้อส่วนมากต้องมีการสั่งจองล่วงหน้า กลุ่มลูกค้านอกจากจะเป็นคนไทยแล้วยังมีชาวต่างประเทศอีกด้วย

2.2.7.2 กิจกรรมนั่งรถพาเที่ยวชุมชนแวะชมสวนยาง เป็นกิจกรรมการนั่งรถอีแต๋นเที่ยวชมชุมชน โดยพาเที่ยวรอบชุมชนบ้านบางเจ้าฉ่าเพื่อให้นักท้องเที่ยวรู้จักและได้เห็นความถึงความร่วมมือของที่นี่ โดยจะพาชมต้นยางเก่าแก่อายุกว่า 200 ปี ที่มีขนาดสูงใหญ่หลายคนโอบ ที่ถือเป็นต้นไม้คู่บ้านบางเจ้าฉ่า ทำให้บริเวณสวนมีบรรยากาศร่มรื่นมีลมพัดตลอดช่วงเวลา ซึ่งราคาในการนั่งรถชมชุมชนนั้นคันละ 300 บาท นั่งได้คันละ 15 คน

2.2.7.3 กิจกรรมชมสวนกระท้อน กิจกรรมชมสวนกระท้อนพันธ์ทองใบใหญ่เป็นพันธ์กระท้อนขึ้นชื่อของบางเจ้าฉ่า เป็นหนึ่งในกิจกรรมนั่งรถพาเที่ยวต่อจากสวนยาง เป็นกิจกรรมที่พาชมสวน ซึ่งกระท้อนของที่นี่ถือว่ามีขนาดที่ใหญ่เป็นพิเศษ มีน้ำหนักถึงลูกละครึ่งกิโลกรัม สำหรับนักท่องเที่ยวที่อยากชมแล้วชิมด้วยต้องมาในช่วงเดือนมิถุนายน เพราะจะเป็นช่วงที่กระท้อนกำลังสุกได้เต็มที่ การขายโดยราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 80 บาท

2.2.7.4 กิจกรรมลองทำเมนูพื้นบ้าน “สายบัวต้มกะทิปลาทู” เป็นกิจกรรมแบบกลุ่มสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ มีการสอนวิธีการทำ โดยจะมีเมนูอาหารจะมี แกงเลียง, ต้มปลาร้าหน่อไม้, น้ำพริกอีกา, สายบัวต้มกะทิปลาทู และขนมต้ม สายบัวต้มกะทิปลาทู เป็นสูตรสูตรเฉพาะของบ้านบางเจ้าฉ่า โดยค่าใช้จ่ายกิจกรรมประกอบอาหารกลางวัน 120 บาท/ท่าน

2.2.7.5 ชมสวนสมุนไพร อาภา ปรีชากูลย์ หรือ ป้าปุ้ม ที่เป็นผู้มีภูมิปัญญาการนวดแผนไทยอย่างลึกซึ้งระดับประเทศ ซึ่งมีการพาชมสวนสมุนไพรหลากหลายชนิด พร้อมบรรยายสรรพคุณของสมุนไพรในทำนองเพลงฉ่อย นอกจากได้ความสนุกแล้วยังได้ความรู้อีกด้วย ซึ่งการที่จะให้ป้าปุ้มนวดนั้นต้องมีการนัดล่วงหน้าทุกครั้ง

2.2.7.6 ชุมชนศูนย์จำหน่ายสินค้าหัตถกรรมบ้านบางเจ้าฉ่า ภายในหมู่บ้านมีพิพิธภัณฑ์เครื่องใช้ไม้ไผ่ แสดงอุปกรณ์เครื่องใช้พื้นบ้านต่างๆ ที่ผลิตจากไม้ไผ่และมีเก็บรวบรวมเอาไว้ นอกจากนี้ที่บางเจ้าฉ่ายังศูนย์จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จังสานให้นักท่องเที่ยวได้เลือกซื้อสินค้าหัตถกรรมของชาวบ้าน ที่ได้รวบรวมผลิตภัณฑ์จักสานหลากหลายรูปแบบ ฝีมือระดับส่งออกตลอดจนสินค้าแปรรูปของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จากทุกอำเภอ เช่น ตะกร้าจักสานจากหวายที่ราคาจับต้องได้ ที่มีความประณีตสูงมากเหมาะกับการซื้อเป็นของฝากให้กับผู้ใหญ่หรือคนในครอบครัว

ภาพที่ 24 ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ต.บางเจ้าฉ่า
ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย

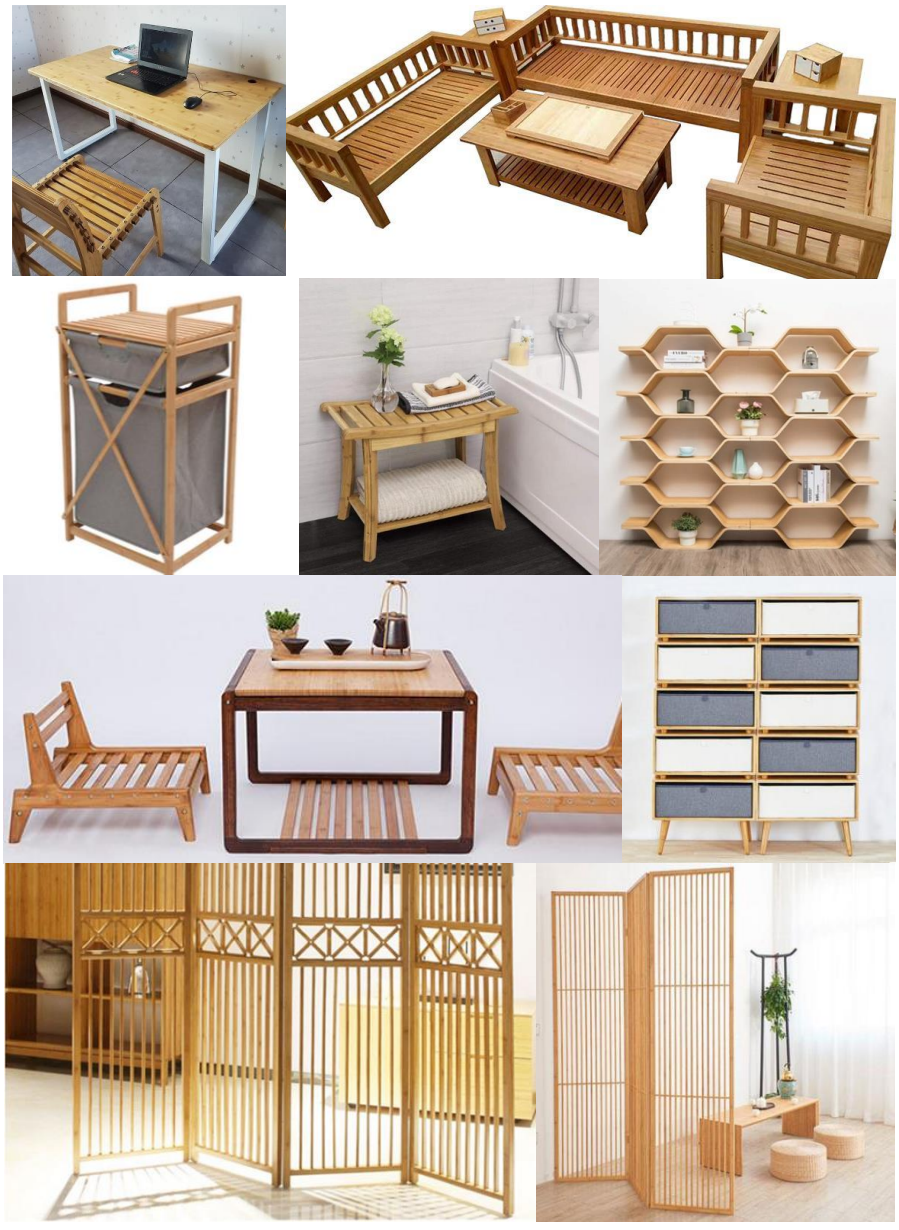
2.3 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์จากไผ่

2.3.1 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์จากไผ่ในท้องตลาด การศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งจากไผ่ในท้องตลาด เป็นการสำรวจผลิตภัณฑ์จากวัสดุไม้ไผ่ที่ผู้คนทั่วไปสามารถรถหาซื้อได้ตามท้องตลาดหรือแม้แต่ช่องทางออนไลน์ โดยผู้วิจัยจัดแบ่งเป็น ประเภท ดังนี้

2.3.1.1 ประเภทของใช้บนโต๊ะ โดยเริ่มจากที่ใส่ของไม้ไผ่ เป็นการสร้างสรรค์กล่องขนาดเล็กด้วยไม้ไผ่ ใช้สำหรับแสตมป์, แปะ, คลิปหนีบกระดาษ, กรรไกร, ค่าใช้จ่าย, ปากกา, ดินสอ, นามบัตร, notepads และอื่นๆ ต่อมาเป็นแท่นวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นของใช้สำหรับเป็นแท่นวางหรือที่จัดเก็บอุปกรณ์ อาทิ โน๊ตบุ๊ค, จอมอนิเตอร์, และสมาร์ทโฟน

ภาพที่ 25 ตัวอย่างประเภทของใช้บนโต๊ะ
ที่มา : เซียะหมิน Ebei เข้าถึงเมื่อ 21 กันยายน 2564

2.3.1.2 ประเภทเครื่องเรือน เป็นตัวอย่างการออกแบบเครื่องเรือนที่ใช้ไม้ไผ่มาทดแทนไม้จริง



ภาพที่ 26 ตัวอย่างประเภทเครื่องเรือน
ที่มา : เซียะหมิน Ebei เข้าถึงเมื่อ 21 กันยายน 2564

3.3.2 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งจากไผ่โดยนักวิจัย กระแสของงานหัตถกรรมมีมาอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนไทยได้มีนักออกแบบ

มาปรับเปลี่ยนการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้ในยุคปัจจุบันที่งานหัตถกรรมรูปแบบเดิมของชาวบ้านไม่เป็นที่สนใจ โดยนักวิจัยได้นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ไผ่มา ดังนี้

3.3.2.1 กรกต อารมย์ดี นักออกแบบที่นำองค์ความรู้เรื่องการทำว่าวจุฬาที่ได้รับการถ่ายทอดจากปู่ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตของครอบครัวชาวประมงที่ใช้วัสดุธรรมชาติมาผูกเงื่อน และมัด อวน หรือที่ตากปลา มาเปลี่ยนรูปแบบการทำงานมาพัฒนาปรับเปลี่ยนมาเป็นของตกแต่งบ้าน โดยนำทักษะช่างฝีมือของพี่น้องชาวประมงมาดัดไม้ไผ่ ผูกเงื่อน ติดกระดาษบนโครงสร้างที่ออกแบบไว้ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์มากมาย เช่น ถาดใส่ของ โคมไฟ งานตกแต่งผนัง เฟอร์นิเจอร์ รวมไปถึงรูปทรงอาคารในงานสถาปัตยกรรม

ภาพที่ 27 ผลิตภัณฑ์โคมไฟ และงานตกแต่งผนัง
ที่มา : creativemove, Korakot ขับเคลื่อนชุมชนด้วยงานออกแบบแฝงภูมิปัญญาไทย,
เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564

3.3.2.2 ผศ.วาสนา สายมา อาจารย์สอนหลักสูตรออกแบบอุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เจ้าของแบรนด์ Vassana ผู้ออกแบบผลงานโคมไฟปะการัง และได้รับการคัดเลือกจากศูนย์ศิลปาชีพระหว่างประเทศให้เข้าร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ Exhibition on Scottish – Thai Craft & Design Exchange ที่เมืองเอดินเบอระ ประเทศสก็อตแลนด์ และใน Clerkenwell Design Week ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ถ้ามันเหลือเศษเราจะเอามาทำอะไรดี อาจารย์ได้เอาเส้นไผ่ที่เป็นเศษเหลือจากการสาน นำเอามาตีเป็นเกลียว และเอามาทำเป็นไส้แกนข้างใน หรือก้านดอก จนเป็นงาน Eco-design ที่เอาเศษที่เหลือใช้ มาใช้ประโยชน์ต่อจนไม่มีขยะเหลือทิ้ง Vassana เป็นแบรนด์ที่เริ่มต้นจากงานวิจัยของอาจารย์วาสนา เพื่อวัตถุประสงค์ ให้ชุมชนในภาคเหนือตอนบนที่มีวัสดุไม้ไผ่ ได้มีการพัฒนารูปแบบงานจักสานดั้งเดิม พร้อมกับสร้างอาชีพเสริม ให้มีรายได้ให้กับช่างฝีมือในชุมชนได้มากกว่านี้

ด้วยลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือไม้ไผ่ เป็นพืชที่เหมาะสมในทำให้ทางเหนือมีไม้ไผ่ขึ้นอยู่เป็นจำนวนมากและหาไม้ไผ่ได้ง่ายกว่าที่อื่น ที่สำคัญคนเฒ่าคนแก่ในพื้นที่ภาคเหนือก็ยังเป็นช่างฝีมือที่ถนัดงานจักสาน เพราะได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญามาจากบรรพบุรุษ

ภาพที่ 28 ผลิตภัณฑ์โคมไฟปะการัง

ที่มา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, วาสนา สายมา, เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564

3.3.2.3 อมรเทพ คัชชานนท์ ผู้พัฒนาวัสดุธรรมชาติอย่างไม้ไผ่ให้มีคุณภาพทนทานและใช้งานได้ดี ยังพัฒนาไม้ไผ่ในมิติของความสวยงามอย่างมีเอกลักษณ์ ด้วยเทคนิคเฉพาะที่เหมาะกับวัสดุ จากการทดลองไม้ไผ่มีความยืดหยุ่นสามารถเอามาดัดได้ ทำเรื่องของการอัดผสานหรือว่าจะนำมาทำเป็นคว้านรัดก็ได้ เป็นการทดลองที่นำมาต่อยอดเป็นงานดีไซน์และการออกแบบที่เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่เพื่อทดแทนการใช้ไม้จริง

ภาพที่ 29 ผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่

ที่มา : Room, bambunique, เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564

2.4. หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.4.1 ความหมายหลักการออกแบบ การออกแบบ คือ การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็นงาน 2 มิติและ 3 มิติเข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ในการนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกัน ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ใช้สอย ความงามอันเป็นลักษณะสำคัญที่พึงมีของการออกแบบ การออกแบบเป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากเป็นการสร้างค่านิยมทางความงามและตอบสนองการใช้ประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่าให้แก่ผู้ใช้ (อุดมศักดิ์ สารีบุตร, 2549:21)

คำนิยามของการออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นการคิดอย่างมีระเบียบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ให้เกิดการปรับเปลี่ยนจนก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองต่อกลุ่มกลุ่มคน สังคม จนถึงประเทศชาติ โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่ให้นิยามความหมายของการออกแบบไว้หลายความหมาย ดังนี้

นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) กล่าวว่าการออกแบบคือการใช้ความคิดจินตนาการจากความจริงในปัจจุบันไปยังความเป็นไปได้ในอนาคต “Design is the imaginative jump from present facts to future possibilities.”และได้สรุปความหมายของการออกแบบจากผู้รู้ในด้านต่างๆ ที่ใช้นิยามไว้ ดังนี้

1) งานออกแบบหมายถึงเฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้น

2) การออกแบบเป็นความพยายามสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยการจัดระเบียบความมุ่งหมายที่จะแก้ไขปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ทั้งของตนเองและคนในสังคม

3) คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือ เป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2531) กล่าวถึงคำนิยามของ เชอร์เมเยฟฟ์ (Chermayeff) ว่าการออกแบบอาจได้รับพิจารนาเหมือนกับเครื่องมือในการจัดระบบเป็นกระบวนการพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยและผลลัพธ์ที่ดีและได้กล่าวถึงการออกแบบไว้ดังนี้

1) การออกแบบจะต้องสนองความจำเป็นของมนุษย์ การแสดงออกของงานออกแบบจะต้องสร้างให้ปรากฏได้หรือตรวจสอบได้

2) จะต้องมีการพิสูจน์ได้ เพื่อการตัดสินใจในทางคุณค่าของงานออกแบบ

3) การออกแบบเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอยู่รอด หรือเป็นการวางแผนในเชิงทรัพยากร (resource planning)

4) การออกแบบที่มีคุณค่าสามารถสร้างให้เกิดการลดต้นทุนทางด้านแรงงาน อุปกรณ์และจำนวนของงานออกแบบ

5) การออกแบบที่ช่วยประหยัดเวลาในการนำเสนอข้อมูลที่กระจ่างชัดและมีความเข้าใจต่อสื่อที่เสนอ

6) ทำให้เกิดการผลิต การเตรียมงานง่ายและสะดวกสบายมากขึ้น การออกแบบช่วยให้การใช้เครื่องจักรกลเหมาะสมสอดคล้องกับมนุษย์ทางด้านกายภาพมากขึ้น

สรุป การออกแบบ คือ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในด้านใดด้านหนึ่งหรือในหลายๆด้าน เช่น ด้านความงาม คุณภาพวัสดุ ด้านการใช้งาน เป็นต้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม (Crafts Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ผู้ออกแบบและผู้ผลิตมักเป็นคนเดียวกัน และได้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์นั้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ เช่น สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นฝีมือของชาวบ้าน (Handmade) จุดประสงค์ดั้งเดิมทำขึ้นเพื่อความจำเป็นในการดำรงชีวิต ทำเพื่อหารายได้ ความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมอยู่ที่ความไม่เหมือนกันในรายละเอียดของผลงานแต่ละชิ้น เป็นงานประดิษฐ์ที่สอดแทรกงานศิลป์ที่ละเอียดอ่อน ซึ่งเครื่องจักรทำได้ยาก (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร, 2548) องค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมมีดังนี้

1) แสดงคุณค่าของธรรมชาติหรือหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น จุดเด่นของวัสดุในแต่ละระหว่างภูมิภาคที่แตกต่างไม่เหมือนกัน

2) วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่น ผลิตได้โดยใช้ภูมิปัญญาของ ชาวบ้านและการใช้สอยเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

3) ราคาไม่แพง ใช้การตัดสินใจน้อย มีหลายราคาให้ เลือกตามความเหมาะสม

4) มีความสวยงาม น่าสนใจ รูปแบบแปลกใหม่ สื่อถึงเอกลักษณ์ประจำถิ่นอยู่

5) ขนาดพอเหมาะ สะดวกต่อการพกพาขณะเดินทาง ซื้อเป็นของฝาก บรรจุหีบห่อที่ขนส่งได้สะดวก

2.4.2 องค์ประกอบศิลป์ในงานออกแบบ ในการศึกษาหลักการการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นต้องอาศัยหลักการขององค์ประกอบศิลป์เข้ามาเกี่ยวของ คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวางเพื่อให้เกิดความสวยงามโดยมีหลักการ ดังนี้

2.4.2.1 ความเป็นหน่วย (Unity) ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน หรือมีความสัมพันธ์กัน และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับในส่วนย่อยก็ต้องคำนึงถึงหลักนี้เช่นกัน

2.4.2.2 ความสมดุลหรือจุดถ่วง (Balancing) เป็นหลักทั่วๆไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงาน ความรู้สึกทางสมดุลของงานนี้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการ

1) ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็นซ้าย-ขวา บน-ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

2) ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Nonsymmetry Balancing) คือมีลักษณะสมดุลกันในตัวเองไม่จำเป็นจะต้องเท่ากันแต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดความสมดุลกันในตัว ลักษณะการสมดุลแบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีการประลองดูให้แน่ใจในความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วยซึ่งเป็นความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Colour)

3) จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของและจะต้องใช้งานการทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วงได้แก่ การไม่โยกเอียงหรือให้ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุศูนย์ถ่วงแล้วผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังในสิ่งนี้ให้มาก ตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรงยึดมั่นทั้งสี่ขาเท่าๆกัน การทรงตัวของคนถ้ายืน 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกัน ถ้ายืนเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัวก็จะลงเท้าข้างหนึ่งและส่วนหนึ่งจะลงที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่งจุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้และวางรูปได้ถูกต้องเรื่องของจุดศูนย์ถ่วงจึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

2.4.2.3 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts) ในเรื่องของศิลปะนั้นเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณากันหลายขั้นตอนเพราะเป็นเรื่องความรู้สึกที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่

1) ช่องไฟ (Space) คือ พื้นที่ว่างที่อยู่ระหว่างหรือโดยรอบวัตถุ หรือตัวอักษร ช่องไฟทำให้สิ่งที่นำมาใส่ไว้ในหน้างานแยกออกจากกัน หรือดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้เกิดการเน้น และเป็นจุดพักสายตา

2) การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or CentreofInterest) งานด้านศิลปะผู้ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น โดยมีข้อบอกกล่าวเป็นความรู้สึกร่วมที่เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

3) จุดสำคัญรอง (Subordinate) คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเองแต่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับซึ่งอาจจะเป็นรองส่วนที่ 1ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความลดหลั่นทางผลงานที่แสดง ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

4) จังหวะ (Rhythem) โดยทั่วๆไปสิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะระยะหรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดีหรือสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์อยู่ก็ดีจะเป็นเส้น สี เงา หรือช่วงจังหวะของการตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กันในที่นั้นเป็นความรู้สึกของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบจะรู้สึกในความงาม โดยจังหวะแบ่งออกได้เป็น 4 แบบ ดังนี้

- จังหวะแบบเหมือนกันซ้ำๆกัน เป็นการนำเอาองค์ประกอบหรืออรูปที่เหมือนๆ กันมาจัดวางเรียงต่อกัน ทำให้ดูมีระเบียบ (order) เป็นทางการ การออกแบบลายต่อเนื่อง เช่น ลายเหล็กดัด ลายกระเบื้องปูพื้นหรือผนัง ลายผ้า เป็นต้น

- จังหวะสลับกันไปแบบคงที่ เป็นการนำองค์ประกอบหรือรูปที่ต่างกันมาวางสลับกันอย่างต่อเนื่อง เป็นชุด เป็นช่วง ให้ความรู้สึกเป็นระบบ สม่ำเสมอ ความแน่นอน

- จังหวะสลับกันไปแบบไม่คงที่ เป็นการนำองค์ประกอบหรือรูปที่ต่างกันมาวางสลับกัน อย่างอิสระ ทั้งขนาด ทิศทาง ระยะห่าง ให้ความรู้สึกสนุกสนาน

- จังหวะจากเล็กไปใหญ่ หรือจากใหญ่ไปเล็ก เป็นการนำรูปที่เหมือนกัน มาเรียงต่อกันแต่มีขนาดต่างกัน โดยเรียงจากเล็กไปใหญ่ หรือ จากใหญ่ไปเล็กอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาพมีความลึก มีมิติ

5) ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้มีการเคลื่อนไหวไม่ซ้ำซากเกินไปหรือเกิดความเบื่อหน่าย จำเจ ในการตกแต่งก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะหาทางให้เกิดความรู้สึกขัดกันต่างกันเช่น เก้าอี้ชุดสมัยใหม่แต่ขณะเดียวกันก็มีเก้าอี้สมัยรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว เช่นนี้ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกันทำให้เกิดความรู้สึก ไม่ซ้ำซาก รสชาติแตกต่างออกไป

6) ความกลมกลืน (Harmomies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกันการใช้สีที่ตัดกันหรือการใช้ผิว ใช้เส้นที่ขัดกัน

ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืนในส่วนรวมนี้ถ้าจะแยกก็ได้แก่ความเน้นไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะอันได้แก่ เส้น แสง-เงา รูปทรง ขนาด ผิว สี นั่นเอง

7) ทิศทาง (Direction) หมายถึง ลักษณะที่แสดงให้รู้ว่าการออกแบบนั้นจูงใจให้เห็นในทิศทางใดและรู้สึกวาการออกแบบนั้นลักษณะเช่นใด การจัดทิศทางที่ดีในงานทัศนศิลป์ควรคำนึงถึง ความกลมกลืนของทิศทาง ได้แก่ จุด เส้นรูปร่าง พื้นผิว และสี ฯลฯ ควรจัดทิศทางของวัตถุให้เกิดความเคลื่อนไหว ที่เป็นเอกภาพในผลงานผู้ออกแบบสามารถเลือกและกำหนดทิศทางของภาพได้ตามความต้องการการออกแบบทิศทางมีการใช้ทิศทางในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะที่มีมุม เหลี่ยม ความกว้าง และ ความยาว
- ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากระนาบ
- ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากการใช้เทคนิคในการทำงาน เช่น ฝีแปรง (Brush Stroke)
- ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากลักษณะของการจัดองค์ประกอบของภาพที่เป็นโครง
- ลักษณะของทิศทางที่เกิดขึ้นจากลักษณะการมองของมนุษย์ (Circular Observation)

2.4.3 องค์ประกอบการออกแบบ ในการออกแบบจะมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกับองค์ประกอบพื้นฐานของศิลปะที่สามารถมองเห็นด้วยตา แต่องค์ประกอบของการออกแบบจะมีความเฉพาะเจาะจงให้การออกแบบมีคุณภาพที่ดีมากขึ้น ประกอบไปด้วย

2.4.3.1 จุด (Point) การใช้จุดในวานออกแบบจะสามารถบ่งบอกถึง ขนาด ตำแหน่ง และส่วนที่สามารถสร้างความดึงดูดได้

2.4.3.2 เส้น (Line) เส้นที่ใช้ในงานออกแบบจะเป็นเส้นที่เป็นอิสระไม่จำกัดขอบเขตทั้งความยาว ทิศทาง หรือขนาด

2.4.3.3 รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form) ในงานออกแบบนั้นรูปทรงสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ของเครื่องใช้รอบๆตัว ยกตัวอย่างเช่น แจกัน ส่วนที่บรรจุน้ำหรือ สิ่งต่างๆภายใน ซึ่งมีลักษณะเป็นทรงกลม ทางการออกแบบเรียกว่า รูปทรง (Form) ส่วนรูปร่าง

(Shape) ในทางการออกแบบ หมายถึง เส้นรอบนอกที่ตัดกับบริเวณที่ว่าง รูปร่างและรูปทรงเป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันไม่สามารถแยกออกจากกันได้

2.4.3.4 มวลและปริมาตร (Mass and Volume) มวล หมายถึง ส่วนที่เป็นเนื้อ ทั้งหมดของวัตถุหรือสสาร ปริมาตร หมายถึง บริเวณที่แผ่ครอบคลุมเนื้อที่ในอากาศทั้งหมดภายใน วัตถุ ดังนั้น จึงเปรียบเสมือนรูปทรงด้านในของวัตถุที่มีมิติ กว้าง ยาว และหนา

2.4.3.5 ลักษณะผิว (Texture) หมายถึงส่วนของเปลือกนอกของวัตถุที่สามารถมองเห็นได้ องค์ประกอบในข้อนี้ สามารถสร้างงานออกแบบทั้งสองมิติและสามมิติ

2.4.3.6 พื้นที่ว่าง (Space) เป็นตัวก าหนดให้การออกแบบมีการวางแผนการจัด วางรูปทรงในบริเวณที่ว่างอย่างเหมาะสม ซึ่งจะท าให้ผู้ที่พบเห็นเกิดความรู้สึกต่างๆได้

2.4.3.7 น้ำหนักสี (Value) ค่าสีที่ต่างระดับหรือน้ำหนักของสีที่แตกต่างกัน การมี น้ำหนักของสีที่แตกต่างกันจะทำให้ผลงานออกแบบดูน่าสนใจมากขึ้น

2.4.3.8 สี (Color) เป็นปัจจัยสำคัญของงานออกแบบ ที่เป็นตัวกำหนดอารมณ์ความรู้สึก เพื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนต่างๆ หรือจุดที่บ่งบอกถึงความสำคัญของผลิตภัณฑ์

2.4.4 ทฤษฎีสีกับการออกแบบ สี (Colour) หมายถึง ลักษณะมองเห็นสีผ่านสายตาที่ส่งผลถึงจิตวิทยา มีส่วนช่วยให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่างๆตามอิทธิพลของสี เช่น สีฟ้าให้ความรู้สึกเย็น สีแดงให้ความรู้สึกร้อน สีมีความหมายอย่างมากในการสร้างความประทับใจแรกให้กับผู้พบเห็น เรื่องราวองสีนั้นมีหลักวิชาเป็นวิทยาศาสตร์จึงควรทำความเข้าใจวิทยาศาสตร์ ของสีจะบรรลุผลสำเร็จในงานมากขึ้น สีเป็นมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ มีความสำคัญอย่างมากต่องานออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานออกแบบ เพราะนอกจากจะทำให้มีสีสันสดใส สวยงามและดูน่าสนใจ แล้วยังมีบทบาทในการสื่อความหมายไดอ้ย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณภาพอีกด้วย ในการใช้สีเพื่อสื่อ ความหมายในงานกราฟิกนั้นควรจะได้ศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเพื่อที่จะได้นำสีไปใช้ประกอบในงานกราฟิกให้งานนั้นสามารถตอบสนองได้ตรงตามจุดประสงค์มากที่สุด

สีคืออะไร แสงสีขาวในตอนกลางวันที่มนุษย์มองเห็นกันนั้นกำเนิดมาจากดวงอาทิตย์ จากการศึกษาพบว่าจริงๆแล้วนั้นสีประกอบด้วยสี รุ้ง เมื่อส่องแสงผ่านปริซึม แสงก็จะแตกออกมาเป็นสเปกตรัมของสีซึ่งประกอบไปด้วย 7สี คือ สีแดง แสด เหลือง เขียว น้ำเงิน คราม และสีม่วง สีเหล่านี้คือสเปกตรัมของแสงสีที่มองเห็นได้ แต่ส่วนสเปกตรัมที่มองไม่เห็น ได้มีค่าๆ หนึ่งเป็นของตัวเองซึ่งเรียกว่า “สี” ที่มีหลายสี ความแตกต่างของสีหนึ่งไปยังสีถัดไปอาจจะมองไม่เห็นความแตกต่างก็ได้ สเปกตรัมของแสงที่มองเห็นสามารถแบ่งออกได้มากกว่าหนึ่งสีแต่กลับมองเห็นเป็นสีเดียว เพราะ

สายตาของมนุษย์จะผสมสีที่อยู่ใกล้กันหรือไกล้เคียงกันให้โดยอัตโนมัติ และสีเหล่านี้ยังส่งผลต่อความรู้สึกของมนุษย์ ความชอบและความไม่ชอบเกี่ยวกับสีของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย สีนั้นมีส่วนที่ช่วยชักจูงให้มนุษย์เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน และเข้าใจถึงคุณค่าของภาพเหล่านั้นจะสามารถตอบสนองแรงกระตุ้นได้ตามวัตถุประสงค์ เป็นเป้าหมายสำคัญของงานออกแบบ

จิตวิทยาในการใช้สี แม้ว่าจะมีทฤษฎีเกี่ยวกับสีอย่างมากมายแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการนำไปใช้งาน แต่ลักษณะเฉพาะหรือคุณค่าเฉพาะของสีแต่ละสีย่อมจะเป็นตัวแทนของอารมณ์ต่างๆ ในวัตถุที่มีสีปรากฏขึ้นในตัว เมื่อสายตาได้สัมผัสวัตถุได้เห็นความแตกต่างหลากหลายของสีในวัตถุย่อมเกิดความรู้สึกต่างๆ การมีความรู้และประสบการณ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เอกสารเหล่านั้นบรรลุเป้าหมายตามต้องการ การเรียนรู้ถึงอิทธิพลที่มีต่อความรู้สึกของการมองสีมีตัวอย่างดังนี้

2.4.4.1 สีแดง (Red) สีแดงเป็นสีที่มีพลังมากและโดดเด่นกว่าสีอื่นๆ ซึ่งสีแดงนั้นให้ความรู้สึกร้อนแรง ตื่นเต้น เร่งด่วน มีพลัง รวดเร็ว ทำให้ดูโดดเด่น สะดุดตา น่าสนใจ และทำให้รู้สึกอยากอาหาร

2.4.4.2 สีเหลือง (Yellow) สีเหลืองเป็นสีที่มีความสว่าง สดใสอย่างมาก ให้ความรู้สึกเย็นและอบอุ่นจึงทำให้สะท้อนถึงสติปัญญา ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองในส่วนของการจดจำและความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นให้เกิดการติดต่อสื่อสารและส่งเสริมความคิดในด้านบวก

2.4.4.3 สีเขียว (Green) สีเขียวเป็นสีทางชีววิทยาซึ่งเป็นสีที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติ เป็นสีกลางๆที่ไม่เย็นหรือร้อน จึงทำให้สีเขียวเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น สบายตา ผ่อนคลาย ปลอดภัย และช่วยให้จิตใจสงบอาจทำให้นึกถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเติบโตและความอุดมสมบูรณ์

2.4.4.4 สีน้ำเงิน (Blue) สีน้ำเงินเป็นสีที่เก็บกด มีความอดทน จึงทำให้สีน้ำเงินให้ความรู้สึกสงบ เงียบขรึม จริงจัง มีสมาธิ ความฉลาดปราดเปรื่อง เทคโนโลยีและความก้าวหน้า

2.4.4.5 สีม่วง (Purple) แสดงถึงความรู้สึกลึกลับ ความเก่าแก่โบราณ จึงทำให้สีม่วงให้ความรู้สึกทรงพลัง ความมั่นใจในตนเอง ลึกลับน่าค้นหา ความสูงส่ง แต่บางทีก็ทำให้รู้สึกเศร้า

2.4.4.6 สีดา (Black) สีดาจัดเป็นสัญลักษณ์ของความมืด แต่ให้ค่าในทางบวกมากเนื่องจากเมื่อใช้คู่กับสีอื่น ก็จะทำ ให้สีเหล่านั้น โดดเด่น เจิดจ้าสะดุดตาขึ้นมาทันที สีดำเป็นสีคลาสสิค ให้ความรู้สึกหนักแน่น เข้มแข็ง เคร่งขรึม ลึกลับ อีกทั้งยังมีความ มืดมิดและความเศร้าโศก

2.4.4.7 สีขาว (White) สีขาวให้ความรู้สึกอ่อนโยนและไร้เดียงสา บริสุทธิ์ ว่าง เปล่า สะอาด สดใส เบาบาง ความเมตตาและศรัทธา ความสงบสุขและเรียบง่าย ช่วยเพิ่มพื้นที่ว่างให้กับความคิดใหม่ๆ

2.4.5 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย คือ การออกแบบที่ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความงาม วัสดุและกระบวนการผลิต ความต้องการของผู้บริโภค การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่นักออกแบบต้องคำนึงองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ (อุดมศักดิ์ สารีบุตร, 2549 :10-12)

2.4.5.1 หน้าที่ใช้สอย (Function) หน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์มักถูกออกแบบเพื่อใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ ในผลิตภัณฑ์อาจมีการออกแบบที่มีประโยชน์ใช้สอยมากกว่าหนึ่งอย่างหรือสองอย่างก็ได้ตามความเหมาะสม หรือตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งาน

2.4.5.2 ความสวยงาม (Aesthetic) ความสวยงามของผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคำนึงถึงรูปทรง ขนาด สี ที่ตรงตามความต้องการกลุ่มผู้เป้าหมาย การกำหนดรูปทรงและสีในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานของ รูปร่างและสีสัน ระหว่างทฤษฎีทางศิลปะและความพึงพอใจของผู้บริโภคเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่ามนุษย์แต่ละคนมี การรับรู้และพึงพอใจในเรื่องของความงามได้ไม่เท่ากัน และไม่มีกฎเกณฑ์การตัดสินใจใดๆ ที่เป็นตัวชี้ขาดความถูกความผิด แต่คนเราส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะมองเห็นความงามไปในทิศทางเดียวกันตามธรรมชาติ

2.4.5.3 ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics) ความสะดวกสบายในการใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นต้องคำนึงถึงกายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วนอวัยวะต่างๆของผู้ใช้ การเกิดความรู้สึกที่ดีและสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งทางด้านจิตวิทยา (Psychology) และสรีระวิทยา (Physiology) ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะเพศ เผ่าพันธุ์ ภูมิลำเนา และสังคมแวดล้อมที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นข้อบังคับในการออกแบบขนาด (dimensions) ส่วนโค้งเว้าของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะกับร่างกายหรืออวัยวะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อทำให้เกิดความถนัดในการหยิบจับและความสะดวกสบายในการใช้งานเพื่อลดอาการเมื่อยล้าเมื่อต้องสัมผัสตัวผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน

2.4.5.4 ความปลอดภัย (Safety) ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องด้วยความปลอดภัยทั้งการใช้งานและหลังการใช้งาน ไม่สร้างมลพิษให้กับสังคมโลก นักออกแบบต้องคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดความเสียหายโดยรวมเพราะทุกวันนี้นักออกแบบบางครั้งเกิดความรู้ไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงของ

เทคโนโลยีเพราะเกิดการแข่งขันสูงมองผลประโยชน์มากกว่าความปลอดภัยของผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น รถยนต์ที่เน้นความปลอดภัย และการเน้นความปลอดภัยของวงจรในโรงงานอุตสาหกรรม

2.4.5.5 ความแข็งแรง (Durability) ผลิตภัณฑ์นั้นต้องมีความแข็งแรงในการใช้งานเป็นเวลานานตามที่กำหนดไว้ในคุณภาพของวัสดุผลิตภัณฑ์ นอกจากโครงสร้างภายนอกแล้วสิ่งที่สร้างต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของระบบกลไกภายในที่ต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ

2.4.5.6 ราคา (Cost) การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นกลุ่มใด อาชีพอะไร ฐานะเป็นอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้นักออกแบบสามารถกำหนดแบบผลิตภัณฑ์และประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ใกล้เคียงมากขึ้น การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมนั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การเลือกใช้ชนิด หรือเกรดของวัสดุ และวิธีการผลิตที่เหมาะสม ผลิตได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ในกรณีที่ประมาณราคาจากแบบสูงกว่าที่กำหนดก็อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆ กันใหม่เพื่อลดต้นทุน แต่ทั้งนี้ต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น

2.4.5.7 วัสดุ (Material) วัสดุของผลิภัณฑ์ที่ใช้ออกแบบนั้นต้องมีการวางแผนในการเลือกใช้วัสดุที่มีเหมาะสมกับชิ้นงานนอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงความง่ายในการดูแลรักษา ความสะดวกรวดเร็วในการผลิต สั่งซื้อและคงคลัง รวมถึงจิตสำนึกในการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ (recycle) ก็เป็นสิ่งที่นักอกแบบต้องตระหนักถึงในการออกแบบร่วมด้วย เพื่อช่วยลดกันลดปริมาณขยะของโลก

2.4.5.8 กรรมวิธีการผลิต (Production) กรรมวิธีการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงขั้นตอนการผลิต ผลิตได้ง่าย ผลิตได้เร็ว ราคาวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ในบางกรณีอาจต้องออกแบบให้สอดคล้องกับกรรมวิธีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และควรตระหนักอยู่เสมอว่าไม่มีอะไรที่จะลดต้นทุนได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่าการประหยัดเพราะการผลิตทีละมากๆ

2.4.5.9 การซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance) การซ่อมบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ควรออกแบบให้สามารถบำรุงรักษาได้ง่ายเมื่อมีชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงค่าการบำรุงรักษาที่ประหยัด และสะดวกต่อการเช็ดทำความสะอาด ทำให้ช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ การออกแบบที่ดีนั้นจะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้น เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝาครอบบริเวณต่างๆ ให้สะดวกในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้โดยง่าย

2.4.5.10 การขนส่ง (Transportation) การขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงการบรรจุหีบห่อที่ง่ายในการขนส่ง ความสะดวกในการขนย้าย ประหยัดพื้นที่เพื่อลดค่าใช้จ่าย รวมถึงความปลอดภัยระหว่างทางการขนส่ง การบรรจุหีบห่อต้องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ง่าย กรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบนั้นมีขนาดใหญ่ อาจต้องออกแบบให้ชิ้นส่วนสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อทำให้หีบห่อมีขนาดเล็กลง

2.4.6 รูปลักษณ์และรูปทรงของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ดีต้องมีรูปลักษณ์ที่แค่มองก็สามารถอธิบายถึงคุณสมบัติการใช้งานด้วยตัวเองได้ ลักษณะเด่นที่มองเห็นได้จากภายนอกจะช่วยทำให้ผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายเข้าใจได้ง่ายไม่สับสน ส่วนประโยชน์อีกด้านของรูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์คือการรับรู้ทางอารมณ์ความรู้สึกต่างๆที่ได้มองผลิตภัณฑ์ครั้งแรก เช่น เกิดความสบายใจที่มองแล้วเรียบง่าย เกิดความเชื่อมั่น เกิดความปลอดภัย เป็นต้น ระหว่างรูปลักษณ์และคุณประโยชน์ ผู้บริโภคต้องการอะไรมากกว่ากัน ขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ จุดประสงค์ของการซื้อ ภูมิหลังของผู้บริโภค และอื่นๆ รูปทรงที่มีอิทธิพลต่อรูปลักษณ์งานออกแบบผลิตภัณฑ์ เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น มีทั้งที่ออกแบบสร้างขึ้นใหม่ แตกต่างจากของเดิม หรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม โดยมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากรูปทรงจาก 2 แหล่ง ดังนี้

2.4.6.1 รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form) เนื่องจากธรรมชาติมีความสำคัญและอยู่รายล้อมมนุษย์ ทั้งรูปทรงที่เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ต่างๆ และรูปทรงที่ไม่มีชีวิต เช่น กรวด หิน ดิน ทราย หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม แสงแดด ฝนตก ฟ้าร้อง ฯลฯ โดยมนุษย์ได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งเหล่านี้ในแง่มุมที่แตกต่างกัน เช่น ความเป็นระเบียบและความสวยงาม (Beauty) ของดอกไม้ป่า ความลงตัวอย่างมีแบบแผน (Order) ในรูปหกเหลี่ยมของรังผึ้ง ความสุนทรีของลวดลาย (Pattern) ในดอกทานตะวัน เป็นต้น แล้วถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบสนองคุณประโยชน์ทางการใช้สอยแก่มนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2.4.6.2 รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น (Manmade Form) รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น มีอิทธิพลต่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มชน เช่น อาคารบ้านเรือน สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ มักเป็นรูปทรงเรขาคณิต ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นสากลและเป็นที่รู้จักกันทั่วไป รูปทรงดังกล่าวแบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 ประเภท คือ ประเภทที่สร้างขึ้นด้วยมือหรือเครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tools) มีลักษณะการใช้งานเฉพาะตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตได้จำนวนน้อย รูปทรงมีลักษณะเฉพาะตัวไม่ซ้ำกัน มีการตกแต่งประดับประดา

ที่แสดงให้เห็นถึงความชำนาญทางทักษะของช่างฝีมือ กับประเภทที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องจักร (Machine tools) มีรูปทรงที่เหมือนๆ กัน โดยผลิตออกมาเป็นจำนวนมากจากแม่พิมพ์เดียวกัน ใช้วัสดุอย่างเดียวกัน มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสามารถใช้ประโยชน์โดยตรงและเป็นชิ้นส่วน

2.4.7 การศึกษาหลักออกแบบของตกแต่ง การตกแต่ง (Decoration) หมายถึง การประดับเพื่อความสวยงามของสถานที่ อาคาร ทั้งภายนอกและภายใน รวมทั้งบริเวณรอบๆของอาคาร ให้เกิดคุณค่าทางความสวยงามใช้เป็นสถานที่พักผ่อน โดยใช้สิ่งจากการประดิษฐ์คิดค้น หรือ จากธรรมชาตินมาดัดแปลง ปรับเปลี่ยน สำหรับการตกแต่ง เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย แต่ในปัจจุบัน คำว่า ตกแต่ง อาจหมายถึง ภาพเขียนจิตรกรรมตามฝาผนังหรือเพื่อประดับฝาผนัง หรือรูปปะติมากรรมสำหรับ ประดับอาคาร ในงานสถาปัตยกรรมเรียกว่า ศิลปะตกแต่ง (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์, 2535)

2.4.7.1 แนวคิดในการออกแบบตกแต่งบ้าน ในแต่ละวันมนุษย์ประสบปัญหาการดำรงชีวิตจากการทำงานและความวุ่นวายของสังคมในปัจจุบัน ซึ่งความวุ่นวายเหล่านี้จะมีผลทำให้อารมณ์ไม่มั่นคงเสมอ การพักผ่อนอยู่กับบ้านเป็นสิ่งที่สำคัญในการปรับอารมณ์ จึงมีกิจกรรมมากมายเวลาอยู่บ้าน แต่สิ่งที่ทุกบ้านต้องทำคือการตกแต่งภายในตอบสนองด้านอารมณ์และความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามรสนิยมของแต่ละบ้านตามที่ต้องการ การผ่อนคลายในรูปแบบการตกแต่งได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ โดยมีรูปแบบการตกแต่งภายในที่ดูทันสมัยไม่ว่าจะเป็นอาคาร สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม การตกแต่งภายในมีความสำคัญต่อการปรับสภาพพื้นที่ให้สัมพันธ์กันกับบริบทการใช้ประโยชน์ ในการออกแบบตกแต่งภายในนั้นจำเป็นจะต้องมีแนวทางและทฤษฎี เพื่อให้เกิดรูปแบบที่สมบูรณ์แบบตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย ซึ่งรูปแบบการตกแต่งบ้านมีในปัจจุบันมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) สไตล์คลาสสิก (classic style) สไตล์คลาสสิก เป็นการตกแต่งโดยผสมผสานความงามในยุคอดีต เช่น กรีก โรมัน อียิปต์หลุยส์อันแสดงถึงลักษณะความหรูหรา การประดับด้วยบัวที่มีลวดลายวิจิตร ลวดลายแกะสลัก หรือ ลวดลายธรรมชาติอันอ่อนช้อย เฟอร์นิเจอร์ใช้รูปแบบของยุคอดีตก็มีส่วนสำคัญในการตกแต่ง เช่น หมอนอิง กรอบรูป และโคมไฟ เลือกใช้ให้เข้ากับลักษณะสไตล์ที่ต้องการ โครงสร้างในปัจจุบันมีการใช้สีอ่อนผสมกับสีทอง เช่น สีชมพู+สีทอง สีเหลือง+สีทอง สีเขียวอ่อน+สีทอง เพื่อให้แสดงรสนิยมของผู้อยู่อาศัย และเพิ่มความสว่าง ความ

สะอาดน่าอยู่แสงสว่างที่ใช้ใน สไตล์นี้นิยมใช้ไฟสีเหลืองเน้นพื้นที่ใช้สอยเฉพาะจุด เป็นการคลุมโทนสีและสร้างบรรยากาศ

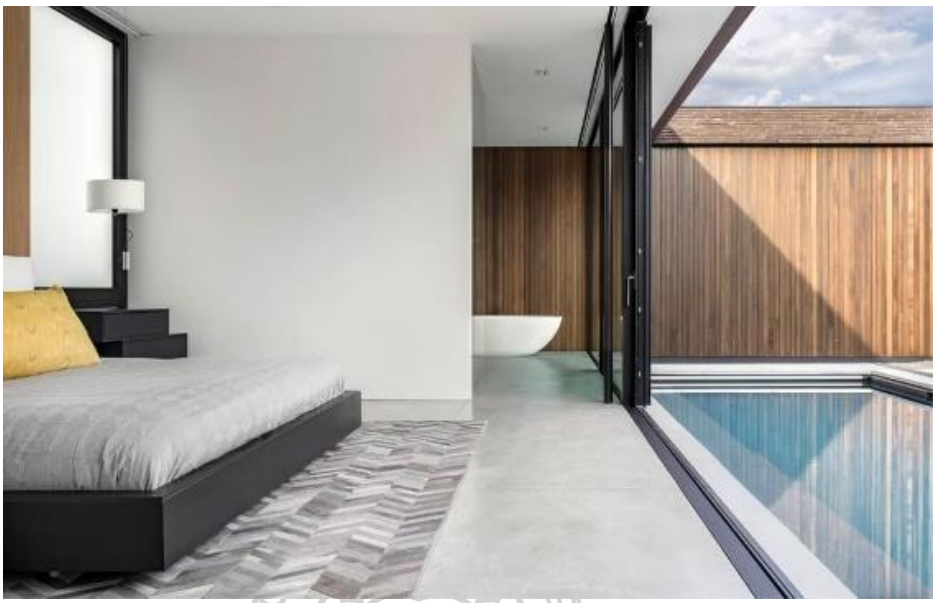
ภาพที่ 30 ห้องรูปแบบคลาสสิก
ที่มา : SCG, บ้านสไตล์คลาสสิกความงามข้ามกาลเวลา, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564

2) สไตล์ร่วมสมัย (Contemporary Style) สไตล์ร่วมสมัย เป็นการตกแต่งโดยไม่มีเกณฑ์ที่ตายตัว เนื่องจากเป็นการผสมผสานระหว่างเฟอร์นิเจอร์ของเก่าและของใหม่ โดยจะมีจุดประสงค์เพื่อเอาความรู้สึกด้านอารมณ์ จากในอดีตมาแต่งเสริมเพิ่มคุณค่าให้กับการออกแบบ ทำให้รู้สึกข้ามเวลาไปกับการทำให้งานออกแบบซึ่งก็คือการให้ความรู้สึกที่สมดุลกันทั้งสองยุคอย่ากลมกลืน โดยปกติแล้วการออกแบบในรูปแบบนี้มักจะมีรูปแบบการออกแบบที่เรียบง่าย ไม่มีลวดลายซับซ้อน เช่น ปัจจุบันนิยมใช้วัสดุตกแต่งจากประเทศจีน ประเทศอินเดีย และประเทศทางตะวันตก (สไตล์หลุยส์) มาผสมผสานกับรูปทรงสมัยใหม่ หรือใช้รูปทรงคลาสสิก การตกแต่งเก้าอี้สไตล์ต่างๆ แต่เปลี่ยนผ้าบุเป็นแบบสมัยใหม่ โดยสีจะมีลักษณะหลากหลายผสมผสานกันในกลุ่มโทนสีร้อน และเน้นสีตรงกันข้าม แสงสว่างที่ใช้มีทั้งสีขาวและสีเหลืองขึ้นอยู่กับการใช้งานประโยชน์ใช้สอยและรสนิยมของผู้อยู่อาศัยเป็นหลัก เฟอร์นิเจอร์ตกแต่งที่จะให้ได้บรรยากาศของสไตล์ร่วมสมัย เช่น โคมไฟ รูปภาพ หมอน

ภาพที่ 31 ห้องรับแขกรูปแบบร่วมสมัย

ที่มา : Thaihometown, ห้องรับแขกหรูหราสวยร่วมสมัย, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564

3) สไตล์สมัยใหม่ (modern style) เป็นการตกแต่งภายในลักษณะสมัยใหม่ เป็นการนำเอาเทคโนโลยีทางวัสดุตกแต่งมาใช้ประกอบในการตกแต่ง รูปแบบจะเน้นเรียบง่ายไม่มีรายละเอียดเน้นตัวเทคโนโลยี เช่น โลหะ พลาสติก กระจก สแตนเลส รูปแบบตกแต่งจะนิยมเปิดโล่งใช้เฟอร์นิเจอร์เป็นตัวแบ่งพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์จะนิยมรูปแบบทันสมัย สีที่ใช้จะนิยม สีขาว-ดำ สีแดง-ดำ เป็นต้น แสงสว่างนิยมแสงสีขาวให้สว่างทั่วทั้งห้อง เฟอร์นิเจอร์วัสดุตกแต่ง เช่น รูปภาพ กรอบรูป หมอนอิง พรม จะมีลักษณะการใช้สีตัดกัน และใช้เส้นรูปทรงของเรขาคณิต ของตกแต่งบ้านโดยทั่วไปต่างมีรูปแบบสไตล์ความนิยมของกลุ่มผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม



ภาพที่ 32 ห้องรูปแบบสมัยใหม่
ที่มา : naibann, ห้องนอนสไตล์โมเดิร์น, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564

2.4.8 รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Style) มีอยู่มากมาย มีการเกิดขึ้นและพัฒนาต่อเนื่องสม่ำเสมอ บ้างก็อยู่ในกระแสนิยม บ้างก็คลายความนิยม บ้างก็หวนคืนสู่ความนิยมซ้ำตามความสนใจของสังคมในเวลานั้น บนความหลากหลายในวิถีทางการออกแบบทำให้ผลงานที่เกิดจากแนวทางปฏิบัติที่แตกต่างกันนั้นถูกสร้างสรรค์และคลี่คลายสืบทอดต่อๆ กันมาตามลำดับ แต่ไม่ว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดก็ล้วนแต่สร้างเงื่อนไขในการผลิตงานออกแบบที่น่าสนใจได้ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น

2.4.8.1 รูปแบบมาก่อนประโยชน์ใช้สอย (Function follows form) การออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความงามเป็นหลัก จุดประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้า แนวคิดนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการถ่ายทอดความงามจากผลงานศิลปะแขนงต่างๆไว้มากๆ ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกฎเกณฑ์ใดๆ ขอให้ยืดหยุ่นตามความรู้สึก

2.4.8.2 ประโยชน์ใช้สอยมาก่อนรูปแบบ (Form follows function) เป็นวิถีทางการออกแบบของหลุยส์ สุลิแวน (Louis Sulivan) ที่นิยมประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Functionalism) ภายใต้ปรัชญาที่ว่าประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อนความงามเสมอ และถูกนำมาใช้

อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจำนวนมาก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องจักร การประหยัดวัสดุ ความสะดวกในการใช้งาน การคงคลัง และการขนส่งเป็นต้น แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญาที่มองความงามของรูปทางมาก่อนสิ่งใด ซึ่งได้มีแนวทางการออกแบบของสถาบันบาวเฮาส์ (Bauhaus) ประเทศเยอรมนี มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว คือให้ความสำคัญด้านประโยชน์ใช้สอย วัสดุกรรมวิธีการผลิตโดยเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม และการใช้รูปทรงเรขาคณิตอันเรียบง่าย ปราศจากการตกแต่งประดับประดาเกินความจำเป็น ยังคงเป็นแบบอย่างของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่น่าสนใจ แนวทางการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะสำคัญ คือ รูปทรง สีสัน และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพความเป็นไปของสังคม และราคาเหมาะสมกับกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ผลิตภัณฑ์

2.4.8.3 การตลาดมาก่อนการออกแบบ (Design follow marketing)

ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบวงจรชีวิตเหมือนปิรามิด มีการกำเนิดจากฐานแล้วพัฒนาจนถึงยอด การยกระดับตัวเองนั้นมักจะทำให้ราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถึงระดับขึ้นสู่ยอดแล้ว ธุรกิจนั้นจะต้องละทิ้งฐานซึ่งเป็นตลาดล่างไป แต่จะได้ลูกค้าชั้นดีที่มีความมั่นคง ฐานชั้นล่างที่ถูกทิ้งไปก็จะมีผู้อื่นเข้ามายึดครองแทน การเข้ายึดตลาดในแนวกว้างโดยขยายฐานลูกค้าให้กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องกระทำเพื่อรักษาความมั่นคงของธุรกิจไว้ ในกรณีของนิโคลาส ฮาเยก ผู้พลิกโฉมหน้าใหม่ให้กับนาฬิกาสวิสได้สำเร็จได้ตั้งหลักการของนาฬิกา สวอทซ์ (Swatch) ไว้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายทั่วไป (Target Public) การออกแบบของสวอทซ์จะใช้ได้สำหรับทุกๆคน ตั้งแต่คุณยายไปจนถึงเจ้าชาย ต้องมีรูปแบบที่สนองตอบได้หลากหลายและเพียงพอต่อคนทุกระดับชั้น อายุ และอาชีพต่างกัน

2) กลุ่มเป้าหมายระดับสูง (High quality) การรักษาคุณภาพการออกแบบและการผลิตที่ดีไว้ เพราะเป็นข้อแตกต่างที่สำคัญของสวอทซ์ กับนาฬิกาญี่ปุ่นอื่นๆ เช่น กันน้ำได้ร้อยเปอร์เซ็นต์

3) กลุ่มเป้าหมายระดับล่าง (Low cost) การออกแบบและการผลิตเน้นไปที่ระบบที่ดีที่สุด แต่มีต้นทุนต่ำที่สุด ไม่ใช่ผลิตสินค้าราคาถูกแต่เป็นราคาที่สมเหตุสมผล

2.4.8.4 อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion)

ปัจจุบันเทคโนโลยีมาถึงจุดที่สามารถตอบสนองด้านประโยชน์ใช้สอยได้มากขึ้น คอมพิวเตอร์ชิปมี

ขนาดเล็กและยืดหยุ่นได้เปิดขอบเขตที่กว้างขึ้นของรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่บรรจุมัน หรือวัสดุสังเคราะห์ที่ตอบสนองการใช้สอยประเภทต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น จนทำให้ปรัชญาการออกแบบปรับเปลี่ยนมาเป็น อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบด้วยความเชื่อที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันไม่ได้เพียงต้องการสินค้า ภาพลักษณ์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่ผู้บริโภคต้องการคุณค่าของอารมณ์ความสึก ความรื่นรมจากผลิตภัณฑ์

อารมณ์หรือความรู้สึกเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตของมนุษย์ เพราะเป็นตัวสะท้อนความรู้สึก สิ่งที่กระทำ และสิ่งที่คิด ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกได้ ความรู้สึกนั้นสามารถเปลี่ยนความคิดในการเลือกหรือตัดสินใจ งานออกแบบที่ดีนั้นจำเป็นอย่างมากที่ต้องคำนึงถึงเชิงบวกเพื่อสร้างความสบายสุขในกับผู้ใช้งาน เพราะเมื่อมนุษย์เกิดความพอใจและมีความสบายใจต่อวัตถุหนึ่งก็จะสามารถ ผ่อนคลาย เต็มเปี่ยมไปด้วยความคิดที่ดี และสร้างสรรค์ จนเป็นที่มาของประโยคที่ว่า "สิ่งของที่มีหน้าตาน่าพึงพอใจมักสามารถใช้สอยไปเพียงเพื่อให้ได้มาซึ่งเปลือกนอกที่สวยงาม เพราะความงามที่สมบูรณ์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งยังคงต้องเติมเต็มในส่วนของความมีประโยชน์ ความสามารถในการใช้งาน และความสามารถในการสื่อสารให้คนเราเข้าใจได้ดีด้วย" ผลิตภัณฑ์ที่มีอารมณ์และความรู้สึกอยู่ในตัวงานนั้น (Emotional Product) สามารถดึงดูดจิตใจ และก่อเกิดเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคิด โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นอารมณ์ความรู้สึกจะมีองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้

1) รูปลักษณ์ที่สวยงาม (Visceral design) รูปลักษณ์หรือรูปทรงที่สวยงามก่อให้เกิดความชอบเมื่อได้พบเห็นเป็นครั้งแรก รูปลักษณ์ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองแบบฉับพลันที่ส่งผ่านการรับรู้ด้วยตาไปยังสมองส่วนที่เกิดความการรู้สึกตัดสินว่าดีหรือไม่ดี นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความรู้สึกและอารมณ์ โดยในบางครั้งการใช้สอยอาจไม่สะดวกนัก แต่ผู้บริโภคบางกลุ่มก็พร้อมที่จะใช้สอยสิ่งของนั้นได้อย่างพึงพอใจ

2) พฤติกรรมการใช้สอย (Behavioral design) พฤติกรรมการใช้สอย คือการที่ผลิตภัณฑ์นั้นมีประโยชน์ใช้สอยสามารถใช้งานได้จริง ทำให้เกิดความพึงพอใจเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านการมองเห็นและการสัมผัส ซึ่งพฤติกรรมการใช้สอยนั้นเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอย การคิดวิเคราะห์แบบสมเหตุสมผลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อความรู้สึกมากขึ้นนอกเหนือไปจากการรับรู้รูปลักษณ์เมื่อแรกเห็น โดยความรู้สึกที่ดีนั้นสามารถเกิดได้จาความรู้สึกว่าสามารถควบคุมได้ เข้าใจได้ ใช้งานง่าย สะดวก และเหมาะสม เพราะการใช้งานที่เหมาะสมจะนำไปสู่ความถนัดและความชำนาญได้เร็ว ทำให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจในการใช้สอย

ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดังนั้นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอยจึงเป็นตัวส่งเสริมหรือยับยั้งความรู้สึกประทับใจที่เกิดขึ้นเมื่อแรกเห็นได้

3) ปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้ใช้ (Reflection design) ปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้ใช้เมื่อผู้ใช้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นแล้วจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง เกิดความรู้สึกพึงพอใจในประสบการณ์ในการใช้ใหม่ๆหรือภาพลักษณ์ที่สวยงามน่าใช้จากผลิตภัณฑ์นั้น และยังสามารถสื่อให้ผู้ใช้ทราบได้ถึงเอกลักษณ์หรือรสนิยมของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งภาพลักษณ์นั้นเป็นความรู้สึกที่ไม่ได้เกิดจากการมองเห็นหรือใช้สอยสิ่งของโดยตรง แต่เกิดจากความคิดย้อนกลับว่าสิ่งของที่เลือกใช้สอยเหล่านั้น ส่งภาพสะท้อนหรือแสดงภาพลักษณ์ของผู้ที่ใช้ต่อคนภายนอกอย่างไร ความสำคัญของภาพลักษณ์นี้ไม่ได้มีผลเพียงข้าวของที่มีไว้เพื่อใช้หรือใส่แสดงให้คนภายนอกเห็นเท่านั้น ยังรวมไปถึงข้าวของบางอย่างที่ใช้แล้วคนอื่นอาจมองไม่เห็น แต่กลับสร้างความมั่นใจและเติมอารมณ์ความรู้สึกที่ขาดหายไปของผู้ใช้ให้เต็มได้ และเปล่งประกายออกมาสู่สายตาคนภายนอกในที่สุด

2.4.8.5 รูปแบบนิยมความน้อย (Minimal style) เป็นการออกแบบที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดมินิมอลลิสม์ (Minimalist) คือยิ่งเรียบง่ายยิ่งให้ความสะดวกสบาย เพราะมนุษย์ทำงานหนัก มีความวุ่นวายมากขึ้นจึงต้องการผ่อนคลายมากขึ้นเช่นกัน มนุษย์ก็ยิ่งแสวงหาความเรียบง่ายมากขึ้น ความสุขอย่างเรียบง่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อผู้บริโภคในปัจจุบัน จึงมีคำพูดที่ว่า "มีน้อยแต่มีมาก" (Less is more) เป็นคำกล่าวของ มีส์ วาน เดอ โรห์ (Mies van der Rohe) หรือที่นิยมเรียกกันว่า มินิมอล สไตล์ (Minimal style) เป็นงานที่มีความเรียบง่ายแต่ชัดเจน ประกอบด้วยมาตราส่วนที่ถูกต้อง เห็นแล้วทำให้รู้สึกถึงการทดลองใช้วัสดุกับการผสมผสานกันระหว่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง เป็นวัฒนธรรมร่วมสมัยที่ผสมผสานความใหม่กับความเก่าเข้าด้วยกัน ลักษณะสำคัญของรูปแบบนี้จะมีลักษณะรูปทรงเด่นชัด เรียบง่ายตามมาตราส่วน มีลักษณะของความง่ายเป็นระบบ ไม่มีลักษณะของสัญลักษณ์ปรากฏ มีแต่ลักษณะของวัสดุ เทคนิคใหม่ที่เกิดจากการทดลองทางศิลปวัฒนธรรม

2.4.8.6 รูปแบบอนาคตกาล (Futuristic Style) รูปแบบอนาตเป็นการออกแบบที่ไม่เพียงแต่การสร้างสรรค์ผลงานที่มีรูปแบบเรียบเก๋สวยงามอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องเพิ่มความสำคัญทางด้านรูปแบบการทำงานร่วมกันกับเทคโนโลยี เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการออกแบบและเทคโนโลยที่ใช้ในการผลิต เพื่อสนองของมนุษย์ที่ที่มีความต้องการสูงขึ้น เป็นการออกแบบเพื่ออนาคตข้างหน้าโดยพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้สำหรับอนาคต

2.4.9 ประเภทโคมไฟ (Styles of Lamps) หลอดไฟเป็นตัวแปลงที่แปลงพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสง โคมไฟมีหลายประเภทตามโครงสร้าง และการจัดวาง โคมไฟกำหนดนิยามใหม่ให้กับความสวยงามของพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยในการใช้งานจริง ที่นี่ มีการจัดประเภทของโคมไฟตามเกณฑ์สามประการ ได้แก่ ตำแหน่งที่วางโคมไฟ แหล่งกำเนิดแสงที่ได้รับพลังงานไฟฟ้า และโครงสร้าง มีลายละเอียดดังนี้

2.4.9.1 ตำแหน่งที่วาง (Basis Placement)

1) โคมไฟตั้งพื้น Floor Lamp โคมไฟตั้งพื้นได้รับการออกแบบให้ตั้งบนพื้น การออกแบบสมัยใหม่ใช้เสาแคบๆ เสาเดียวที่รองรับแหล่งกำเนิดแสงที่มีร่มเงาปกคลุม อาจมีการออกแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น เสาอาจเป็นรูปปั้นหรือขาตั้ง การกระจายแสงโดยการส่องไฟขึ้น ลง หรือทั้ง 2 ทิศทาง แล้วแต่ตำแหน่งและโครงสร้าง

2) โคมไฟตั้งโต๊ะ (Table Lamp) ตั้งไว้ที่โต๊ะข้างเตียง หรือโต๊ะในห้องอาหารเป็นที่สำหรับวางโคมไฟตั้งโต๊ะ มีเสาขนาดเล็กกว่าโคมไฟตั้งพื้น โดยทั่วไปจะใช้เพื่อให้แสงสว่างในพื้นที่ขนาดเล็ก โคมไฟตั้งโต๊ะสามารถตกแต่งได้มากและมีการออกแบบที่หลากหลาย โคมไฟกระจกสีเป็นการออกแบบตกแต่งอย่างหนึ่งที่ขึ้นชื่อเรื่องเฉดสีกระจกหลากสี การออกแบบที่เรียบง่ายและสง่างาม เช่น เฉดสีรูปทรงลูกบาศก์สามารถเป็นเงาได้

3) โคมไฟตั้งโต๊ะทำงาน (Desk lamp) โคมไฟตั้งโต๊ะมักจะมีขนาดเล็กกว่าโคมไฟตั้งโต๊ะและใช้เพื่อส่องสว่างพื้นที่ทำงานโดยเฉพาะ เช่น แป้นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์ หนังสือที่คุณกำลังทำงานอยู่บนโต๊ะ และอื่นๆ โคมไฟตั้งโต๊ะบางชนิดสามารถติดกับขอบโต๊ะได้ นอกจากนี้ยังมีแขนปรับระดับที่มีลักษณะเฉพาะเพื่อปรับทิศทางและความเข้มของแสงได้ตามต้องการ

4) โคมไฟติดผนัง (Wall Lamp) ติดตั้งบนผนัง สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร เช่น บริเวณทางเข้าอาคาร สามารถติดตั้งในอาคารบนผนังห้องน้ำได้เหมือนเชิงเทียน เมื่อนำไปติดตั้งข้างของตกแต่งเฉพาะอย่าง เช่น ภาพวาดหรือภาพใส่กรอบ จะช่วยดึงความสนใจไปที่การตกแต่งอย่างมีสุนทรียะ

5) โคมไฟบนเพดาน (Overhead Lamp) โคมไฟที่ติดตั้งบนเพดานเรียกว่าโคมไฟเหนือศีรษะ โคมไฟบางดวงยึดติดกับเพดานโดยตรง ให้แสงสว่างเป็นบริเวณกว้าง ในขณะที่โคมไฟอื่นๆ จะห้อยลงที่ความสูงเฉพาะซึ่งมักจะปรับได้ การตกแต่งด้วยโคมไฟเหนือศีรษะที่เห็นบ่อยที่สุดคือโคมระย้า เครื่องประดับที่สวยงามชิ้นนี้จะมีหลอดไฟหลายดวงที่ให้แสงสว่างเป็นบริเวณกว้างของห้อง

2.4.9.2 แหล่งกำเนิดแสง (Types of Lamps: Basis Light Sources)

หลอดไฟจำแนกตามแหล่งกำเนิดแสง แหล่งกำเนิดแสงในหลอดไฟมี 7 ประเภท ดังนี้

1) หลอดไส้ (Incandescent) หลอดไส้มีหลอดไฟที่ประกอบด้วยไส้หลอดทังสเตน เส้นใยนี้จะเรืองแสงเป็นแสงสีเหลืองอมส้มอุ่นๆ เมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน อิเล็กตรอนในกระแสที่ไหลในไส้หลอดทังสเตนจะปล่อยพลังงานออกมาในรูปของแสงและความร้อน มีตู้กระจกสำหรับเก็บไส้หลอดทังสเตน เป็นการรักษาสุญญากาศเพื่อให้ไส้หลอดเปล่งแสงได้โดยไม่ไหม้ ตู้จะร้อนเกินไปที่จะสัมผัส จึงทำให้หลอดไส้ไม่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ นอกจากนี้หลอดไส้ยังใช้ไฟฟ้าในปริมาณมาก

2) ฮาโลเจน (Halogen) หลอดไฟฮาโลเจนคล้ายกับหลอดไส้ ยกเว้นว่าจะมีประสิทธิภาพมากกว่าเล็กน้อยในแง่ของความสว่าง ดังนั้นหลอดฮาโลเจนจึงมีราคาแพงกว่าและถูกนำมาใช้เพื่อคุณภาพและประสิทธิภาพสูง

3) หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) เป็นหลอดที่ใช้ปล่อยประจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าจะถูกส่งผ่านส่วนผสมของก๊าซเฉื่อย เช่น ไอโลหะและอาร์กอน ภายในโคมเคลือบด้วยสารเรืองแสง เมื่ออนุภาคของก๊าซเฉื่อยกระทบภายในหลอดไฟ อนุภาคเหล่านั้นจะเปล่งแสงออกมา หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลอดประเภทต่าง ๆ ชนิดหนึ่งที่ติดตั้งเพื่อการค้า รูปร่างยาวและเป็นท่อ พร้อมอุณหภูมิสีที่เย็นกว่าทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงใช้มากกว่าหลอดไส้ อย่างไรก็ตาม อันตรายต่อสุขภาพประการหนึ่งคือการมีสารปรอทในหลอดไฟ

4) หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (Compact fluorescent lamp) ย่อมาจาก CFL คล้ายกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีขนาดเล็กกว่าและมักสะดวกในการใช้งานภายในบ้าน CFL ทำงานภายใต้หลักการเดียวกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่มีประสิทธิภาพมากกว่า อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่ใหม่กว่าได้บดบัง CFL และล้าสมัยอย่างรวดเร็ว

5) หลอดนีออน (Neon lamps) ประกอบด้วยก๊าซนีออนเพื่อผลิตแสง ก๊าซธาตุอื่นๆ ก็ผลิตแสงในหลอดนีออนเช่นกัน ส่วนผสมของก๊าซจะเป็นตัวกำหนดประเภทของสีของหลอดไฟ สามารถปั้นได้ทุกรูปแบบ รองเท้าสร้างสรรค์ช่วยให้สามารถใช้กับป้ายกลางแจ้งและงานเขียนที่มีไฟส่องสว่างได้

6) หลอดดิสชาร์จความหนาแน่นสูง (High-density discharge) มีส่วนผสมของโลหะและก๊าซ เผาไหม้ได้สว่างกว่าแต่ใช้พลังงานมากกว่า สิ่งเหล่านี้พบการใช้งานในโครงสร้างพื้นฐานหรือในอุตสาหกรรม แสงอันทรงพลังของพวกมันแผดเผาสีส้มที่เด่นชัด โคมไฟถนน

โคมไฟอาร์ค โคมไฟเมอร์คิวรีฮาไลด์เป็นตัวอย่างบางส่วนของโคมไฟดิสชาร์จความหนาแน่นสูงที่เห็นได้ทั่วไป

7) แอลอีดี (light-emitting diode) LED ย่อมาจากไดโอดเปล่งแสง สิ่งเหล่านี้กำลังเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็วในทุกวันนี้ หลอดไฟ LED ใช้ไดโอดไฟฟ้าแทนไอโลหะหรือก๊าซหรือเส้นใยเพื่อสร้างแสง เมื่อกระแสไฟฟ้าผ่านไดโอดไฟฟ้าเหล่านี้ จะเกิดแสงสว่างขึ้น สีของแสงขึ้นอยู่กับวัสดุต่างๆ ที่ใช้ หลอดไฟ LED เป็นหนึ่งในหลอดไฟประเภทต่างๆ ที่มีน้ำหนักเบาและมีประสิทธิภาพสูงสุด มันทำให้ต้นทุนชีวิตของพวกเขาต่ำ

2.4.9.3 โคมไฟกับพื้นฐานสุนทรียศาสตร์ (Basics of Aesthetics) โคมไฟภายใต้เกณฑ์ด้านความสวยงามและน่าดึงดูดซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างของโคมไฟ มี 9 ประเภท ดังนี้

1) โคมไฟบุฟเฟ่ต์(Buffet lamps) มีรูปทรงเรียวและสูง โดยทั่วไปจะอยู่ที่ 32 นิ้ว และโดยพื้นฐานแล้วจะเป็นโคมไฟตั้งโต๊ะรุ่นที่สูงกว่า พวกมันซับซ้อนพอที่จะวางบนโต๊ะบุฟเฟ่ต์เพื่อให้อาหารสว่างขึ้น ถึงอย่างนั้นพวกมันก็เหมาะที่จะจุดไฟให้บ้านของคุณ รูปทรงที่เพรียวบางใช้พื้นที่น้อยมาก ข้อเสียคือรัศมีพื้นที่ส่องสว่างเป็นจุดเล็ก

2) โคมไฟอาร์ค (Arc lamp) ได้ชื่อมาจากเฉดสีที่มีรูปทรงโค้ง มีแขนเรียวยาวยื่นออกมานอกลำตัว โคมไฟเหล่านี้ส่วนใหญ่มีประโยชน์ที่มุมห้องเพื่องอหรือโค้งเหนือโซฟาหรือโต๊ะ เช่นเดียวกับโคมไฟบุฟเฟ่ต์ แขนเรียวเล็กจะใช้พื้นที่น้อยมาก โคมไฟอาร์คมีให้เลือกทั้งแบบร่วมสมัยและแบบดั้งเดิม ข้อเสียอย่างหนึ่งของโคมไฟอาร์คคือสามารถล้มได้ง่ายเนื่องจากแขนที่งอได้ ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไมจึงแนะนำให้วางไว้ที่มุมซึ่งไม่น่าจะถูกรบกวนได้ดีที่สุด

3) โคมไฟขาตั้งกล้อง (Tripod Lamps) ชื่อนี้ได้มาจากโครงสร้างขาตั้งสามขา โคมไฟเหล่านี้มีสไตล์และไม่เหมือนใครช่วยเพิ่มความสวยงามทางสถาปัตยกรรมให้กับห้อง ได้รับแสงสว่างเพียงพอไม่ว่าจะเป็นห้องนอนหรือห้องนั่งเล่น ฐานสามขาให้แสงสว่างที่มั่นคงและแข็งแรง โคมไฟเหล่านี้ออกแบบมาเพื่อให้แสงสว่างเป็นบริเวณกว้าง ข้อเสียของโคมไฟแบบขาตั้งคือต้องการพื้นที่มากขึ้นที่ฐานและมีความเสี่ยงเว้นแต่ห้องจะไม่รก

4) โคมไฟแกว่ง (Swing Arm Lamps) สามารถพบได้บนโต๊ะหรือโต๊ะหรือพื้น แขนของโคมไฟที่ปรับได้เพื่อรองรับความต้องการที่ต้องการ สไตล์ของโคมไฟมีความหลากหลายและมีประโยชน์เมื่อคุณกำหนดเป้าหมายไปยังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเพื่อมุ่งเน้นบริเวณนั้นๆ

5) โคมไฟตั้งพื้น Torchiere (Torchiere Floor Lamps) เป็นหนึ่งในประเภทของโคมไฟที่มีลำตัวสูงและมีร่มเงาที่หันขึ้น สิ่งนี้ให้แสงสว่างโดยรอบในห้อง เป็นหนึ่งใน

คลาสสิกและเป็นที่ต้องการอย่างมากในครัวเรือนปัจจุบันได้รับความนิยมและสง่างามที่สุดในตลาด สไตล์กระจกฝ้าเป็นการตกแต่งที่ทันสมัยอีกรูปแบบหนึ่ง โคมไฟให้แสงสว่างมากขึ้นเมื่อหันร่มขึ้น แสงจึงสะท้อนจากเพดานและผนัง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแสงสว่างเพียงอย่างเดียวในห้อง เนื่องจากแสงสะท้อนจะส่องสว่างเป็นบริเวณกว้าง ข้อเสียคือสามารถล้มได้ง่าย

6) โคมไฟเปียโน (Piano Lamps) ใช้เพื่อให้แสงสว่างแก่แผ่นเพลง คีย์ออร์แกนของเปียโน หรือคีย์ของคีย์บอร์ดไฟฟ้า มีการออกแบบป้องกันแสงสะท้อนเพื่อไม่ให้นักดนตรีตาบอด โคมไฟเปียโนมีจำหน่ายในรูปทรงและขนาดต่างๆ เพื่อให้เหมาะกับความต้องการของนักเปียโน พวกเขามีโครงสร้างที่เพรียวบางพร้อมกับกระเปาะแนวนอนและร่มเงาที่ชี้ลง การออกแบบที่เรียบง่ายมีประโยชน์เมื่อนักเปียโนต้องจดจ่อกับคีย์ของเขา

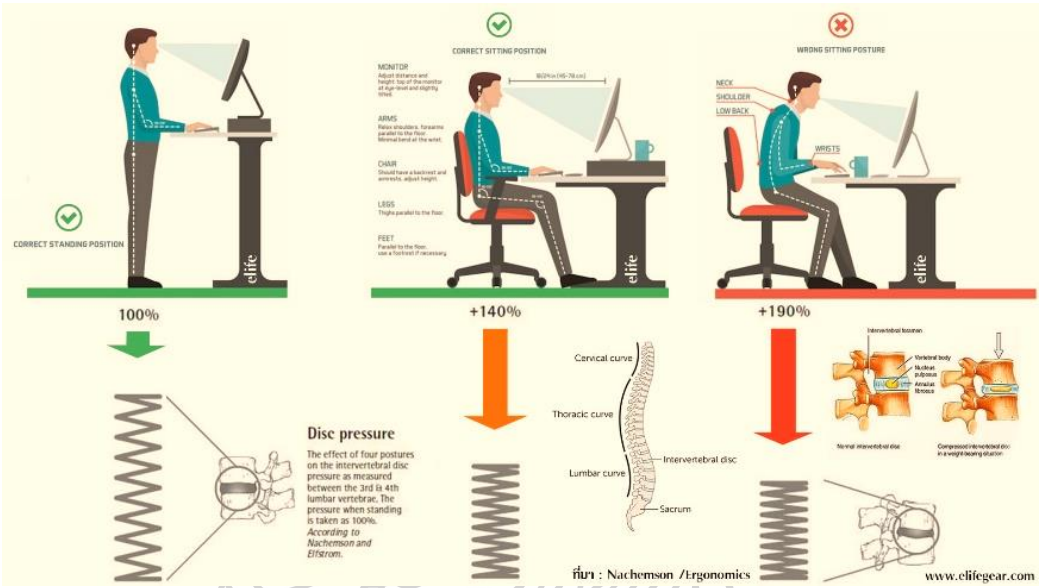
7) โคมไฟแขนบูม (Boom arm lamp) เป็นแบบโคมสูงพร้อมสวิงอาร์มที่สามารถปรับระดับได้ หัวโดมเป็นที่เก็บหลอดไฟของบูมอาร์ม มันทำให้ห้องดูย้อนยุคด้วยคุณสมบัติที่ทันสมัย ความสามารถรอบด้านโดดเด่นตรงที่สวิงอาร์มสามารถปรับได้เพื่อให้ได้แสงที่เหมาะสมทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง ข้อเสียของโคมไฟแขนบูมคือไม่แข็งแรงและโคลงเคลงเล็กน้อย หารุ่นที่มีฐานที่หนักกว่าเพื่อความมั่นคงที่มากขึ้น หากคุณไม่ต้องการหลอดไฟประเภทนี้

8) โคมคอห่าน (Gooseneck lamps) เป็นโคมอีกประเภทหนึ่งในบรรดาโคมประเภทต่างๆ มีให้เลือกสองแบบมีคอแบบยืดหยุ่นและคอแบบคงที่ คอแบบยืดหยุ่นสามารถเคลื่อนที่ได้ตามความต้องการ ในขณะที่คอแบบตายตัวมีแบบโค้งแบบดั้งเดิม มีทั้งโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้นแบบคอห่าน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับใช้เป็นโคมไฟตั้งโต๊ะหรือโคมไฟอ่านหนังสือ เนื่องจากไฟส่องสว่างสามารถรวมอยู่ที่จุดเดียวได้ อย่างไรก็ตาม ความเก่งกาจนี้เป็นข้อเสียเช่นกัน เนื่องจากพื้นที่ส่องสว่างลดลง

9) โคมไฟต้นไม้ (Tree Lamps) คล้ายกับต้นไม้ โคมไฟนี้มีชุดกิ่งที่สามารถปรับได้มากกว่าหนึ่งทิศทาง โดยทั่วไปจะมาพร้อมกับขาตั้งกลางและชุดไฟที่แยกออกจากขาตั้งกลางในทิศทางต่างๆ ทำให้เป็นตัวเลือกที่หลากหลายสำหรับไฟส่องสว่างรอบข้างหรือไฟส่องทิศทาง โคมไฟต้นไม้สามารถใช้เพื่อส่องสว่างจุดเดียวและพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ ข้อเสียเล็กน้อยประการหนึ่งคืออาจใช้พื้นที่มากขึ้นและไม่มีขนาดเท่ากับโคมไฟตั้งโต๊ะ

2.4.10 การยศาสตร์ของการนั่งทำงาน (Ergonomics of Sitting) หลัก Ergonomic ของการนั่งทำงานที่ถูกต้องจะช่วยลดและป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดจากการทำงานเป็นเวลานานหลายชั่วโมงซึ่งเป็นที่มาของโรค ออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) ที่มีอาการหมอนรองกระดูก

ทับเส้น กล้ามเนื้ออักเสบ มีอาการปวดหลัง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการปรับท่าทางการทำงานในแบบต่างๆ เช่น มีแท่นวางเทินอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือโน๊ตบุ๊ค มีโต๊ะที่สามารปรับความสูงเพื่อให้สามารยืนทำงานได้ มีที่ทำงานไม่เจาะจงสามารถจะนั่งทำงานตรงไหนก็ได้ เป็นต้น โดยมีลายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 33 การยศาสตร์การนั่งทำงาน
ที่มา : eLife อีไลฟ์ เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564

ปรับสภาพโต๊ะและอุปกรณ์ในการทำงาน โดยเริ่มจากปรับเก้าอี้ให้เหมาะสมกับความสูงของโต๊ะโดยเก้าอี้ต้องมีพนักพิงหลัง ต่อมาหน้าจอคอมพิวเตอร์วางตำให้อยู่ห่างจากศีรษะประมาณ 60 ซม. ให้ตำแหน่งขอบด้านบนของจออยู่ในระดับสายตา ต่อมาการวางคีย์บอร์ดให้วางอยู่ในแนวตรงกับหน้าจอ และปรับคีย์บอร์ดให้ตั้งขึ้น 6 – 12 องศา ต่อมาการวางเมาส์ให้อยู่ด้านข้างระดับเดียวกับคีย์บอร์ด โดยแนะนำให้ใช้เมาส์แบบไร้สาย (Wireless) เพื่อให้สะดวกต่อการขยับข้อมือ

2.4.11 ศึกษาหลักการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม

การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design) มาจากคำว่า Economic & Ecological Design หรือการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 1980 ในการประชุม World Conversation Strategy แนวคิดนี้ถูกใช้มาและให้ความสำคัญมากในปัจจุบันที่ต้องควบคุมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ตั้งแต่การเลือกใช้วัสดุ กรรมวิธีการผลิต ไปจนถึงการกำจัดขยะ

หรือการจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน เพื่อมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว เป็นแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดในวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ หลักการพื้นฐานของ Eco-Design คือการนำ 4Rs มาใช้โดยมี การลด (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการซ่อมบำรุง (Repair) มาปรับใช้ในทุกช่วงวงจรของผลิตภัณฑ์ โดยแต่ละกระบวนการต้องคำนึงดังนี้

2.4.11.1 กระบวนการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม

1) การเลือกวัสดุ เป็นกระบวนการเลือกใช้วัสดุและส่วนประกอบอื่น โดยหลีกเลี่ยงวัสดุที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค วัสดุที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำได้

2) การผลิต เป็นกระบวนการเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการผลิต ต้องคำนึงถึงการลดขั้นตอนผลิตและการประหยัดพลังงานที่ใช้ผลิต

3) การขนส่ง เป็นกระบวนการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และวิธีการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

4) ขณะใช้งาน เป็นการกำหนดการใช้งานสินค้า ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

5) อายุการใช้งาน เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงตั้งแต่การเลือกใช้วัสดุที่มีความคุณภาพให้สามารถให้งานได้ยาวนาน รวมถึงการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงที่ผู้บริโภคหรือช่างสามารถทำได้ง่าย และเมื่อสินค้าหมดอายุจะต้องสามารถย่อยได้ง่ายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่มากก็น้อย

2.4.11.2 ข้อดีของหลักการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม

1) ลดผลกระทบ (reduce impact) ผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมในระยะยาว การเลือกใช้งานวัสดุที่ดีกับโลกทำให้ไม่กระทบต่อธรรมชาติมาก

2) ลดการใช้พลังงาน (reduce energy) พลังงานในการผลิตเป็นการประหยัดทำให้มีพลังงาน

3) สร้างความยั่งยืน (sustainability) สร้างความยั่งยืนในระบบอุตสาหกรรม

4) ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ (quality products) ทั้งช่วงการใช้งานและหลังหมดอายุใช้งาน

ดังนั้นการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นการออกแบบที่นักออกแบบต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคเรื่องการใช้งานการบำรุงรักษา และคำนึงถึงผลกระทบที่อาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมในเรื่องกระบวนการเลือกใช้วัสดุ การผลิต และการนำกลับมาผลิตใหม่ เพื่อให้เกิดผลเสียน้อยที่สุด

2.5 ศึกษาวิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิค

2.5.1 ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) คำว่า New Normal ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในช่วงปี 2007-2009 นิยามโดยบิลล์ กรอส (Bill Gross) ชาวอเมริกัน เป็นผู้ก่อตั้งบริษัทบริหารสินทรัพย์หลังจากวิกฤติเศรษฐกิจแฮมเบอร์เกอร์ที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นปัญหาด้านเศรษฐกิจถดถอยที่มีลักษณะคล้ายกับปัญหาเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด19 จะมีรูปแบบคือเมื่อเศรษฐกิจกำลังเติบโตแต่ก็จะมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดเป็นวิกฤติทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบขั้นรุนแรงถึงขนาดคิดว่าไม่สามารถกลับมาเป็นเหมือนเดิมได้อีกพักใหญ่จนทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และหลังจากเกิดวิกฤติเศรษฐกิจไม่นานเศรษฐกิจก็จะเริ่มฟื้นตัว แล้วก็กลับมาเติบโตได้ดีอีกครั้ง

ราชบัณฑิตยสภา ได้บัญญัติศัพท์ "New Normal" เพิ่มเข้ามาโดย รศ.มาลี บุญศิริพันธ์ คณะกรรมการบัญญัติศัพท์นิเทศศาสตร์ราชบัณฑิตยสภา ได้อธิบายคำ "New Normal" ไว้ว่าเป็นความปกติใหม่ , ฐานวิถีชีวิตใหม่ หมายถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต อันเนื่องจากมีบางสิ่งมากระทบ จนแบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คนในสังคมคุ้นเคยอย่างเป็นปกติและเคยคาดหมายล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, 2020) ซึ่งคำนิยามดังกล่าวมีขึ้นตั้งแต่สถานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดระบบเศรษฐกิจและสภาพสังคมในประเทศหยุดนิ่ง ด้านธุรกิจไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ รายย่อย ธุรกิจระดับชุมชน พ่อค้าแม่ค้า พนักงาน เกษตรกร นักเรียนนักศึกษา โดยเฉพาะธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ต่างได้รับผลกระทบจากการระบาดตั้งแต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึงปี พ.ศ.2564 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานจนส่งผลเสียให้กับประเทศชาติ แต่จากระยะเวลาดังกล่าวที่บีบให้ผู้คนต้องใช้ชีวิตร่วมกับความเสี่ยงในแต่ละวันจนผ่านมาเป็นแรมปี ได้เกิดเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญให้กับผู้คนจนเกิดเป็นการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในสังคม มีมาตราการป้องกันตนเองในการใช้ชีวิตประจำวันเพื่อให้มีชีวิตรอดปลอดภัยจากโรคระบาด ควบคู่ไปกับความ

พยายามรักษาและฟื้นฟูเศรษฐกิจ มีการปรับแนวคิดพฤติกรรม ทั้งการรักษาสุขอนามัย การแต่งกาย การทำงาน การศึกษา และการดำเนินธุรกิจฯลฯ หลังจากผ่านมาเป็นเวลานานจนกลายเป็นเรื่องปกติและเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิต

สรุปได้ว่า วิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เป็นคำที่ถูกนำมาใช้เรียกปัญหาทางเศรษฐกิจถดถอยที่จะไม่กลับมาเป็นเหมือนเดิมได้อีก จนส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมให้เปลี่ยนแปลีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นระยะเวลานาน เกิดเป็นความคุ้นชินจนเป็นวิถีชีวิตใหม่

2.5.2 วิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิด-19 โควิด19 ส่งผลต่อวิถีชีวิต การทำงาน การเรียน และการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คน จากการศึกษาและสืบคนข้อมูลการเกิดเทรนด์พฤติกรรมใหม่ของคนไทย ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้เผยแพร่เรื่องการสำรวจของซุปเปอร์โพลและนำเสนอชีวิตวิถีใหม่ของคนไทยไว้ มีดังนี้

2.5.2.1 การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ในสังคมที่มีแต่ความเสี่ยงที่ต้องกังวลกับการติดเชื้อ จึงทำให้ผู้คนในสังคมเห็นความสำคัญของการเว้นระยะห่างที่ช่วยลดความเสี่ยงให้อีกระดับหนึ่งในการดำเนินชีวิต โดยมีเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการสื่อสารระยะไกลเพื่อให้สามารถเน้นการดำเนินงานจากที่บ้านได้มากขึ้น

2.5.2.2 การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร (communication technology) เทคโนโลยีการสื่อสารระยะไกลเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตจะเป็นส่วนสำคัญและเป็นส่วนช่วยในการใช้ชีวิตให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น จากสถานการณ์การแพร่ระบาดทำให้เทคโนโลยีดังกล่าวยิ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการใช้ชีวิตซึ่งถูกนำมาใช้ในยุค New Normal ได้แก่

2.5.2.3 การทำงานที่บ้าน (Work From Home) เป็นเรื่องที่ท้าทายในหลายองค์กร ที่จะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย โดยการจำกัดจำนวนพนักงานในสถานที่ทำงาน บางแผนกที่ทำงานนั่งโต๊ะหรือใช้เพียงแค่อุปกรณ์สื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ต ที่สามารถทำที่บ้านได้เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของตนเอง และของแผนกที่ต้องพึ่งอุปกรณ์ขององกรณ์ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่สามรถทำงานที่บ้านได้

2.5.2.4 การเรียน (Online Learning) การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเยาวชนไทย จากที่ต้องตื่นแต่เช้าเพื่อไปโรงเรียนยื่นเคารพธงชาติ ถูกบีบให้ปรับเปลี่ยนมาเรียนอยู่ที่บ้าน เป็นประโยชน์ทั้งตัวนักเรียนและคุณครูที่สามาร เลือกเรียนในช่วงเวลาที่สะดวกได้ตามต้องการ และประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2.5.2.5 การดำเนินการทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Online Business) ระบบการสั่งซื้อสินค้าและบริการ เป็นการบริการอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการดำเนินธุรกิจ การขนส่งและการจัดส่งที่รวดเร็ว เช่น ธุรกิจร้านอาหารและธุรกิจค้าปลีกที่ตอบโจทย์กับการใช้ชีวิตให้กับผู้ซื้อและผู้ขาย เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับผู้ซื้อแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนเรื่องการเช่าพื้นที่และค่าจ้างพนักงาน

2.5.2.6 ที่ปรึกษาด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Online Medical Consulting) เป็นการให้ความสำคัญด้านสาธารณสุขมากกว่าเดิมในสถานการณ์ที่ต้องลดความเสี่ยงการเข้าโรงพยาบาล เกิดการพัฒนาระบบแพลทฟอร์มด้านสาธารณสุขพื้นฐานเพื่อให้เข้าถึงผู้คนมากยิ่งขึ้นโดยการให้คำปรึกษา

2.5.3 การดูแลใส่ใจสุขภาพทั้งตัวเองและคนรอบข้าง จากการที่ต้องใช้ชีวิตที่อยู่ในความเสี่ยง ความกลัว การวาดระแวง จนเกิดพฤติกรรมการป้องกันการดูแลสุขภาพความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ด้วยอุปกรณ์ป้องกันดังนี้

2.5.3.1 หน้ากากอนามัย เป็นอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคสำหรับผู้ป่วยและเป็นอุปกรณ์ป้องกันโรคสำหรับคนทั่วไป ถือเป็นอุปกรณ์ป้องกันเชื้อเข้าและออกได้เป็นอย่างดี

2.5.3.2 เจลแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% สำหรับใช้ในกรณีที่เวลาเราไม่สะดวกในการล้างมือด้วยน้ำและสบู่ ถือเป็นอีกหนึ่งวิธีทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากการรับเชื้อโรคที่มือไปสัมผัสโดยไม่รู้ตัว ก็สามารถหยิบมาใช้ทำความสะอาดมือได้ทันที

2.5.3.3 ถุงมือพลาสติก เป็นอีกหนึ่งตัวเลือกเพื่อลดการสัมผัสจุดเสี่ยงต่างๆ โดยตรงกับมือของเรา

2.5.4 ศึกษาเทคโนโลยีฆ่าเชื้อด้วยแสง UVC

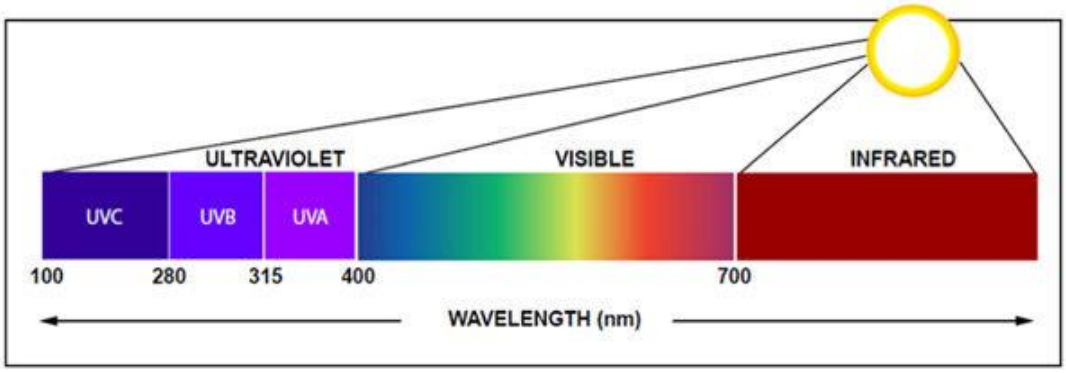
2.5.4.1 รังสี UV เทคโนโลยีฆ่าเชื้อ UV-C หรือการฆ่าเชื้อด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตชนิด C เป็นเทคโนโลยีที่ที่ถูกค้นพบเมื่อ ค.ศ.1892 โดย มาร์แชล วาร์ด (Marshall Ward) ถูกนำมาใช้ฆ่าเชื้อโรคในโรงพยาบาล โรคซาร์ส (SARS) พ.ศ.2545 และโรคเมอร์ส (MERS) เมื่อ พ.ศ.2555 เป็นโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันขั้นรุนแรง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีได้เป็นที่รู้จักและถูก

นำมาใช้อีกครั้งเนื่องจากการระบาดของไวรัสโควิด19 ซึ่งรังสีดังกล่าวเป็นชนิดเดียวกันกับที่ปล่อยออกมาจากแสงของดวงอาทิตย์ โดยรังสี UV จะแบ่งออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

1) Ultraviolet A หรือ ยูวีเอ (UVA) ในแสงแดดมีรังสีชนิดนี้ประมาณ 95% รังสีชนิดนี้มีความยาวคลื่น 320 - 400 นาโนเมตร (nm) เป็นชนิดที่ส่องลงมาถึงพื้นโลกมากที่สุด เมื่อถูกผิวหนังจะสามารถทะลุผ่านผิวหนังชั้นลึกคือ dermis ซึ่งมันสามารถลดภูมิต้านของผิวหนังจึงเป็นสาเหตุของการเกิดจุดด่างดำ เหี่ยวย่น และอาจเกิดมะเร็งผิวหนังในที่สุด

2) Ultraviolet B หรือ ยูวีบี (UVB) ในแสงแดดมีรังสีชนิดนี้ประมาณ 5% รังสีชนิดนี้มีความยาวคลื่น 290 - 320 นาโนเมตร (nm) เป็นชนิดที่ไม่สามารถส่องผ่านกระจกได้ สามารถทำอันตรายต่อผิวหนังมนุษย์ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการดำเมื่อโดดแดดและสามารถทำให้เกิดมะเร็งผิวหนังได้เช่นกัน

3) Ultraviolet C หรือ ยูวีซี (UVC) เป็นรังสีที่มีความยาวคลื่นสั้นและมีพลังงานมากที่สุด รังสีชนิดนี้มีความยาวคลื่น 100 - 290 นาโนเมตร (nm) เป็นชนิดที่ไม่สามารถส่องลงมายังพื้นโลกได้เนื่องจากถูกชั้นโอโซนสกัดไว้ แต่เป็นชนิดที่อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทุกประเภท รวมถึงไวรัส



ภาพที่ 34 รังสี UV

ที่มา : ponpe เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564

2.5.4.2 ชนิด UV ที่ใช้ฆ่าเชื้อโควิด-19 จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าแสงยูวีถูกแบ่งออกเป็นสามชนิด โดยประกอบด้วยรังสี UVA, UVB และ UVC ซึ่งเป็นการแบ่งตามช่วงความยาวคลื่น และความยาวของเคลื่นที่สามารถใช้ฆ่าเชื้อโควิด-19 จะอยู่ประมาณ 265 nm อยู่ในช่วง 200 – 313 nm ซึ่งเป็นช่วงรังสี UVC ถึง UVB ทำให้ในปัจจุบันเทคโนโลยีฆ่าเชื้อถูกนำมาใช้กันอย่าง

แพร่หลายนอกจากการการแพทย์แล้วยังเข้าถึงบุคคลทั่วไปด้วย จึงทำให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อในแบบต่างๆ

2.6 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

การออกแบบผลิตภัณฑ์จะควบคู่ไปกับการเลือกวัสดุที่ใช้รวมถึงการผลิต ซึ่งเป็นเรื่องที่นักออกแบบต้องคำนึงถึงอยู่เสมอเพื่อกำหนดคุณภาพและต้นทุนในการผลิต โดยผู้วิจัยจะเริ่มพูดถึงวัสดุและการผลิตที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้

2.6.1 วัสดุ (Materials) นอกเหนือจากวัสดุจากไม้ไผ่ที่ได้อธิบายไปข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจะนำเสนอวัสดุอื่นที่ได้เลือกนำมาผลิตดังนี้

2.6.1.1 ไม้ (Wood) ไม้เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมนำมาใช้ผลิตสิ่งของมากมาย เนื่องจากมีความสวยงามของพื้นผิดผิวที่มีเอกลักษณ์ มีความแข็งแรงทนทานต่อสภาพแวดล้อม โดยจจะแบ่งไม้ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ไม้จริง เป็นไม้ที่ได้จากลำต้นของต้นไม้ โดยแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของเนื้อไม้แบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ ไม้เนื้ออ่อน ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแกร่ง ดังนี้

- ไม้เนื้ออ่อน (Softwood) เป็นไม้โตเร็วจึงทำให้วงปีมีความกว้างมาก เนื่องจากเป็นไม้ลำต้นใหญ่ เนื้อค่อนข้างเหนียวมีเนื้อไม้สีออกจางโคนสีคลีมอ่อน เช่น ไม้ยาง ไม้ฉำฉา ไม้โมก ไม้ยมหอม ไม้จำปาป่า ไม้สนต่างประเทศ เป็นต้น ไม้มีน้ำหนักเบาแต่เนื้อแข็งจึงสามารถนำมาใช้งานได้ดีและง่ายจึงเหมาะกับงานภายในอาคารไว้ตกแต่ง ใช้เป็นเครื่องเรือน

- ไม้เนื้อแข็ง (Hardwood) เป็นไม้ที่หาได้ในป่าของประเทศไทย มีวงปีหายชั้นซึ่งมีวงปีมากกว่าไม้เนื้ออ่อนแต่เติบโตได้ช้ากว่า อายุของต้นไม้ต้องมีอายุหลายสิบปีจึงจะทำให้เนื้อไม้เหมาะในการนำมาใช้งานได้ ลักษณะของเนื้อไม้จะมีลวดลายละเอียดที่เด่นชัดสวยงาม เนื้อแน่น สีเข็มโทนน้ำตาลแดงถึงน้ำตาลดำ มีน้ำหนักมาก แข็งแรงทนทาน เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้มะเกลือ เป็นต้น เหมาะสำหรับงานก่อสร้าง งานเฟอร์นิเจอร์

- ไม้เนื้อแกร่ง เป็นไม้ที่เจริญเติบโตช้ามากจึงทำให้วงปีมีความถี่มากกว่าไม้สองชนิดแรก มีอายุไม่น้อยกว่า 60-70 ปีจึงจะนำมาใช้งานได้ เนื้อไม้มีสีเข้มโทนแดง

น้ำหนักมากและแข็งที่สุด เช่นคาน ตง เสา ได้แก่ ไม้แดง ไม้ชิงชัน ไม้ตะเคียน ไม้มะค่าโมง ไม้พยุง ไม้เต็ง เป็นต้น

2) ไม้ประกอบ (Processed wood) เป็นไม้ที่เกิดจากการประกอบรวมกันของไปขนาดต่างๆที่ไม่เท่ากันหรือเศษไม้มาอัดรวมเป็นแผ่น ซึ่งไม้ประกอบมีหลายประเภทโดยจะเบ่งตามลักษณะวัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นแผ่น ดังนี้

ประเภทไม้แปรรูป

1) ไม้ประกับโครงสร้าง (glued laminated timber, glulam) เป็นแผ่นไม้แปรรูปที่ถูกประกอบติดกันด้วยกาวเรซิ่น โดยวางแนวเสี้ยนของไม้ทุกแผ่นยาวไปในทาง มักใช้กับงานโครงสร้างในรูปคานและเสา

2) แผ่นไม้ประสาน (laminated board) เป็นไม้แปรรูปขนาดเล็กที่ถูกติดกันด้วยกาวเรซิ่น เป็นแผ่นไม้ประสานที่มีขนาดหน้ากว้าง และยาวขึ้น มักนำไปใช้เป็นไม้ พื้น กระดาน ไม้บันได และเฟอร์นิเจอร์

ประเภทไม้บาง

1) ไม้อัด (Plywood) เป็นไม้แผ่นที่ผลิตโดยการนำไม้แผ่นบางๆหรือวีเนียร์ (Veneer) โดยการตัดผ่าไม้ให้ได้เป็นแผ่นหลายแผ่นแล้วนำมามาอัดเข้าด้วยกันโดยวางแนวไม้เป็นลักษณะแนวขวางและตั้งสลับกันแล้วอัดกาว จึงทำให้ไม้มีความแข็งแรงมาก จำนวนชั้นของแผ่นไม้จะต้องเป็นจำนวนคี่เพื่อความสมดุล เป็นไม้ที่ใช้งานง่ายมีลวดลายสวยงามจึงเป็นที่นิยมในการนำมาใช้งาน

2) แผ่นไม้อัดไส้ไม้ระแนง (blockboard)

3) แผ่นไม้อัดไส้ไม้ประกับตั้ง (laminboard)

4) แผ่นไม้อัดไส้ไม้คร่าว (battenboard)

5) แผ่นไม้อัดสอดไส้ (sandwich board)

6) แผ่นไม้บางประกับ (laminated veneer lumber)

ประเภทชิ้นไม้

1) แผ่นชิ้นไม้อัด (particleboard) ผลิตจากการนำชิ้นไม้ที่ถูกย่อยแล้วผสานด้วยกาวและใช้ความร้อนและแรงอัดให้เป็นแผ่นที่มีเนื้อละเอียดมาก

2) แผ่นเกล็ดไม้อัด (flakeboard) มีลักษณะการผลิตที่คล้ายคลึงกับแผ่นชิ้นไม้อัด แต่จะต่างกันที่ขนาดของเศษไม้ที่นำมาอัดจะมีขนาดใหญ่กว่า

3) แผ่นไม้อัดเกล็ดเรียงชิ้น (OSB) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกัน

4) แผ่นไม้อัดไส้ปาร์ติเกิล (composite plywood, COM-PLY)

ประเภทเส้นใยไม้

1) แผ่นใยไม้อัดแข็ง (hardboard)

2) แผ่นใยไม้อัดปานกลาง (medium density fiberboard, MDF)

ประเภทไม้อัดสารแร่

1) แผ่นฝอยไม้อัดซีเมนต์(wood wool - cement board)

2) แผ่นชิ้นไม้อัดซีเมนต์และแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์ (particle-cement board and fiber-cement board)

2.6.2 กรรมวิธีการผลิต (Processes) การผลิตจะเป็นลักษณะหัตถอุตสาหกรรมเป็นการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญางานหัตถกรรมและการออกแบบเชิงอุตสาหกรรม โดยแบ่งแยกย่อยการผลิตออกเป็น 2 แบบ ประกอบด้วยผลิตแบบหัตถกรรมและอุตสาหกรรม เริ่มจากแบบหัตถกรรมประกอบด้วยการผลิตแบบการสานไผ่ การขึ้นรูป การอัด

2.6.2.1 การสานไผ่ (Bamboo weaving) เป็นกระบวนการผลิตที่เกิดจากกลุ่มชุมชน เป็นการใช้เครื่องมือมีดชนิดต่างๆ เลื่อย กรรไก นำเส้นไผ่มาทำการสอดสานขัดกันเป็นแผ่นหรือสานขึ้นเป็นทรง

2.6.2.2 การขึ้นรูป (Forming) การขึ้นรูป เป็นขบวนการที่ทำให้วัสดุได้รับแรงในทางกลเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปทรงของวัสดุที่ถูกกระทำ โดยการขึ้นรูปมี 2 แบบ

1) การขึ้นรูปแบบร้อน (Hot Working) ด้วยวิธี 1.การตีขึ้นรูป (Forging) 2.การรีดร้อน (Hot Rolling) 3.การดึงและกดขึ้นรูป (Drawing & Cupping) 4.การเชื่อมต่อท่อ (Pipe Welding) 5. การแทงขึ้นรูป (Piercing) 6. การเคลื่อนไหลขึ้นรูป (Extruding) 7. การหมุนขึ้นรูป (Spinning)

2) การขึ้นรูปแบบเย็น (Cold Working) ด้วยวิธี 1.การดัดงอ (Bending) 2.การรีดเย็น (Cold Rolling) 3.การอัดรีด (Extruding) 4.การบิดงอ (Squeezing) 5.การรีดขึ้นรูป

(Shear Spinning) 6.การตัดยืด (Stretching) 7.การงอตรง (Straight Bending) 8.การตีขึ้นรูป (Shot Penning) 9.การขึ้นรูปพิมพ์ลึก (Deep Drawing) 10.การกระแทกขึ้นรูป (Forging) 11.การแทงขึ้นรูป (Hobbing)

2.6.2.3 การอัด (Compression) การอัดแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การอัดร้อน และการอัดเย็น

1) การอัดร้อน (Hot Press Process) เป็นการอัดวัสดุโดยให้ความร้อนตลอดเวลาที่ทำการอัด เมื่อได้รับความร้อนจะเกิดสารเคมีอินทรีย์ที่ช่วยยึดเนื้อวัสดุเข้าหากัน จึงทำให้สามารถขึ้นรูปได้โดยที่ไม่ต้องใช้ตัวประสาน

2) การอัดเย็น (Cold Press Process) เป็นการอัดที่ใช้ตัวประสานคอยช่วยในการยึดเกาะเข้าด้วยกันเป็นการอัดที่มีใช้กันอยู่ทั่วไป เนื่องจากใช้เครื่องมือและวิธีการที่เรียบง่ายและใช้พลังงานต่ำใช้วัสดุมาผสมกับตัวประสานโดยทั่วไปจะเป็นแป้งมันสำปะหลัง การอัดเย็นด้วยแรงอัดสูง เป็นการอัดเย็นระบบใหม่ที่ไม่ต้องใช้ตัวประสานแต่จะใช้แรงดันในการอัดสูงกว่าปกติอย่างมากเพื่อให้โมเลกุลของวัสดุเกิดการอัดตัวแน่นจนจับตัวเป็นก้อนได้

ต่อมาเป็นการผลิตรูปแบบอุตสาหกรรม จะเป็นการผลิตที่ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ การดำเนินการทางเคมีและชีวะ และคนงาน เป็นส่วนร่วมในการผลิตที่มีความซับซ้อน โดยจะนำเสนอกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการแปรรูป ขั้นตอนการขึ้นรูปไม้ ขั้นตอนการประกอบ แผนกสี ขั้นตอนการทำสี ขั้นตอนการบรรจุ ดังนี้

ขั้นตอนการแปรรูป - ไสไม้ - ตัดไม้ - ขัดประสาน - เหลาไม้

ขั้นตอนการขึ้นรูปไม้ - เซาะร่อง - เจาะรู - ขัดกระดาษทราย

ขั้นตอนการประกอบ - นำไม้ที่ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วมาประกอบเป็นชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์

ขั้นตอนการทำสี - นำชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์มาพ่นแลคเกอร์เพื่อรองพื้น - ขัดชิ้นงานด้วยกระดาษทราย - พ่นแลคเกอร์ทับหน้าอีกครั้ง

ขั้นตอนการบรรจุ - นำชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์ที่สำเร็จเรียบร้อยแล้วมาบรรจุกล่อง และรัดสายให้เรียบร้อยเตรียมส่งให้ลูกค้า

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรพงษ์ ดาราม (2562) เป็นงานวิจัยการวิเคราะห์ค่าความปลอดภัยสำหรับไม้ไผ่ที่ใช้ในงานก่อสร้างในประเทศไทย ลักษณะและคุณสมบัติทางกลของไม้ไผ่แต่ละชนิด การทดสอบไม้ไผ่ วิธีการถนอมไม้ไผ่เพื่อเพิ่มความทนทานและมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

สุทัศน์ เล้าสกุล (2557) เป็นงานจิวัยและพัฒนาการป่าไม้ ที่จัดทำเพื่อให้คนทั่วไปได้รับความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของไผ่ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลของไผ่ พันธ์ไผ่ และการนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละด้าน เช่น ด้านอาหาร ด้านยา ด้านหัตถกรรม

ดร.บุญเรือง สมประจบ เป็นการศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการผลิตโดยการมีส่วนร่วมชุมชน ที่ได้ลงพื้นที่ศึกษาวิธีชีวิตของการทำงานหัตถกรรมจักสานไผ่ โดยรูปแบบ วิธีการผลิด ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการของการทำงานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ โดยจะมีเทคนิค ลวดลาย และการพัฒนารูป

อรัญ วานิชกร (2562) การพัฒนารูปแบบชุดเครื่องเรือนวิถีชีวิตยุคใหม่ภายในที่พักอาศัยด้วยภูมิปัญญาการจักสาน เป็นการศึกษาอัตลักษณ์และแนวทางการพัฒนาวัสดุเทคนิคและวิธีการของภูมิปัญญาจักสาน เพื่อประยุกต์แนวคิดภูมิปัญญาจักสานสู่เครื่องเรือนและของตกแต่งภายในที่พักอาศัยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนเมือง ผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นมาของงานหัตถกรรมของชุมชน เครื่องมือในงานหัตถกรรม การออกแบบ และประเภทผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในชุมชน

นางสาวสลิดา กล้าหาญ (2559) การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งที่ให้แสงสว่างจากตาลโตนด ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดที่ใกล้เคียงเรื่องการใช้วัสดุในท้องถิ่นที่ถูกปรับเปลี่ยนเพื่อนำมาใช้ในงานออกแบบ ได้ศึกษาทฤษฎีด้านหลักการออกแบบ และขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัย

นายฐปนัท แก้วปาน (2559) การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านการทำเครื่องเขินเพื่อการตกแต่งประเภทแสงสว่าง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดในการออกแบบในการนำลักษณะและเทคนิคการทำเครื่องเขิน มาปรับเปลี่ยนเป็นงานออกแบบโคมไฟ และผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีด้านหลักการออกแบบ และขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัย

นายทรงวิทย์ ขาวทอง (2556) เฟอร์นิเจอร์ร่วมสมัยแรงบันดาลใจจากงานหัตถกรรมไม้ไผ่ ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เรื่องไม้ไผ่ งานหัตถกรรมไม้ไผ่เรื่องเทคนิคและวิธีการทำ ทฤษฎีด้านหลักการออกแบบ รูปร่างรูปทรง และแนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ รวมถึงเทคนิคและวิธีการผลิต

นายศวานิช กมลโรจน์ (2558) การออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้านจากยางพารา มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลของยางพาราและทดลองเทคนิคการสร้าง พื้นผิว รูปทรง ของยางพาราในรูปแบบต่างๆ มาออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้าน ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เรื่องทฤษฎีด้านหลักการออกแบบของตกแต่งบ้าน และแนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

การออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง เป็นการศึกษาภูมิปัญญาชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบของตกแต่งบ่าน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคุณสมบัติของไผ่ การปรับปรุงคุณภาพวัสดุ เทคนิค และกรรมวิธีการผลิตโดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากวรรณกรรม บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวของ จากนั้นศึกษาโดยการทดลองหาวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์จากไผ่ในหลายรูปแบบ เพื่อหารูปแบบที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นของตกแต่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือวรรณกรรม บทความ เว็บไซต์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลปฐมภูมิจากตัวแทนชุมชนและแบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมาย และการทดลองวัสดุ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจต้นแบบของตกแต่งบ้านต่อกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ขั้นตอนการศึกษางานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือวรรณกรรม บทความ เว็บไซต์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากตัวแทนชุมชนและแบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการลงพื้นที่ชุมชนบางเจ้าฉ่าที่ตั้งอยู่ 64 หมู่ที่ 8 บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง เป็นชุมชนที่ผลิตงานจักสานที่มีชื่อในเรื่องของการพัฒนางานจักสานมาเป็นผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ เช่น กระเป๋าในแบต่างๆเป็นต้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) คือสำรวจเพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานจักสานจากตัวแทนชุมชน และหาความต้องการจากบุคคลทั่วไป

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

1) ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญงานจักสานของชุมชนบางเจ้าฉ่า

2) บุคคลทั่วไปที่สนใจงานตกแต่งบ้านทางวัฒนธรรมจากงานจักสานไม้ไผ่

ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่สนใจงานตกแต่งบ้านทางวัฒนธรรมจากงานจักสานไม้ไผ่

กลุ่มตัวอย่าง

1) ผู้เชี่ยวชาญของชุมชนบางเจ้าฉ่า นางสาวเฉลา เจริญศิลป์ ซึ่งดำรงตำแหน่งกำนันตำบลบางเจ้าฉ่า

2) บุคคลทั่วไปที่สนใจงานตกแต่งบ้านด้วยแนวคิดการนำวัฒนธรรมงานจักสานไม้ไผ่มาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบ โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ จำนวน 60 คน

1.3 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นขั้นตอนการศึกษาข้อมูลทที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆ เช่น หนังสือวรรณกรรม บทความ เว็บไซต์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อการศึกษาในการทำวิจัย ดังนี้

1.1.1 ศึกษาข้อมูลไผ่

1.1.2 ศึกษางานหัตถกรรมจักสาน

1.1.3 ศึกษาตัวอย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งจากไผ่

1.1.4 ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.1.5 ศึกษาวิถีชีวิตใหม่ในยุคโควิค

1.1.6 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

1.1.7 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ข้อมูลจากภาคสนามชุมชนตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง จากตัวแทนชุมชน การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview) เป็นการการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการวางรูปแบบของคำถาม ผู้สัมภาษณ์สามารถถามได้หลายทิศทาง และมักไม่มีแนวทางที่เป็นทางการ แต่ยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาสาระประเด็นศึกษาที่จะศึกษาอยู่

2) แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายด้านพฤติกรรมที่มีต่อการตกแต่งบ้าน โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายในบุคคลทั่วไป เพื่อสอบถามพฤติกรรมที่มีต่อการตกแต่งบ้าน พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่และผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

1.5 การทดลองวัสดุ

2.1.1 ทดลองการใช้เส้นตอกไผ่มาทดลองขึ้นโครงสร้าง

2.1.2 ทดลองความแข็งแรงของโครงสร้างเรขาคณิตแบบต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองวัสดุและออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน

2.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์

เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติภูมิ และการทดลองวัสดุ มาวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้มาพัฒนาออกแบบของตกแต่งบ้าน ดังนี้

2.1.1 ออกแบบเทคนิคการประกอบรวมแต่ละชิ้นส่วนเป็นโครงสร้าง

2.1.2 สร้างแบบร่าง (ภาพ 3 มิติ) ออกแบบของตกแต่งโดยอิงแนวคิดจากโครงสร้างที่ได้จากการทดลองการขึ้นโครงสร้างที่แต่งต่างกัน 3 รูปแบบ

2.1.3 การประเมินแบบ ประเมินการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญงานจักสานจากชุมชนบางเจ้าฉ่า จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตัวสอบและคัดเลือกแบบ

2.1.4 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มาสรุปผลเพื่อสรุปการออกแบบ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเมินการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญงานจักสานชุมชน จากสร้างแบบร่าง (ภาพ 3 มิติ) โดยมี 3 ชุดเซ็ท แต่ละชุดประกอบด้วย 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊ค 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้น ซึ่งแต่ละชุดจะมีคาวมแตกต่างทางด้านเทคนิคการขึ้นโครงสร้าง นำมาประเมินมาตรา

ส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบวัดเจตคติ (Likert Scale) ที่มีค่าคะแนนในการวัด 5 ระดับ ในการวัดผลการออกแบบ คือ

5 หมายถึง ความเหมาะสมระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ความเหมาะสมระดับ มาก

3 หมายถึง ความเหมาะสมระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ความเหมาะสมระดับ น้อย

1 หมายถึง ความเหมาะสมระดับ น้อยที่สุด

โดยวัดคุณสมบัติด้าน 1.ด้านความสวยงาม 2.ด้านหน้าที่ใช้สอย 3.โครงสร้าง 4.คุณค่า และใช้โปรแกรม SPSS (Statistics Package for Social Sciences) ทำการสรุปผลข้อมูลโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อพิจารณาการออกแบบให้เหลือ 1 แนวทาง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจต้นแบบของตกแต่งบ้านต่อกลุ่มเป้าหมาย

ข้อมูลส่วนนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่ง **ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน**กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคคลทั่วไป ที่สนใจงานตกแต่งบ้านด้วยแนวคิดการนำวัฒนธรรมงานจักสานไม้ไผ่มาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคคลทั่วไป บุคคลทั่วไป ที่สนใจงานตกแต่งบ้านด้วยแนวคิดการนำวัฒนธรรมงานจักสานไม้ไผ่มาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบ โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ ใช้ระยะเวลา 4 อาทิตย์ในการเก็บข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของตกแต่งบ้าน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistics Package for Social Sciences) ทำการสรุปผลข้อมูลโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ที่มีค่าคะแนนในการวัด 5 ระดับ คือ

4.50-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มาก

2.50-3.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย

1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ค่าร้อยละ (Percentage) คือ การคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมดโดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อยละ

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P คือ ร้อยละ

F คือ จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.2 มัชฌิมาเลขคณิต (Arithmetic mean) ค่าเฉลี่ย (Mean) หมายถึง ค่าที่ได้จากการนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน แล้วมาหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด

$$\bar{x} = \frac{\Sigma}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

Σ คือ ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น

N คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของข้อมูล กับค่า เฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้น

สูตร $$S.D. = \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ $S.D.$ แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX^2 แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\Sigma X)^2$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทนจำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4
ผลการดำเนินงานวิจัย

ดำเนินงานการออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้านบนโต๊ะทำงานในวิถีชีวิตใหม่ ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลคุณสมบัติของไผ่ งานหัตถกรรมจักสาน โดยรวบรวมข้อมูลจากวรรณกรรม บทความ เว็บไซต์ งานวิจัยที่เกี่ยวของ ศึกษาข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจชุมชน สอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าเพื่อหาแนวทางการออกแบบ และศึกษาข้อมูลจากการทดลองวัสดุเพื่อหาความเป็นไปได้ในการออกแบบโครงสร้างที่มีความเหมาะสม โดยมีเนื้อหาดังนี้

4.1 ความต้องการของตกแต่งจากกลุ่มเป้าหมาย

4.2 ศึกษาข้อมูลจากการลงพื้นที่ชุมชนบางเจ้าฉ่า

4.3 ทดลองวัสดุไม้ไผ่เพื่อหาความเหมาะสมในการออกแบบผลิตภัณฑ์

4.4 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน

4.5 คัดเลือกรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญการออกแบบ

4.6 สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

4.7 ประเมินความพึงพอใจต่อกลุ่มเป้าหมาย

4.1 ความต้องการของตกแต่งและพฤติกรรมที่มีต่องานหัตถกรรม

เป็นการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายในบุคคลทั่วไป เพื่อสอบถามพฤติกรรมที่มีต่อการตกแต่งบ้าน พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่และผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 การแสดงข้อมูลเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	34	56.7
หญิง	26	43.3
รวม	60	100

จากตารางที่ 2 จากวิเคราะห์เพศกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ามีเพศชายจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ56.7 และเพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3

ตารางที่ 3 การแสดงอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	13	21.7
25 - 30 ปี	23	38.3
31 - 35 ปี	14	23.3
36 - 40 ปี	5	8.3
41 - 45 ปี	2	3.3
46 - 50 ปี	-	-
50 ปีขึ้นไป	3	5
รวม	60	100

จากตารางที่ 3 จากวิเคราะห์อายุกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 ร่องลงมาอยู่ในช่วงอายุ 31 - 35 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ร่องลงมาเป็นช่วงน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7

ตารางที่ 4 การแสดงข้อมูลสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	41	68.3
สมรส	18	30
อย่าร้าง/หม้าย หรือ แยกกันอยู่	1	1.7
รวม	60	100

จากตารางที่ 4 จากวิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพโสด จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 68.3

ตารางที่ 5 การแสดงข้อมูลระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
อุดมศึกษา	1	1.7
ปริญญาตรี	46	76.7
ปริญญาโท	13	21.7
ปริญญาเอก	-	-
รวม	60	100

จากตารางที่ 5 จากวิเคราะห์ระดับการศึกษากลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7

ตารางที่ 6 การแสดงข้อมูลอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	14	23.3
ข้าราชการ	17	28.3
พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ	2	3.3
พนักงานบริษัทเอกชน	18	30
ธุรกิจส่วนตัว	9	15
รวม	60	100

จากตารางที่ 6 จากวิเคราะห์อาชีพกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.3 รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3

ตารางที่ 7 การแสดงข้อมูลการอาศัยอยู่กับใคร

ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร	จำนวน	ร้อยละ
คนเดียว	20	33.3
สามี/ภรรยา	14	23.3
บิดา-มารดา	19	31.7
ญาติพี่น้อง	6	10
เพื่อน	1	1.7
รวม	60	100

จากตารางที่ 7 จากวิเคราะห์การอาศัยร่วมกับบุคคลอื่นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่คนเดียวจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาอาศัยอยู่กับบิดามารดาจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7

ตารางที่ 8 การแสดงข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15,000 บาท	15	25
15,001 – 20,000 บาท	13	21.7
20,001 – 30,000 บาท	16	26.7
30,001 – 40,000 บาท	9	15
40,001 - 50,000 บาท	4	6.7
50,000 บาท ขึ้นไป	3	5
รวม	60	100

จากตารางที่ 8 จากวิเคราะห์รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25

ตารางที่ 9 การแสดงข้อมูลลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน

ลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	16	26.7
ทาวน์เฮาส์	30	50
คอนโดมิเนียม	14	23.3
รวม	60	100

จากตารางที่ 9 จากวิเคราะห์ที่พักอาศัยของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยทาวน์เฮาส์ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาอาศัยอยู่บ้านเดี่ยว จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน

ตารางที่ 10 *การแสดงข้อมูลความสำคัญกับพื้นที่ใช้สอย*

คุณให้ความสำคัญกับพื้นที่ใช้สอยส่วนใดมากที่สุด	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ห้องนั่งเล่น	27	45
ห้องนอน	26	43.3
ห้องครัว	1	1.7
ห้องน้ำ	-	-
อื่นๆ	6	10.1
รวม	60	100

จากตารางที่ 10 จากวิเคราะห์ความสำคัญกับพื้นที่ใช้สอย จำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ใช้ห้องนั่งเล่น จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาห้องนอน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 และความคิดเห็นอื่นที่เพิ่มมามีห้องที่ใช้ทำกิจกรรมหรือพื้นที่ทำงานและทุกห้องที่กล่าวมา

ตารางที่ 11 การแสดงข้อมูลรูปแบบการแต่งบ้านที่ชอบ

รูปแบบการแต่งบ้าน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงมาตราฐาน (S.D.)	ระดับความเห็น
การตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติ	3.95	0.67	มาก
การตกแต่งด้วยวัสดุโลหะ	3.20	0.91	ปานกลาง
การตกแต่งด้วยงานศิลปะ / งานหัตถกรรม	3.25	1.12	ปานกลาง
การตกแต่งที่หรูหรา	2.40	1.17	น้อย
การตกแต่งที่มีโทนสีหลากหลาย	1.95	1.23	น้อย
Loft Style (เน้นความดิบและความเท่)	3.32	1.41	มาก
Minimalist Style (เน้นความเรียบง่าย)	4.18	0.83	มาก

จากตารางที่ 11 จากวิเคราะห์รูปแบบการแต่งบ้านที่ชอบของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่นิยมรูปแบบ Minimalist Style เน้นความเรียบง่าย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.83 เป็นระดับความเห็นที่มาก รองลงมาเป็นการตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.67 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็น Loft Style เน้นความดิบและความเท่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.32 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 1.41 อยู่ในระดับมาก และสุดท้ายเป็นการตกแต่งด้วยงานศิลปะหรืองานหัตถกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.25 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 1.12 อยู่ในระดับ

ตารางที่ 12 การแสดงข้อมูลลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงมาตราฐาน (S.D.)	ระดับความเห็น
ประหยัดพื้นที่ภายในบ้าน	4.02	0.79	มาก
อเนกประสงค์ ใช้งานได้มากกว่าหนึ่งอย่าง	3.65	0.96	มาก
เพื่อสร้างความสวยงามภายในบ้าน	4.35	0.70	มาก
คุณภาพ มีอายุการใช้งานที่นาน	4.82	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 จากการวิเคราะห์ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ และมีอายุการ

ใช้งานที่นาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.82 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.53 เป็นระดับความเห็นที่มากที่สุดในตาราง รองลงมาเพื่อสร้างความสวยงามภายในบ้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.35 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.70 ระดับมากที่สุด รองลงมาเป็นการประหยัดพื้นที่ภายในบ้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.79 ระดับมากที่สุด และสุดท้ายเป็นการใช้งานแบบอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้มากกว่าหนึ่งอย่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.96 ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 13 การแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่สนใจ

ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่คุณสนใจ	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ผลิตภัณฑ์ให้แสงสว่าง	24	40
ฉากกั้นห้อง	15	25
เฟอร์นิเจอร์ (โต๊ะ/เก้าอี้)	21	35
รวม	60	100

จากตารางที่ 13 จากวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่สนใจ จำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่สนใจผลิตภัณฑ์ให้แสงสว่าง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่

ตารางที่ 14 การแสดงข้อมูลรูปทรงผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้ในครัวเรือนแบบใดที่น่าสนใจ

ผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้ในครัวเรือนที่น่าสนใจ	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงมาตราฐาน (S.D.)	ระดับความเห็น
	4.23	0.88	มาก
	4.62	0.49	มากที่สุด
	2.87	0.83	ปานกลาง
	2.77	0.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 จากการวิเคราะห์รูปทรงผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้ในครัวเรือนแบบใดที่น่าสนใจของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 60 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เลือกหมายเลข 2 กับ 1 โดยหมายเลข 2 เป็นกระเป๋าถือสุภาพสตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.49 เป็นระดับ

ความเห็นที่มากที่สุดในตาราง รองลงมาเป็นหมายเลข 1 เป็นกระบุง 4 เหลี่ยม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 0.88 มีระดับมาก

สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ

จากการวิเคราะข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมที่มีต่อของตกแต่งบ้านของกลุ่มตัวอย่างทีเป็นกลุ่มบุคคลทั่วไปจำนวน 60 คน โดยวิเคราะห์และสรุปผลดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม กลุ่มเป้าหมายมีทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยรูปแบบความต้องการจะพิจารณาและให้ความสำคัญกับช่วงอายุ 2 กลุ่ม ในช่วงอายุ 25-30 ปี กับช่วงอายุ 31 – 35 ปี เป็นหลัก และการคำนึงลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยทาวน์เฮาส์ รองลงมาอาศัยอยู่บ้านเดี่ยว

ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน เริ่มจากพื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่คือห้องนั่งเล่น รองลงมาเป็นห้องนอน ต่อมาเป็นรูปแบบการตกแต่งบ้านที่ชอบประกอบด้วย การตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติ การตกแต่งแบบ Minimalist Style เน้นความเรียบง่าย และเป็นการตกแต่ง Loft Style เน้นความดิบและความเท่ ต่อมาเป็นประเภทของตกแต่งบ้านที่น่าสนใจคือผลิตภัณฑ์ให้แสงสว่าง จึงสรุปส่วนที่สองได้ว่าจะนำทำการออกแบบโคมไฟสองประเภทโดยประกอบด้วยโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้น และอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์จะพิจารณาจากการใช้ชีวิตภายในบ้านของกลุ่มคนที่ทำงานใช้โต๊ะผ่านระบบออนไลน์จากอุปกรณ์ notebook บวกกับสภาพการใช้ชีวิตของคนในสังคมที่ใส่ใจเรื่องความสะอาด ผู้วิจัยเลยเลือกเป็นแท่นวางโน๊ตบุ๊คติดไฟแบบ uvc หรือปรับเปลี่ยนไปใช้วาง Computer All-in-One ที่จะรวมตัวเครื่องอยู่ในหน้าจอเป็นชิ้นส่วนเดียวกันก็ได้ โดยจะออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะรูปทรงที่เรียบง่ายและดูเท่ที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาเป็นการคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับงานจักสานของชุมชนประกอบกับการทดลองสร้างรูปทรงจากวัสดุไม้ไผ่ในครั้งนี้

4.2 ศึกษาข้อมูลจากการลงพื้นที่ชุมชนบางเจ้าฉ่า

สำรวจบริบทพื้นที่ชุมชน ชุมชนตั้งอยู่ 64 หมู่ที่ 8 บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง เป็นการสำรวจพื้นที่บริเวณโดยรอบชุมชน โดยพื้นที่ชุมชนที่สำรวจมีบริเวณลานอเนกประสงค์ที่ใช้ทำกิจกรรมที่เคยมีไว้ต้อนรับนักท่องเที่ยวเป็นที่ทำกิจกรรมการสาทิศการสอนงานสาน จากนั้นสำรวจร้านค้างานจักสานที่เปิดในชุมชนสำหรับให้นักท่องเที่ยวได้ซื้อหานำไปใช้หรือนำไปเป็นของฝาก ได้สำรวจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่วางขายในปัจจุบันส่วนใหญ่แบ่งออกเป็นสองรูปแบบ คือ

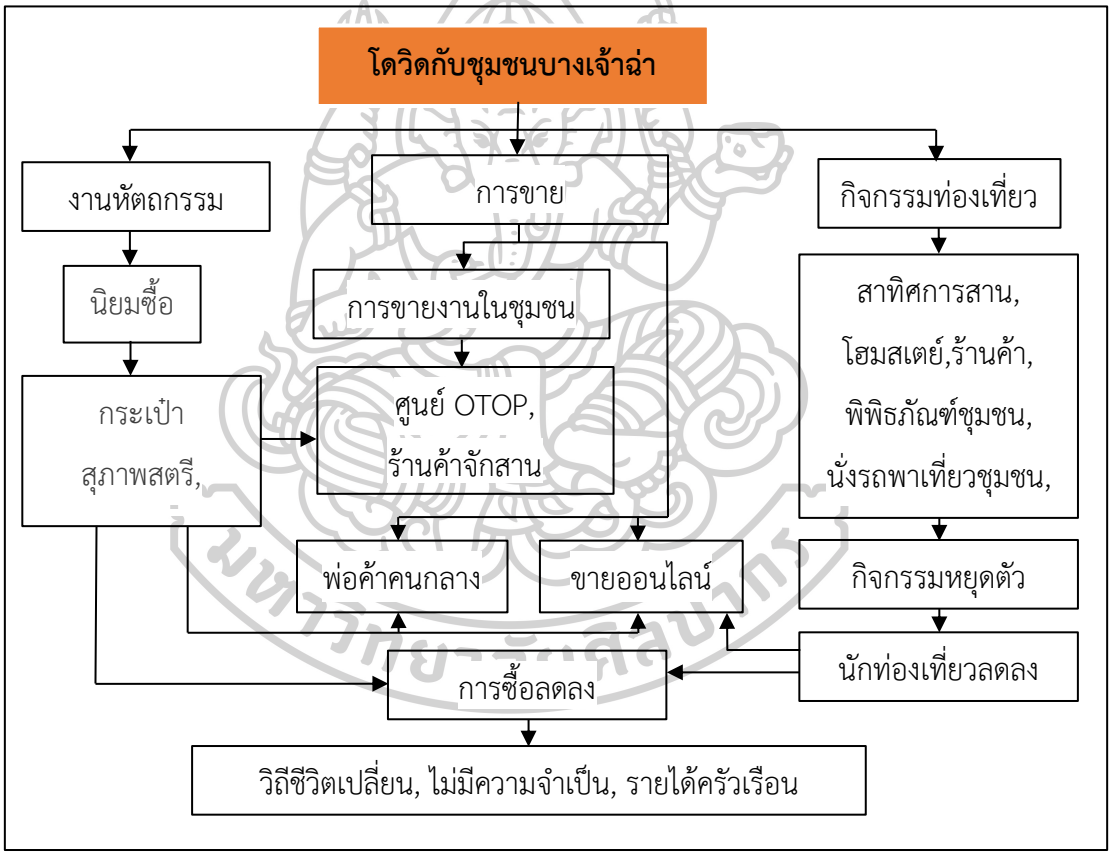
รูปแบบดั้งเดิม เป็นผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมรูปแบบไทยนิยม ซึ่งมีลักษณะรูปทรงที่อิงมาจากอดีต อาทิ กระบุง กระจาด ตะกร้า ฯลฯ ส่วนประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตจะมีแค่ไม้ไผ่สีสุกกับหวายเท่านั้น **รูปแบบประยุกต์** เป็นผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมรูปแบบที่ถูกพัฒนามาจากรูปแบบดั้งเดิม อาทิ กระเป๋าสุภาพสตรี กระเป๋าหิ้วสำหรับใส่แก้วเก็บความเป็น ฯลฯ ส่วนประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตจะมีไม้ไผ่สีสุกหวาย ผ้าบุกระเป๋า เชือก และลูกปัด อีกทั้งยังมีเทคนิคในการผลิตรูปแบบต่างๆ อาทิ ลายสานใหม่ๆที่ประยุกต์มาจากลายแม่บท การย้อมสี และการขัดผิวเป็นต้น

สำรวจและสอบถามเกี่ยวกับงานจักสานจากผู้ผลิตและผู้ขาย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการถนอมไม้ไผ่โดยทางชุมชนมได้ใช้เทคนิคการถนอมไม้ไผ่ด้วยรมควันด้วยฟางข้าว เป็นการจุดไฟก่อด้วยฝางข้าวให้เกิดเป็นควันแล้วนำชิ้นงานมาผิงไว้ เทคนิคนี้นอกจากช่วยป้องกันแมลงแล้วยังช่วยปรับสีของชิ้นงาน ซึ่งลักษณะของสีที่ผ่านการรมควันแล้วจะออกเป็นสีโทนเหลืองและสามารถกำหนดให้เหลืองเข้มเหลืองอ่อนได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการรมควันยิ่งใช่ระยะเวลานานสีก็จะเหลืองมากใช้เวลาน้อยสีก็จะเหลืองน้อย นอกจากนั้นถ้าลองดมแล้วยังมีกลิ่นฟางข้าวติดมาที่ชิ้นงานด้วย และอีกแบบหนึ่งในการถนอมไผ่คือการพ่นสเปรย์หรือทาเคลือบเงาบนตัวชิ้นงาน จากนั้นได้สอบถามเรื่องงานหัตถกรรมที่ขายดีก็จะเป็นกระเป๋าสุภาพสตรีด้วยความที่ว่ามีรูปทรงที่ถูกพัฒนาให้ดูสวยมากขึ้นบวกกับลายละเอียดที่สวยงามของลายจักสานและการตกแต่งด้วยอุปกรณ์ อาทิ การบุผ้า หูหิ้วที่ทำจากเชื่อก เป็นต้น จึงทำให้ทางชุมชนมีการผลิตออกมาจำหน่อยอยู่เรื่อยๆ

ภาพที่ 35 สำรวจชุมชนบางเจ้าฉ่า

สอบถามสภาพปัญหาปัจจุบันของชุมชนที่เกิดจากไวรัสโควิด-19 จากการสอบถามพบว่าตั้งแต่โควิดเริ่มระบาดในจังหวัดอ่างทองทำให้มีมาตราการป้องกันโรคระบาดจากภาครัฐเข้ามา ทำให้

ประสบปัญหาการขาดนักท่องเที่ยวทำให้การหารายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนไม่สามารถทำได้ อาทิ ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ โฮมสเตย์ กิจกรรมพาเที่ยวชุมชนฯลฯ ส่งผลให้การขายงานหัตถกรรมเป็นไปอย่างยากลำบาก รวมถึงยอดจองสินค้าจากต่างประเทศและในประเทศลดน้อยตามลงไป ซึ่งเกิดจากปัญหาทางเศรษฐกิจจนนำไปสู่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในสังคม จากเดิมที่งานหัตถกรรมที่เป็นสินค้าขายดีอย่างกระเป๋าสุภาพสตรีที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวกลายเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่ไม่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิต ซึ่งเกิดจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ก็ยังมีการซื้อจากผู้คนบางกลุ่ม ทำให้การขายงานของชุมชนตอนนี้มาจากการขายให้กับพ่อค้าคนกลาง การขายให้กับผู้ที่สั่งจอง และช่องทางออนไลน์เป็นหลัก



ภาพที่ 36 ปัญหาของชุมชนช่วงโควิด

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นางสาวเฉลา เจริญศิลป์ ซึ่งดำรงตำแหน่งกำนันตำบลบางเจ้าฉ่า แถมเป็นหนึ่งในผู้ที่ความสามารถในงานหัตกรรมเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยได้สอบถามเกี่ยวกับงานหัตถกรรมในเรื่องเทคนิคการทำสี โดยทางชุมชนได้ย้อมสีไม้ไผ่ด้วยสีย้อมไหม โดยการย้อมมี 2 วิธี ได้แก่ 1. วิธีการย้อมเส้นตอกก่อนไผ่แล้วนำไปสานเป็นชิ้นงาน 2. วิธีสานขึ้นชิ้นงานก่อนแล้วนำไปย้อมทั้งชิ้นงานที่หลัง

โดยใช้เวลาย้อม 5 นาที และนอกจากนี้ยังได้เรียนรู้โดยการสังเกตการสาน การผูกหวาย และได้ทดลองผูกหวายโดยมีกำนันช่วยสอนไปด้วย

ภาพที่ 37 ศึกษาการผูกหวายจากตัวแทนชุมชนนางสาว เฉลา เจริญศิลป์

การศึกษาลวดลายจักสานชุมชนบางเจ้าฉ่า โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนเรื่องงานสานไม้ไผ่ในประเภทกระเป๋าถือสุภาพสตรี โดยผู้วิจัยได้เลือกนำลายสานที่นิยมสานและนิยมซื้อมาวิเคราะห์ลายละเอียดลวดลายโดยพิจารณาจากความสวยงามแบบไทยๆ เพื่อนำมาสรุปเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 15 สรุปผลการวิเคราะห์ลายสานกระเป๋าชุมชน

ลาย	ลายละเอียด	ความเหมาะสม
	ลายสาม โดยสานขัดทีละเส้นยกสามข่มสามเป็นลายที่สะท้อนแสงเส้นตั้งจนเกิดเป็นเส้นเฉียงที่สวยงาม	เหมาะสมปานกลาง
	ลายขัดที่มีขนาดเส้นตอกไม่เท่ากัน โดยเส้นขนานเล็กกว่าเส้นตอกตั้ง ให้อารมณ์ความเรียบง่ายของเส้นสายได้ดี	เหมาะสมมาก
	ขิดขอสั้น มีความสวยงาม สื่อถึงความเป็นไทยได้ในระดับหนึ่ง แต่แนวเส้นให้ความสับสนเล็กน้อย	เหมาะสมปานกลาง
	ขิดลายไทยหรือลายดอกพิกุล เป็นลายที่สื่อถึงความเป็นไทยได้ดี	เหมาะสมมาก

ลาย	ลายละเอียด	ความเหมาะสม
	ลายขอ เป็นลายที่สื่อไปในทางสากลเนื่องจากลายขอมีลักษณะเหมือนตัวอักษรภาษาอังกฤษ	เหมาะสมน้อย
	ลายลูกแก้ว เป็นลายที่สื่อถึงความเป็นไทยได้ดีแต่ลายดอกค่อนข้างใหญ่	เหมาะสมปานกลาง

จากตารางที่ 15 สรุปได้ว่าลายสานกระเป๋าสุภาพสตรีที่นิยมผลิตที่ได้เลือกมาวิเคราะห์นั้น ลายสานที่มีความเหมาะสมมากในการนำมาใช้มีสองลายโดยมี 1) ขิดลายไทยหรือลายดอกพิกุล โดยพิจารณาจากความละเอียดและการสื่อความเป็นไทย 2) ลายขัดที่มีขนาดเส้นตอกไม่เท่ากันโดยพิจารณาจากความเรียบง่ายจากแนวการวางเส้นตอก ซึ่งลายที่เลือกนั้นจะเอาไปใช้ร่วมกับงานทดลองเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในงานออกแบบ

4.3 ทดลองวัสดุไม้ไผ่เพื่อหาความเหมาะสมในการออกแบบ

หาแนวทางการทดลองจากการนำเส้นตอกมาขึ้นเป็นรูปทรงลักษณะแบบต่างๆที่สามารถทำซ้ำในขนาดเดิมแล้วสามารถนำมาประกอบรวมกันได้อย่างลงตัวในแบบต่างๆที่สอดคลองกับภายใต้แนวความคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือนหรือหัตถกรรมเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้านอาทิเช่น กระจาด กระบุง กระด้ง ชะลอม หาบ เป็นต้น เพื่อหาความเหมาะสมในการออก

ทดลองแบบแรกจับกีบรูปทรงแฉกสามเหลี่ยม แล้วหาแนวทางการประกอบรวมกันเป็นรูปทรงโดยการการสอด เสียบ และสานรวมกัน

ภาพที่ 38 ทดลองจับกีบสามแฉกแล้วประกอบโดยการสอด สานขึ้นเป็นรูปทรง

การทดลองที่สอง เป็นการนำเส้นตอกมาซ้อนกันแล้วประกบหัวท้าย โดยเว้นช่องว่างไล่ระดับเป็นชั้นๆ จากนั้นทดลองใช้ยางพาราเป็นตัวผสานและเป็นตัวสร้างพื้นผิวลวดลายบนตัวงาน และนำใช้งานมาประกอบรวมเป็นชิ้นเดียวในกรอบสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 39 ทดลองซ้อนเส้นตอกแล้วผสานกันด้วยยางพารา

ทดลองที่สาม เป็นการนำเส้นตอกมาทากาวแล้วม้วนอัดเป็นแท่งรูปทรงสีเหลี่ยมแล้วประกอบซ้อนต่อกันเป็นลวดลาย

ภาพที่ 40 การทดลองนำเส้นตอกมาทากาวแล้วขดม้วนอัดเป็นทรงแล้วมาประกอบรวมกัน

ตารางที่ 16 สรุปผลการทดลองการนำเส้นตอกมาขึ้นรูปโครงสร้าง

วิธีการทดลอง	ความแข็งแรง	การประกอบ	การยึดติด	พื้นผิว	กลิ่น	ผลิตชิ้นส่วน
	แข็งแรงปานกลาง	ประกอบค่อนข้างยาก	ยึดติดกันได้ดี	ขรุขระเล็กน้อย	มีกลิ่นเล็กน้อย	ผลิตได้ง่ายแต่ไม่ได้มาตรฐาน
	แข็งแรงปานกลาง	ประกอบง่าย	ยึดติดได้ดีเล็กน้อย	ขรุขระและฝืดเล็กน้อย	กลิ่นมาก	ผลิตได้ง่ายแต่ไม่ได้มาตรฐาน
	แข็งแรงมาก	ประกอบง่าย	ยึดติดกันได้ดีมาก	ขรุขระ	มีกลิ่นเล็กน้อย	ผลิตยากเล็กน้อยแต่ได้มาตรฐาน

จากตารางที่ 16 พบว่าการทดลองที่สามเหมาะสมในการเลือกนำไปพัฒนามากที่สุด โดยผู้วิจัยได้พิจารณาจากการผลิตชิ้นส่วนเป็นหลักซึ่งแต่ละชิ้นสามารถควบคุมมาตรฐานได้ง่าย รองลงมาคือความ

แข็งแรงซึ่งใช้วิธีการอัดกาวหลายชั้นทำให้เส้นมีความหนา และการประกอบเข้าด้วยกันที่สามารถนำไปพัฒนาเทคนิคการประกอบรวมได้หลากหลายกว่าการทดลองแบบที่หนึ่งและสอง ที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นที่มาในการพิจารณาการทดลองครั้งนี้

ต่อมาเป็นการทดลองต่อเนื่องจากตารางที่แล้ว คือการนำการทดลองที่สามมาทดลองสร้างชิ้นส่วนประกอบในรูปทรงเรขาคณิตแบบต่างๆ เพื่อทดสอบหาความแข็งแรงของแต่ละรูปทรงเพื่อนำรูปทรงนั้นมาใช้ในการทดลองและการออกแบบต่อไป โดยรูปทรงเรขาคณิตที่จะเลือกนำมาใช้ในการทดสอบครั้งนี้ประกอบด้วย สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม และวงกลม โดยจะทำแบบไม้เป็นรูปทรงนั้นเพื่อนำเส้นตอกทากาวแล้วพันวนไปรอบแบบจำนวนสามทบ แล้วทิ้งไว้ให้แห้งและนำมาทดสอบความแข็งแรงโดยการจใช้มือจับบีบหรือบิด และสรุปผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17 ทดลองสร้างเส้นไผ่เป็นรูปทรงเรขาคณิตโดยการขดอัด

รูปทรง	ผลการทดลอง	ความเหมาะสม
	การขึ้นโครงสร้างทำได้ง่ายและมีความแข็งแรงสูงในการคงรูปทรงสามเหลี่ยมจึงทำให้ทดต่อแรงบิดได้ดี	เหมาะสมมาก
	การขึ้นโครงสร้างค่อนข้างง่ายมีความแข็งแรงในระดับหนึ่ง แต่ไม่เท่ารูปทรงสามเหลี่ยม	เหมาะสมมาก
	การขึ้นโครงสร้างค่อนข้างยากเนื่องจากมีมุมที่มากเกินไปจึงส่งผลถึงโครงสร้างที่ไม่คงรูปทรง 6 เหลี่ยมเมื่อถูกแรงมากระทำ	เหมาะสมปานกลาง
	การขึ้นโครงสร้างมีความยุ่งยาก และความแข็งแรงในการคงรูปทรงต่ำเนื่องจากเป็นเส้นโค้งจึงทำให้มีความยืดหยุ่นสูง	เหมาะสมน้อย

จากตารางที่ 17 สรุปการทดลองอัดไผ่ด้วยกาวลาเท็กซ์โครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตพบว่ารูปทรงสามเหลี่ยมกับรูปทรงสีเหลี่ยมมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการออกแบบ ผู้วิจัยมีแนวคิด

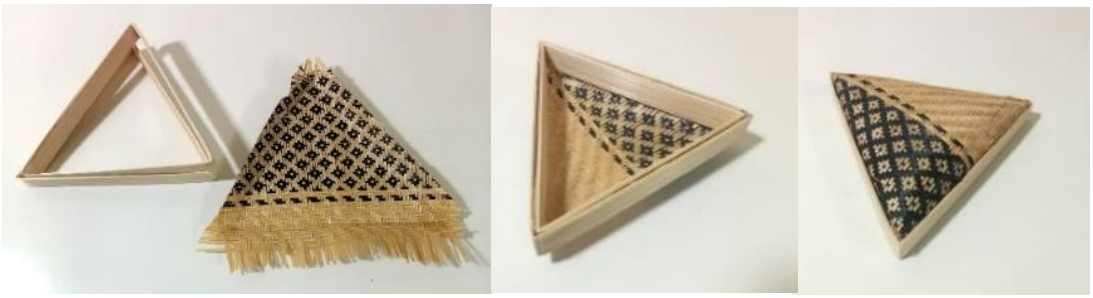
ในการทดลองสร้างชิ้นส่วนในลักษณะที่สามารถผลิตในจำนวนที่มากและมีมาตรฐานที่เท่าๆกันในแต่ละชิ้น เพื่อเป็นการหาแนวทางในการควบคุมมาตราฐานในการผลิตเชิงงานหัตถกรรม

ภาพที่ 41 พาสสี่เหลี่ยม กับพาสสามเหลี่ยม

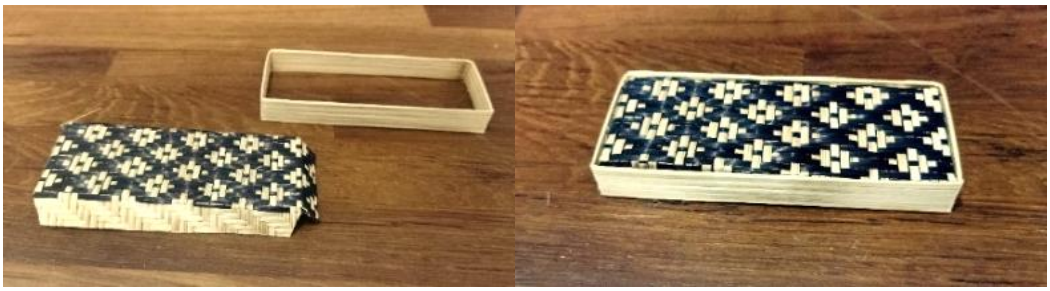
นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้นำแนวคิดของเทคนิคการทำกระด้งซึ่งเป็นอีกหนึ่งในลักษณะเด่นของงานจักสานที่มีการเก็บมุมโดยการใช้ไผ่มาทำโครงสร้างหรือเป็นกรอบให้กับงานสาน

ภาพที่ 42 กระด้งไม้ไผ่

แล้วผู้วิจัยได้นำเอาลายสานของชุมชนบางเจ้าฉ่าที่ใช้ทำประเป๋ามาเป็นผนังของชิ้นงานมาออกแบบเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม

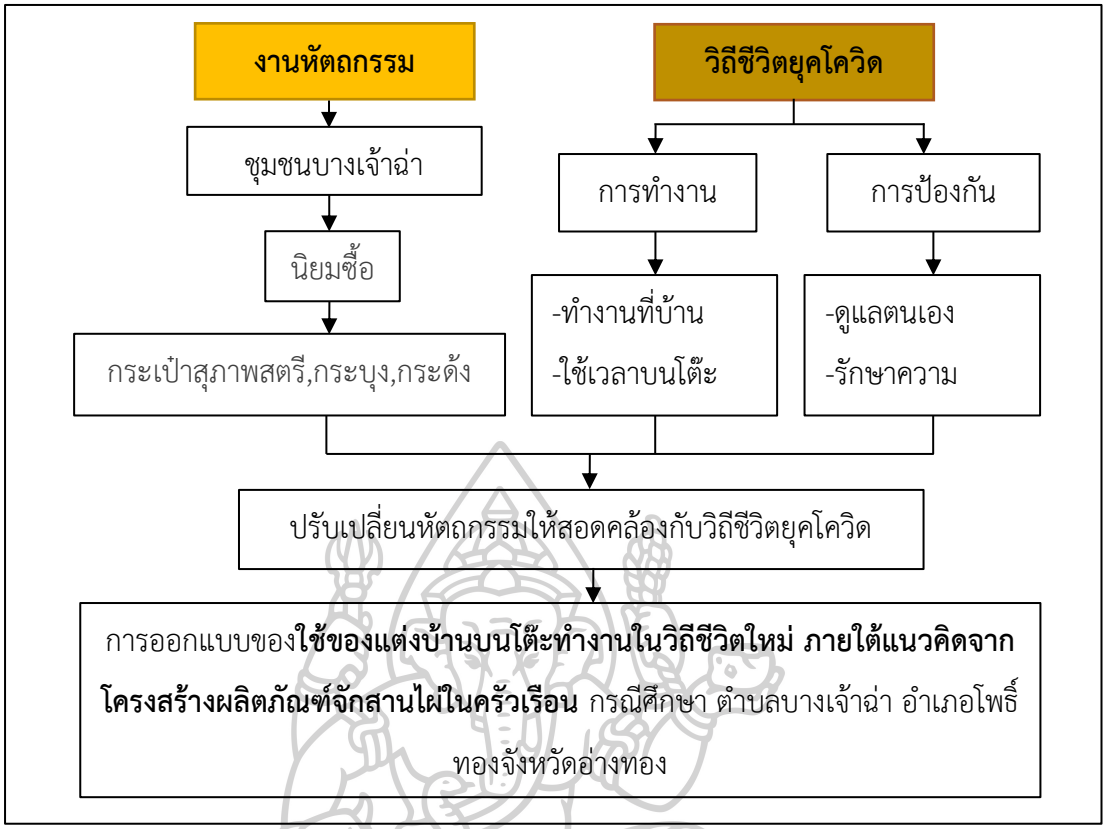


ภาพที่ 43 การสร้างชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมแนวคิดจากกระด้ง



ภาพที่ 44 การสร้างชิ้นส่วนรูปทรงสี่เหลี่ยมแนวคิดจากกระด้ง

สรุปแนวทางการออกแบบ สภาพปัญหาปัจจุบันของชุมชนที่เกิดจากไวรัสโควิด-19 จากการสอบถามพบว่าตั้งแต่โควิดเริ่มระบาดทำให้ประสบปัญหาการขาดนักท่องเที่ยวทำให้การหารายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนไม่สามารถทำได้ อาทิ ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ โฮมสเตย์ กิจกรรมพาเที่ยวชุมชนฯลฯ ส่งผลให้การขายงานหัตถกรรมเป็นไปอย่างยากลำบาก ซึ่งเกิดจากปัญหาทางเศรษฐกิจจนนำไปสู่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในสังคม จากเดิมที่งานหัตถกรรมที่เป็นสินค้าขายดีอย่างกระเป๋าสุภาพสตรีที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวกลายเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่ไม่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิต ซึ่งเกิดจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และส่งผลให้การทำงานของคนบางกลุ่มเกิดการเปลี่ยนมาทำงานที่บ้านจึงทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้านมีความต้องการมากขึ้น จึงสรุปได้ว่าจะทำการออกแบบโคมไฟสองประเภทโดยประกอบด้วยโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้น และแท่นวางโน๊ตบุ๊คติดไฟแบบ uvc โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตภายในบ้านของกลุ่มคนที่ทำงานใช้โต๊ะผ่านระบบออนไลน์จากอุปกรณ์ notebook บวกกับสภาพการใช้ชีวิตของคนในสังคมที่ใส่ใจเรื่องความสะอาด โดยจะออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะรูปทรงที่เรียบง่ายและดูเท่ที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาเป็นการคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับงานจักสานของชุมชนประกอบกับการทดลองสร้างรูปทรงจากวัสดุไม้ไผ่ แล้วนำลายสานกระเป๋าสุภาพสตรีที่มีความเหมาะสมมากในการนำมาใช้มีสองลายโดยมี 1) ขิดลายไทยหรือลายดอกพิกุล 2) ลายขัดที่มีขนาดเส้นตอกไม่เท่ากัน ซึ่งลายที่เลือกนั้นจะเอาไปใช้ร่วมกับงานทดลองเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในงานออกแบบซึ่งมีแรงบรรดาลใจจากกระด้งและกระบุง

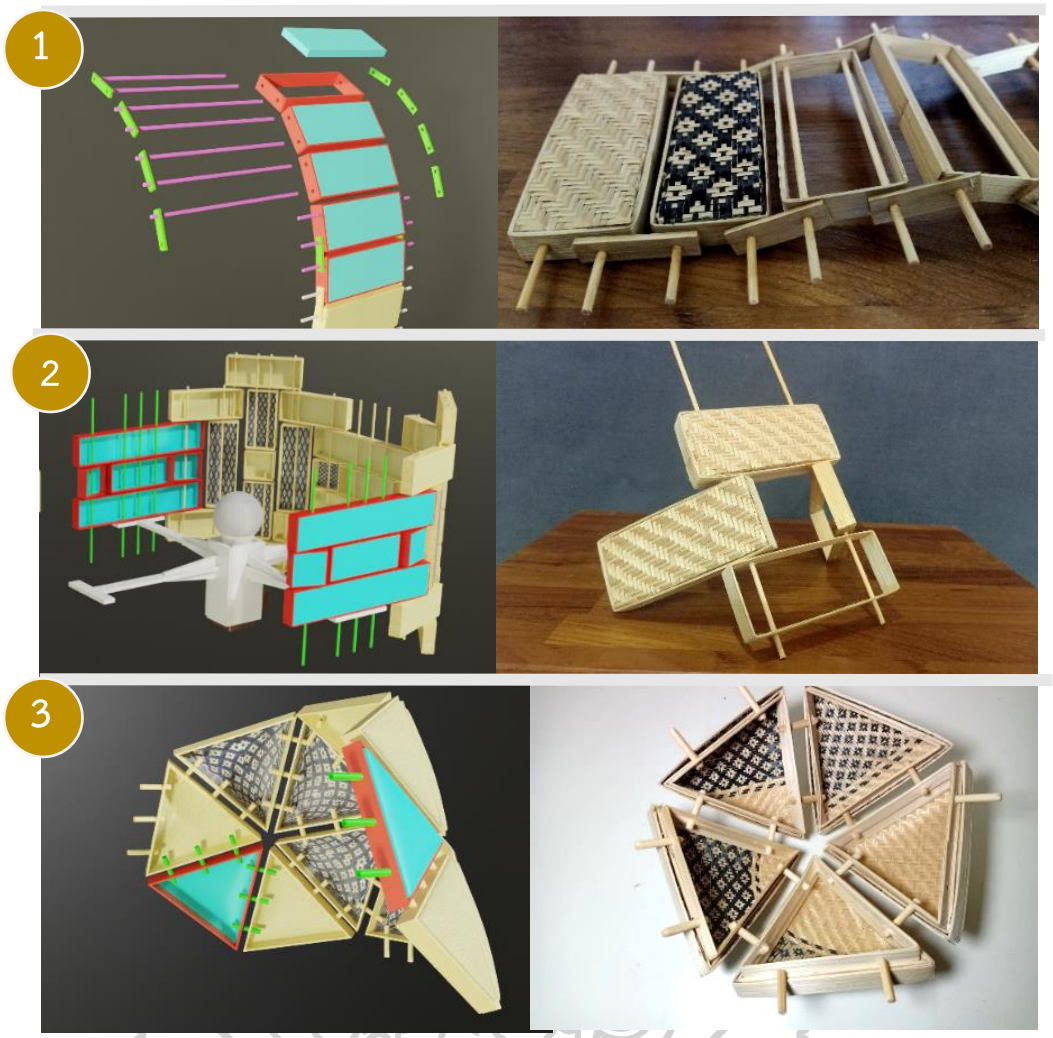


45 *ปัญหาปัจจุบันของชุมชนที่เกิดจากไวรัสโควิด-19*

4.4 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน

สร้างแบบร่าง ออกแบบของตกแต่งโดยอิงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลองได้นำมาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านภายใต้แนวคิดแรงบันดาลใจจากผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้กันในครัวเรือน โดยมีแรงบันดาลใจจากกระด้งและลักษณะโครงสร้างของกระบุงมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรง ด้านการใช้งานหรือบริเวณพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องที่ใช้ทำงานเป็นหลักซึ่งเป็นที่คนส่วนใหญ่ใช้ทำงานในลักษะการใช้โต๊ะและมีอุปกรณ์โน๊ตบุ๊คในการทำงาน ผู้วิจัยจึงได้เลือกออกแบบตามความเหมาะสมจากพฤติกรรมในการทำงานนั่งโต๊ะของผู้บริโภคมาเป็นตัวกำหนดรูปแบบที่จะนำมาออกแบบโดยมี 3 ผลิตภัณฑ์ดังนี้ 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊ค 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้น โดยแต่ละแบบมีลักษณะการใช้งานดังนี้

โดยการออกแบบแรกเป็นการออกแบบเทคนิคที่ใช้ในการประกอบของชิ้นส่วนสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยม ซึ่งมี 3 เทคนิค คือ 1.เทคนิคสายพาน 2.เทคนิคเดือยเสียบแนวตั้ง 3.เทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน



ภาพที่ 46 วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการออกแบบ

ต่อมาเป็นการออกแบบแท่นวางโน๊ตบุ๊คโดยจะออกแบบที่จะไม่มีการนำเทคนิคการประกอบมาใช้เนื่องจากหาความลงตัวของรูปแบบและการใช้ยาก จึงออกแบบแท่นวางโดยใช้แรงบรรดาลใจจากโครงสร้างรูปทรงของกระบุงมาใช้ ส่วนเทคนิคการประกอบจะนำมาใช้ออกแบบโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้นแทน

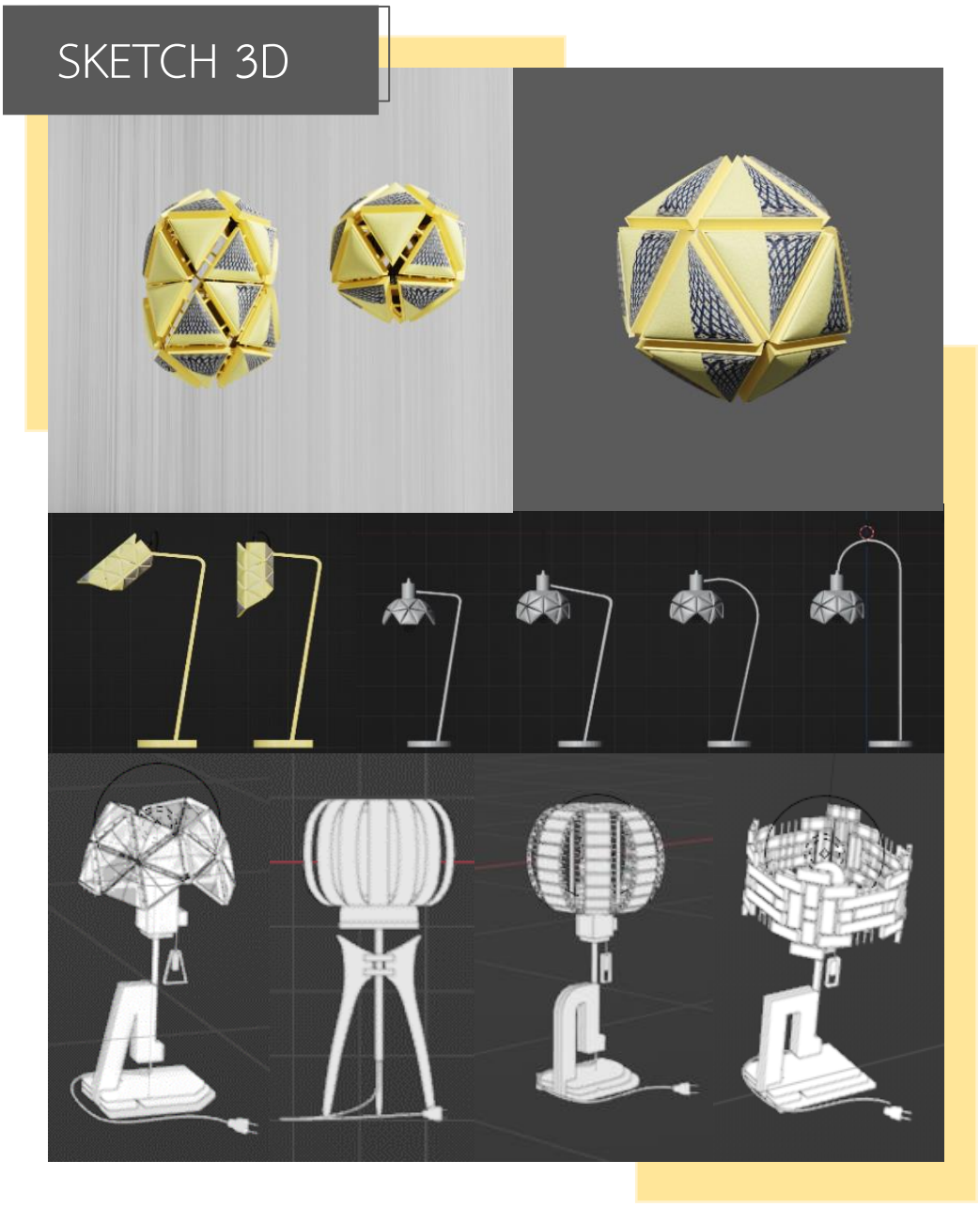
แท่นวางโน๊ตบุ๊ค เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคมองหาเมื่อต้องใช้อุปกรณ์โน๊ตบุ๊คทำงานนั่งโต๊ะเป็นเวลานานๆ มันเป็นสิ่งที่สามารถช่วยปรับท่านั่งให้ในการนั่งทำงานที่ถูกต้อง มีส่วนช่วยลดการทำงานของกล้ามเนื้อคอ ภาวะไหล่ห่อ คอยื่น หลังค่อมได้ และนอกจากจะเป็นของที่เน้นการใช้สอยแล้วมันยังเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการตกแต่งได้อีกด้วย และเนื่องจากสถานการณ์โควิดปัจจุบันที่ทำให้หลายองค์กรเกิดการปรับเปลี่ยนให้มีการทำงานที่บ้านในบางแผนกเพื่อป้องกันการแพร่ระบาด จึงทำให้ผู้คนให้มาดูและตนเองและคนรอบข้างและมีเวลาให้กับพื้นที่ภายในห้องจนเกิดการหาซื้อของ

ตกแต่งบ้านมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการออกแบบแท่นวางที่มีระบบการฆ่าเชื้ออุปกรณ์ เช่น แป้นพิมพ์เสริม เมาส์ สมาร์ทโฟน เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่มีการสัมผัสอยู่บ่อยครั้ง นอกจากนี้ยังออกแบบการใช้งานให้มีการปรับระดับความสูง ชั้นวางใต้แท่น และลิ้นชักใส่ปากกา โดยแรงบันดาลใจในการออกแบบได้รูปทรงมาจากกระบุง วัสดุหลักเป็นไม้ไผ่ ด้านข้างซ้ายขวาเสริมลายสารของชุมชนเพื่อใช้ในการตกแต่ง เป็นการออกแบบรูปทรงให้มีความเรียบง่ายมากที่สุดเพื่อให้ตอบโจทย์กับกลุ่มเป้าหมาย

ภาพที่ 47 การออกแบบแท่นวาง

โคมไฟตั้งโต๊ะ เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่คนทำงานนั่งโต๊ะจะมีไว้ใช้เพื่อเพิ่มความสว่างในการทำงานหรือต้องใช้สายตาในการเพ่งมองเป็นเวลานาน ผู้วิจัยจึงออกแบบดัวโคมโดยการนำเอาชิ้นส่วนหรือพาสสามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมมาต่อเข้าด้วยกันให้เป็นรูปทรงต่างๆ เช่น ทรงกระบอก และทรงกลม

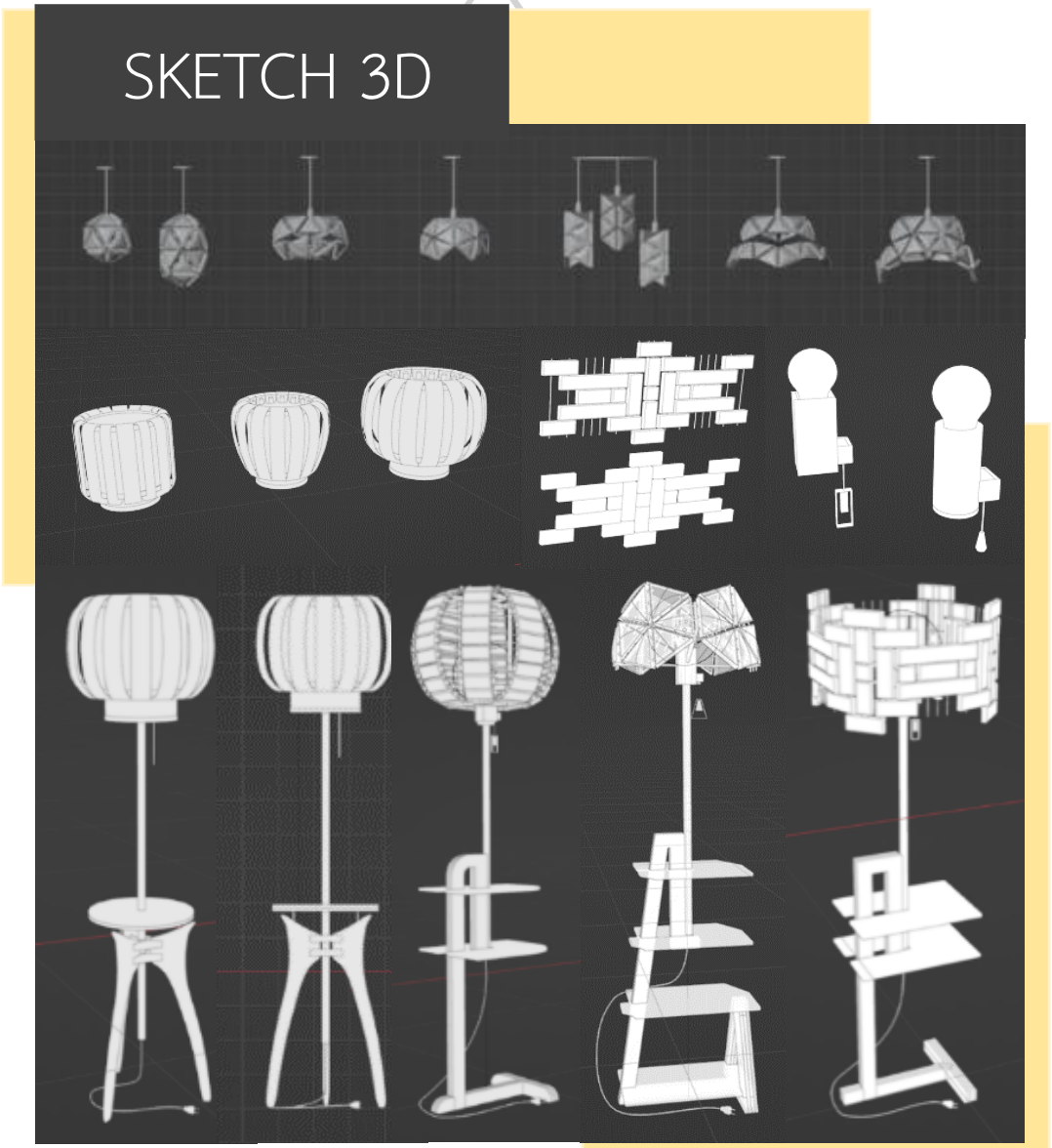
การใช้งาน การเปิดไฟเพื่อส่องสว่างจะเป็นระบบ เปิด-ปิด แบบสวิตซ์ประเภทกระตุก ตัวขาตั้งตรงส่วนฐานถูกออกแบบให้สามารถถอดแผ่นฐานออกมาสองแผ่นเพื่อนำมาขัดกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถเป็นแท่นวางอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ หรือไอแพด พื้นที่ที่เหมาะแก่การใช้งานคือบริเวณโต๊ะข้างเตียง หรือบริเวณโต๊ะทำงาน



ภาพที่ 48 การออกแบบโคไฟตั้งโต๊ะ

โคมตั้งพื้น เป็นโคมไฟที่ใช้สอยและใช้ตกแต่งห้อง โดยการออกแบบจะเป็นลักษณะเดียวกันกับโคมไฟตั้งโต๊ะ แต่ชิ้นส่วนประกอบจะมีขนาดให้กว่าโคมไฟตั้งโต๊ะจะมีขนาดที่ใหญ่กว่า

การใช้งาน การเปิดไฟเพื่อส่องสว่างจะเป็นระบบ เปิด-ปิด แบบสวิตซ์ประเภทกระตุก และเนื่องจากใช้หลอดหลอดไฟอัจฉริยะที่ถูกออกแบบให้สามมารถปรับแต่งความสว่างอุณหภูมิแสงและสีรวมถึงการ เปิด-ปิด ที่สามารถทำผ่านมือถือได้ด้วยตัวเอง ตัวขาตั้งออกแบบให้มีชั้นวางของสองชั้นเพื่อให้สามารถวางพักอุปกรณ์ต่างๆได้ เช่น มือถือ ถ้วยกาแฟ หนังสือและอื่นๆ พื้นที่ที่เหมาะแก่การใช้งานคือบริเวณข้างเตียง บริเวณห้องนั่งเล่นข้างโซฟา และบริเวณข้างโต๊ะทำงาน



ภาพที่ 49 การออกแบบโคมตั้งพื้นจากภาพ 3 มิติ

วัสดุที่ใช้ในการผลิต

1. วัสดุที่ใช้ในการผลิตแท่นวาง

1) โครงสร้างหลัก: ผลิตจากไม้ยางอัดผสาน

2) ลายสาน: ใช้ลายดอกพิกุลผสมกับลายสานจากวัสดุไผ่

3) อุปกรณ์ไฟฟ้า: ชุดอุปกรณ์หลอดไฟฆ่าเชื้อUVC 6W เปิด-ปิดแบบตั้งเวลา มีรังสีอัลตราไวโอเลตที่ความยาวคลื่น 253.7 nm.

2. วัสดุที่ใช้ในการผลิตโคมไฟตั้งโต๊ะและตั้งพื้น

1) ตัวโคมไฟ: ทำจากไผ่

2) ลายสาน: ใช้ลายดอกพิกุลผสมกับลายสานจากวัสดุไผ่

3) โครงสร้างขาตั้ง: ผลิตจากไม้ยางอัดผสาน

4) คอเชื่อม: วัสดุเป็นท่ออลูมิเนียมที่เชื่อมระหว่างโครงสร้างขาตั้งกับตัวโคมไฟ

5) อุปกรณ์ไฟฟ้า: ชุดหลอดไฟ LED ขั้ว e27

4.5 ประเมินการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญ

การประเมินงานออกแบบสร้างแบบร่าง (ภาพ 3 มิติ) ออกแบบของตกแต่งโดยอิงแนวคิดจากโครงสร้างที่ได้จากการทดลองการขึ้นโครงสร้างที่แต่งต่างกัน 3 รูปแบบ ประเมินการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญงานจักสานจากชุมชนบางเจ้าฉ่า จำนวน 2 ท่าน

1. ผศ.ดร. จุฑามาศ เจริญพงษ์มาลา อาจารย์ภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยีสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. อาจารย์ ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์ อาจารย์ภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยีสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

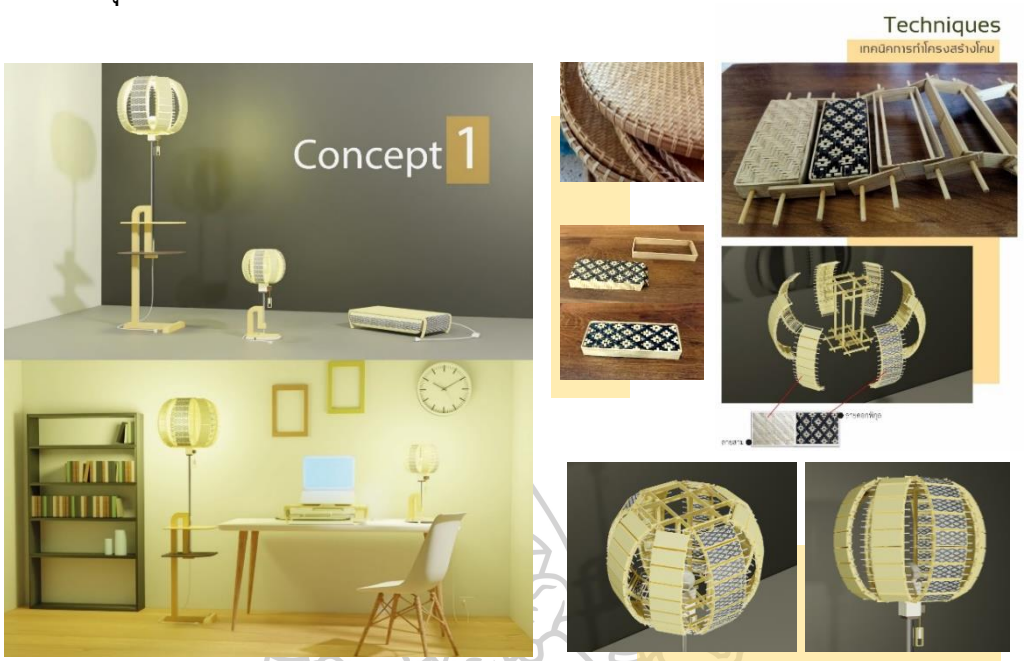
3. นาง เฉลา เจริญศิลป์ กำนันชุมชนบางเจ้าฉ่า รวมทั้งยังทำอาชีพจักสานไม้ไผ่และเกษตรกรรม ประจำชุมชนบางเจ้าฉ่า บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

4. นางผ่องศรี แน่นหนา อาชีพจักสานไม้ไผ่และเกษตรกรรม ประจำชุมชนบางเจ้าฉ่า บ้านยางทอง ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

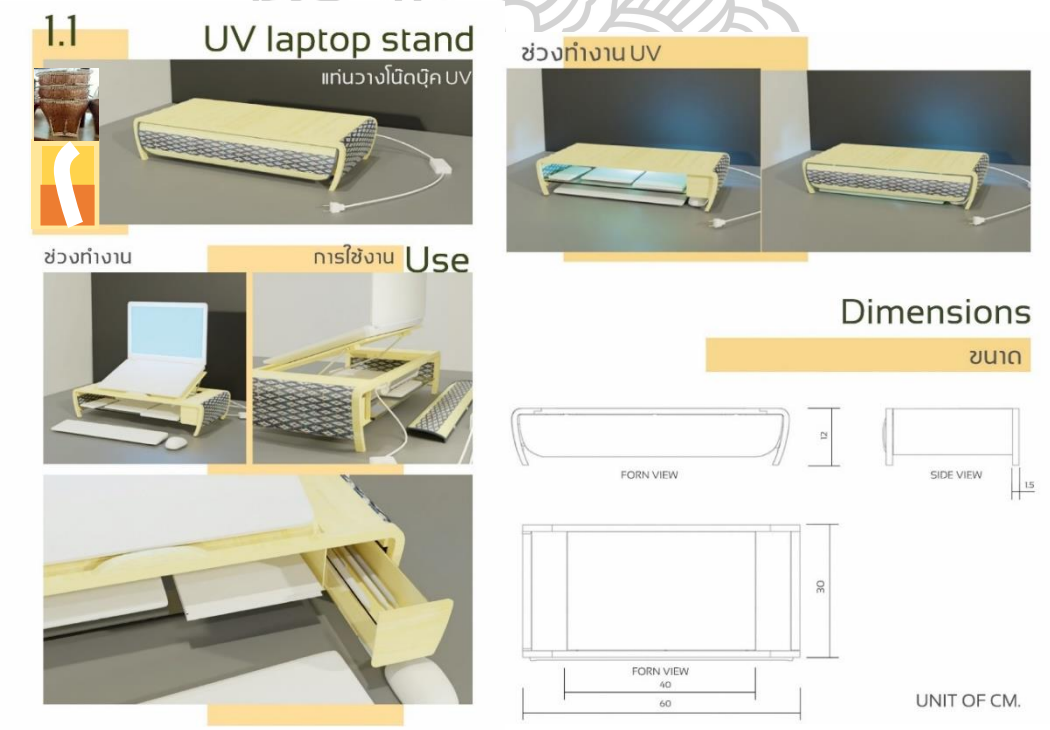
โดยประเมินการออกแบบ 3 ชุด ในแต่ละชุดประกอบด้วย 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊คที่มีระบบฆ่าเชื้อ 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้น ในแต่ละชุดจะต่างกันที่เทคนิค โดยเทคนิคที่ใช้มี 3 แบบ คือ 1.เทคนิคสายพาน 2.เทคนิคเดือยเสียบแนวตั้ง 3.เทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน โดยมีประเมิน 4 ด้าน โดยสรุปผลการออกแบบได้ดังนี้

ภาพที่ 50 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

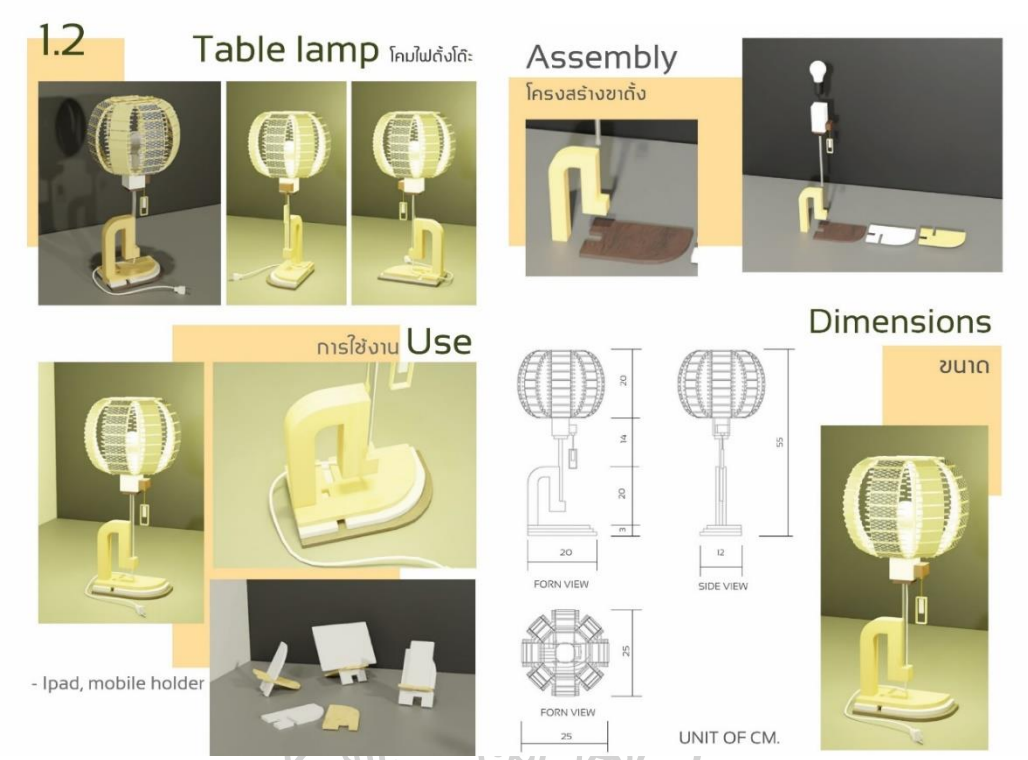
การประเมินชุดที่หนึ่งเทคนิคสายพาน



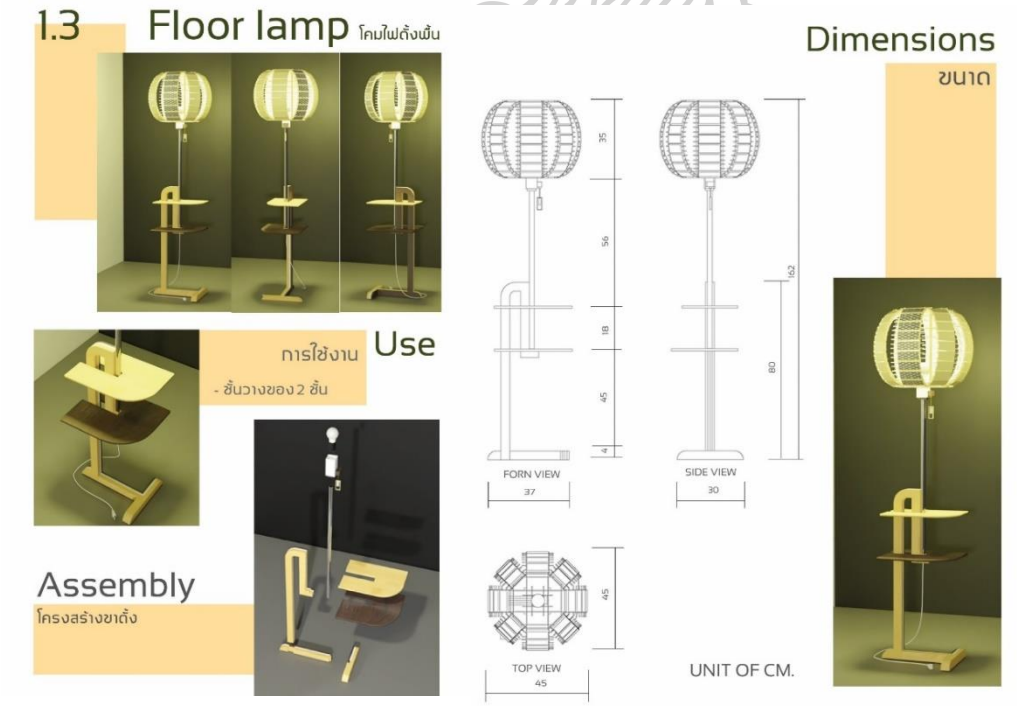
ภาพที่ 51 ภาพประกอบการประเมินชุดที่ 1



ภาพที่ 52 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 แท่นวาง

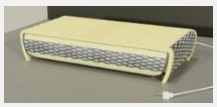
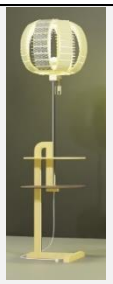


ภาพที่ 53 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 โคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 54 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 1 โคมไฟตั้งพื้น

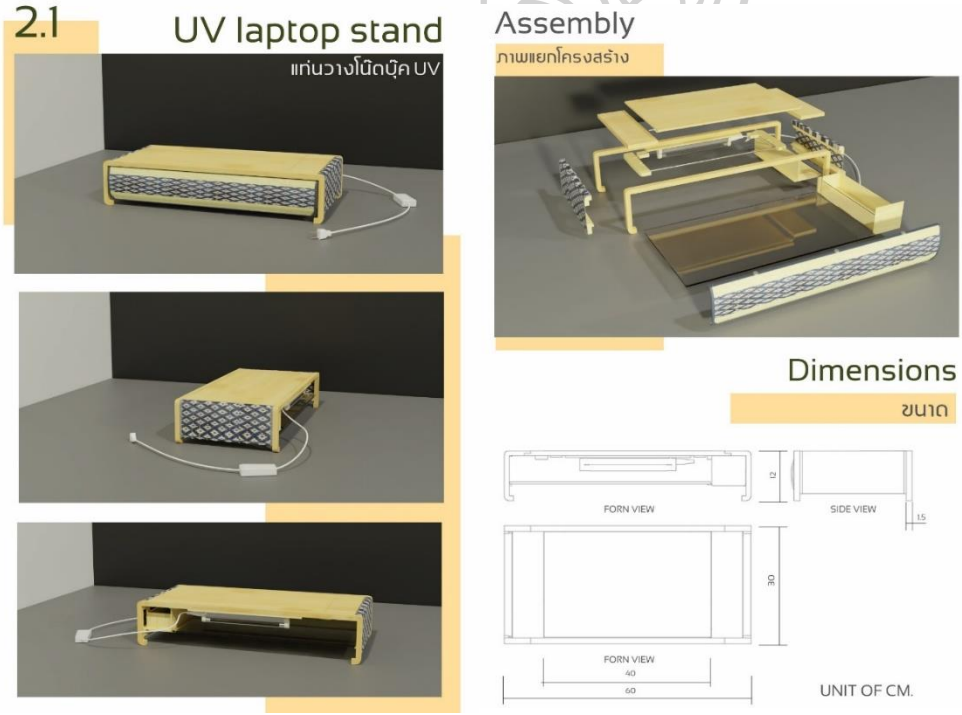
ตารางที่ 18 การแสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 1

ชุดที่ 1.						
1.1 ด้านความสวยงาม	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.เทคนิคมีความน่าสนใจ	4.75	0.43	5.00	0.00	5.00	0.00
2.สัดส่วนมีความสวยงาม	4.75	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
3.มีความคิดสร้างสรรค์	4.75	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
รวม	4.75	0.43	4.83	0.29	4.83	0.29
1.2 ด้านหน้าที่ใช้สอย	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.มีความปลอดภัยในการใช้	4.25	0.83	4.50	0.87	4.50	0.87
2.มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้	4.50	0.87	4.50	0.87	4.50	0.87
3.การดูแลรักษาความสะอาด	4.00	1.26	4.50	0.87	4.50	0.87
รวม	4.25	0.99	4.50	0.87	4.50	0.87
1.3 ด้านโครงสร้าง	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.50	0.50	4.50	0.50	4.50	0.50
2.ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	4.50	0.87	4.50	0.87	4.50	0.87
3.โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง	4.50	0.50	4.75	0.43	4.75	0.43
รวม	4.50	0.62	4.58	0.60	4.58	0.60
1.4 ด้านคุณค่า	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญาของงานจักสานของไทย	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
2.สร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสาน	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
3. สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
รวม	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
รวมทั้งหมด	**4.67**	**0.48**	**4.73**	**0.44**	**4.73**	**0.44**

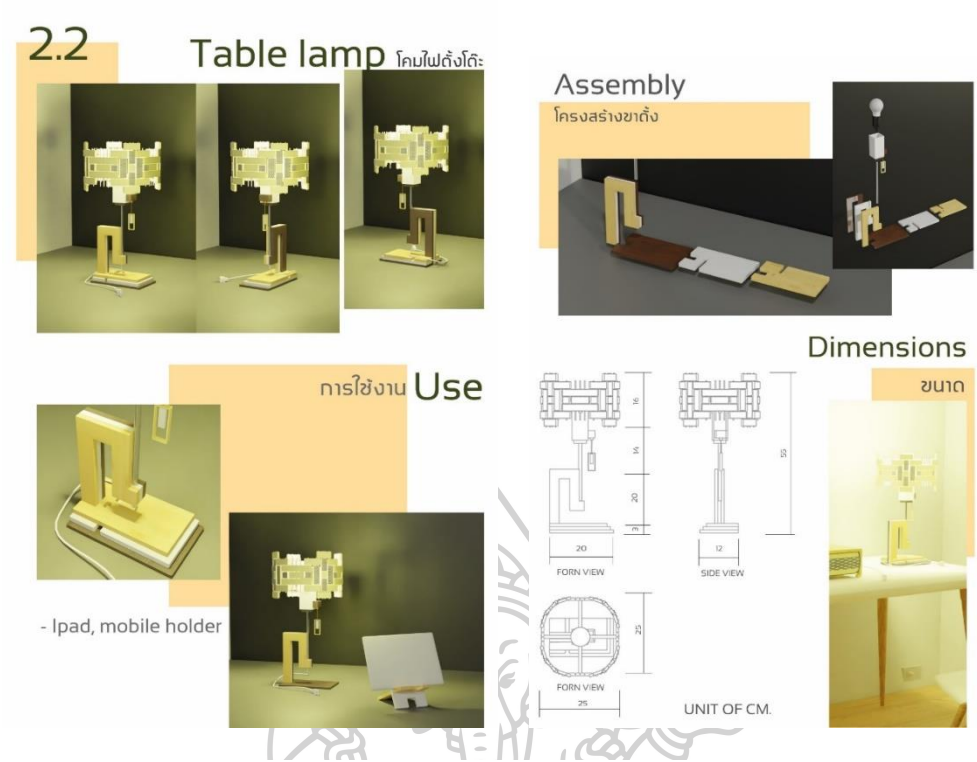
จากตารางที่ 18 พอว่าในการออกแบบชุดที่ 1 เทคนิคสายพาน เริ่มจาก**แท่นวางโน๊ตบุ๊ค** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.75) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{x}$=4.25) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}$=4.67) และ ($S.D.$=0.48) **โคมไฟตั้งโต๊ะ** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.83) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.58) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}$=4.73) และ ($S.D.$=0.44) และ**โคมไฟตั้งพื้น** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.83) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{x}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.58) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}$=4.73) และ ($S.D.$=0.44)

การประเมินชุดที่สองเทคนิคเดือยเสียบแนวตั้ง

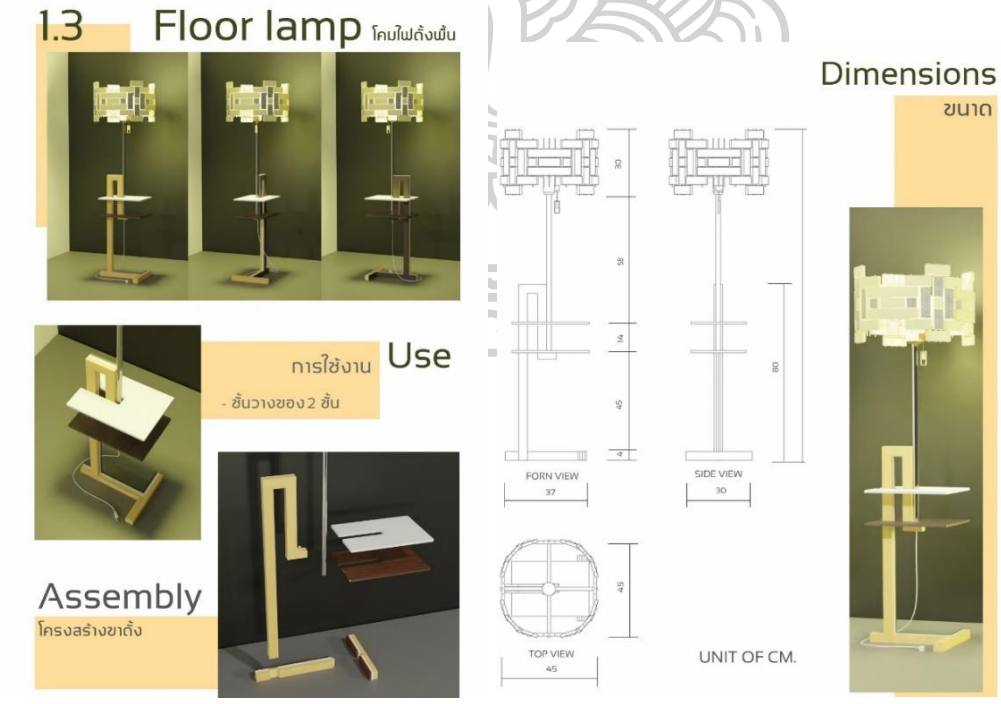
ภาพที่ 55 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2



ภาพที่ 56 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 แท่นวาง

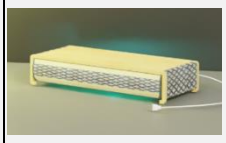


ภาพที่ 57 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 58 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งพื้น

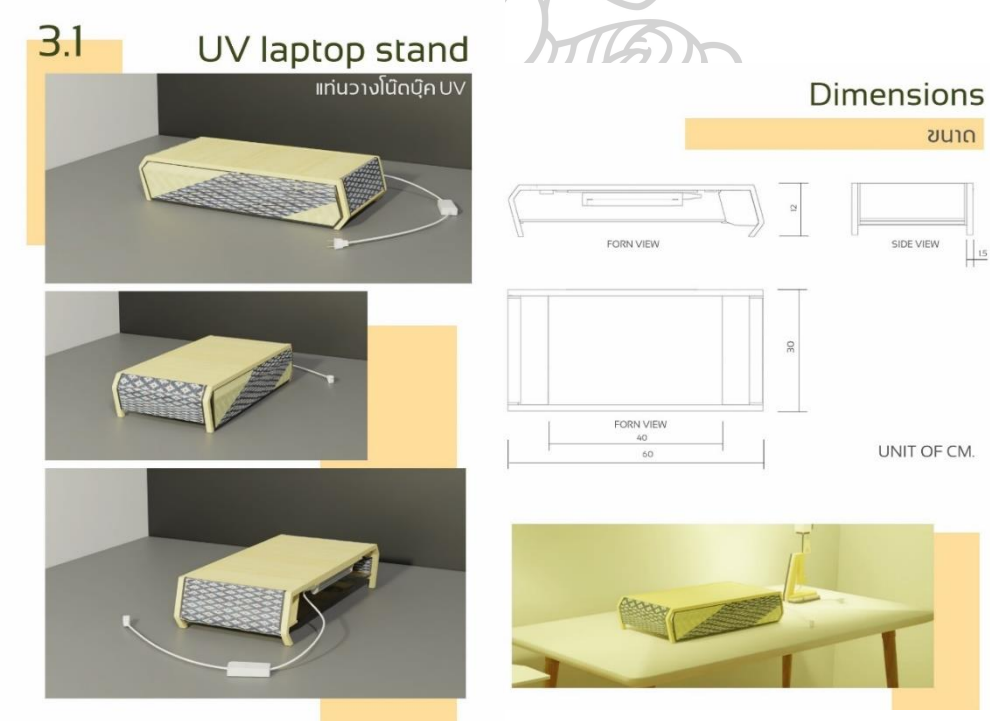
ตารางที่ 19 การแสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 2

แบบที่ 2.						
1.1 ด้านความสวยงาม	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.เทคนิคมีความน่าสนใจ	4.50	0.50	4.50	0.50	4.50	0.50
2.สัดส่วนมีความสวยงาม	3.75	1.30	4.25	0.83	4.50	0.87
3.มีความคิดสร้างสรรค์	4.25	0.83	4.25	0.83	4.00	1.00
รวม	4.17	0.88	4.33	0.72	4.33	0.79
1.2 ด้านหน้าที่ใช้สอย	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.มีความปลอดภัยในการใช้	4.25	0.83	4.50	0.87	4.50	0.87
2.มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้	4.50	0.87	4.50	0.87	4.50	0.87
3.การดูแลรักษาความสะอาด	4.50	0.87	4.50	0.87	4.50	0.87
รวม	4.42	0.85	4.50	0.87	4.50	0.87
1.3 ด้านโครงสร้าง	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.25	0.85	4.50	0.87	4.25	0.83
2.ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	4.75	0.43	4.50	0.87	4.50	0.87
3.โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง	4.50	0.50	4.50	0.50	4.75	0.43
รวม	4.50	0.59	4.50	0.74	4.50	0.71
1.4 ด้านคุณค่า	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1.สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญาของงานจักสานของไทย	4.75	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
2.สร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสาน	4.75	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
3. สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
รวม	4.83	0.29	4.83	0.29	4.83	0.29
รวมทั้งหมด	**4.48**	**0.65**	**4.54**	**0.65**	**4.54**	**0.66**

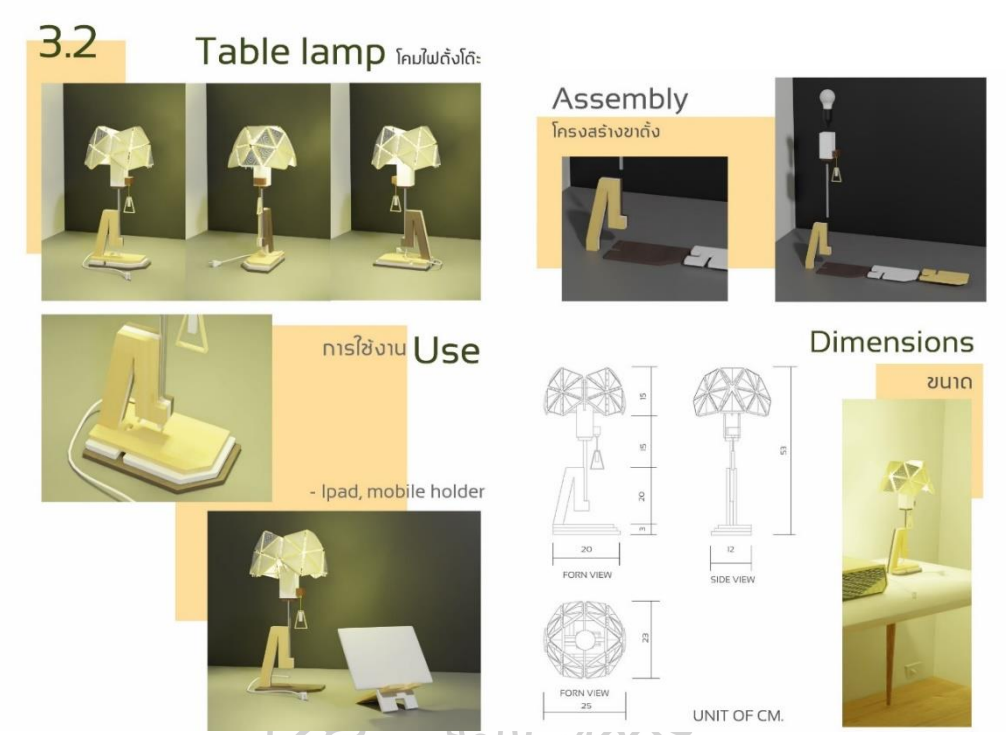
จากตารางที่ 19 พอว่าในการออกแบบชุดที่สองเทคนิคเดือยเสียบแนวตั้ง เริ่มจาก**แท่นวางโน๊ตบุ๊ค** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.17) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{X}$=4.42) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.83) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.48) และ ($S.D.$=0.65) **โคมไฟตั้งโต๊ะ** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.33) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.83) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.54) และ ($S.D.$=0.65) และ**โคมไฟตั้งพื้น** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.33) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{X}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.83) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.54) และ ($S.D.$=0.66)

การประเมินชุดที่สามเทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน

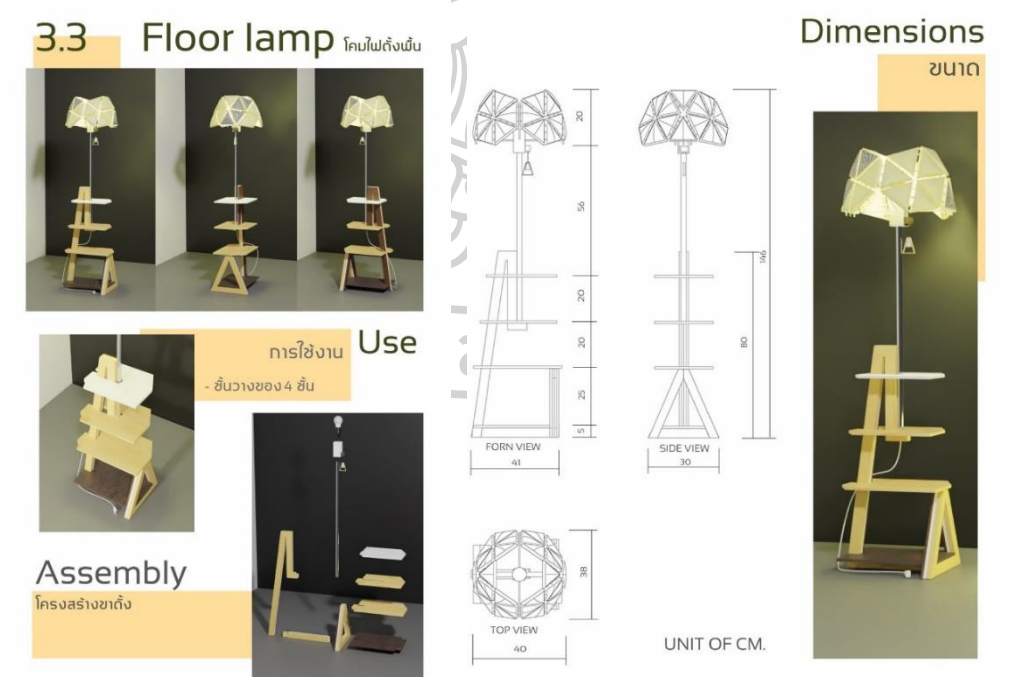
ภาพที่ 59 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3



ภาพที่ 60 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3 แท่นวาง

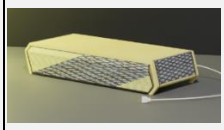


ภาพที่ 61 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 2 โคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 62 ภาพประกอบการประเมินแบบชุดที่ 3 โคมไฟตั้งพื้น

ตารางที่ 20 การแสดงข้อมูลแบบประเมินชุดที่ 3

แบบที่ 3.						
1.1 ด้านความสวยงาม	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1. เทคนิคมีความน่าสนใจ	4.50	0.87	5.00	0.00	4.75	0.43
2. สัดส่วนมีความสวยงาม	4.00	0.87	4.25	0.83	4.25	0.83
3. มีความคิดสร้างสรรค์	4.50	0.87	4.75	0.43	4.25	0.83
รวม	4.33	0.87	4.67	0.42	4.42	0.70
1.2 ด้านหน้าที่ใช้สอย	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1. มีความปลอดภัยในการใช้	4.50	0.87	4.75	0.43	4.75	0.43
2. มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้	4.50	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
3. การดูแลรักษาความสะอาด	4.50	0.87	4.50	0.87	4.50	0.87
รวม	4.50	0.72	4.67	0.58	4.67	0.58
1.3 ด้านโครงสร้าง	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1. วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต	4.75	0.43	4.50	0.50	4.50	0.50
2. ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	4.75	0.43	4.25	0.83	4.75	0.43
3. โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง	4.75	0.43	4.75	0.43	4.75	0.43
รวม	4.75	0.43	4.50	0.59	4.67	0.46
1.4 ด้านคุณค่า	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**	**Mean**	**S.D.**
1. สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญาของงานจักสานของไทย	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
2. สร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสาน	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
3. สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
รวม	4.62	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
รวมทั้งหมด	4.65	**0.51**	**4.71**	**0.40**	**4.69**	**0.43**

จากตารางที่ 20 พอว่าในการออกแบบชุดที่สามเทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน เริ่มจาก**แท่นวางโน๊ตบุ๊ค** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.58) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.75) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.71) และ ($S.D.$=0.51) **โคมไฟตั้งโต๊ะ** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.67) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.67) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.71)และ($S.D.$=0.40) และ**โคมไฟตั้งพื้น** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.42) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด($\bar{X}$=4.67) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.67) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.69) และ ($S.D.$=0.43)

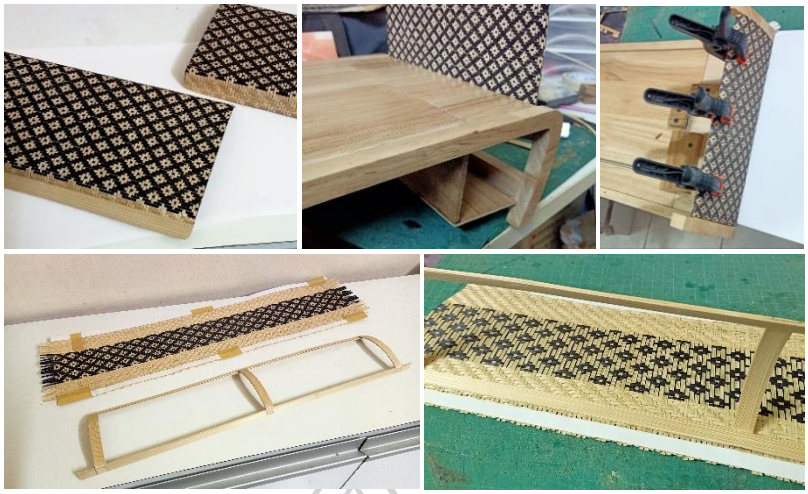
มหาวิทยาลัยศิลปากร

4.6 สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

ผลจากการวิเคราะห์การประเมินรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิผลว่าชุดที่ 1 มีความเหมาะสมในการนำมาทำต้นแบบที่สุด

ขั้นตอนการทำต้นแบบแท่นวางโน๊ตบุ๊ค

ภาพที่ 63 ทำโครงสร้างแท่นวางโน๊ตบุ๊ค

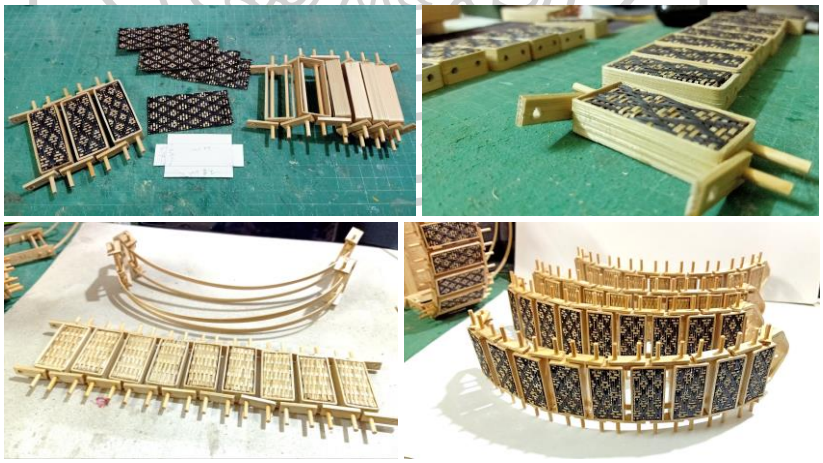


ภาพที่ 64 ติดลายสาน

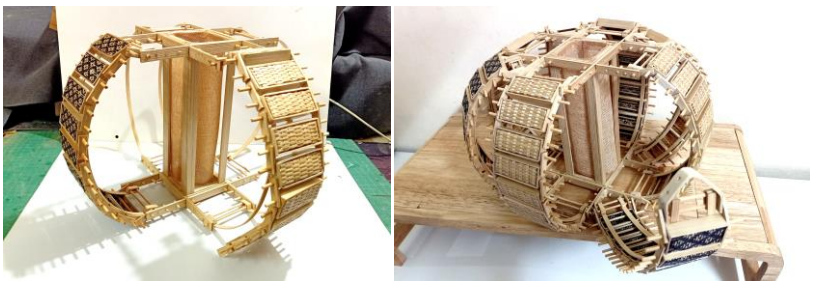
ภาพที่ 65 แท่นวางโน๊ตบุ๊ค

ขั้นตอนการทำต้นแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ

ภาพที่ 66 ทำชิ้นส่วนและทำโครงสร้าง

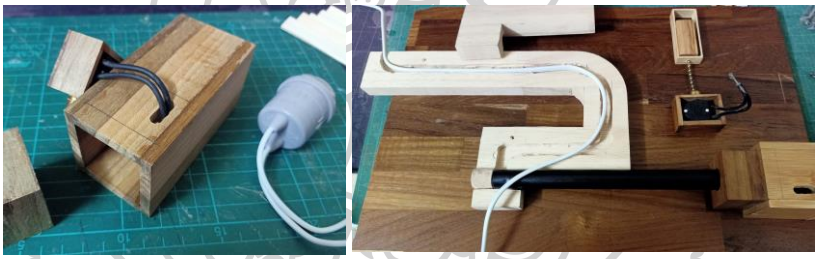


ภาพที่ 67 ติดลายและประกอบสายพาน



ภาพที่ 68 ประกอบสายพานเข้ากับโครงสร้าง

ภาพที่ 69 ทำขาตั้งโคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 70 เดินสายไฟ

ภาพที่ 71 ประกอบตัวโคมเข้ากับขาตั้ง

ขั้นตอนการทำต้นแบบโคมไฟตั้งพื้น

ภาพที่ 72 ทำชิ้นส่วนและทำโครงสร้าง

ภาพที่ 73 ติดลายและประกอบสายพาน

ภาพที่ 74 ประกอบสายพานเข้ากับโครงสร้าง

ภาพที่ 75 ทำขาตั้งโคมไฟตั้งโต๊ะ

ภาพที่ 76 เดินสายไฟ

ภาพที่ 77 ประกอบตัวโคมเข้ากับขาตั้ง

4.7 ประเมินความพึงพอใจต่อกลุ่มเป้าหมาย

เป็นการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายในบุคคลทั่วไป เพื่อสอบถามความพึงพอใจต่อของตกแต่งบ้าน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

ตารางที่ 21 การแสดงข้อมูลเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	28	60.9
หญิง	18	39.1
รวม	46	100

จากตารางที่ 21 จากวิเคราะห์เพศกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ามีเพศชายจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 และเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1

ตารางที่ 22 การแสดงข้อมูลอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	11	23.9
25 - 30 ปี	16	34.8
31 - 35 ปี	5	10.9
36 - 40 ปี	2	4.3
41 - 45 ปี	1	2.2
46 - 50 ปี	3	6.5
50 ปีขึ้นไป	8	17.4
รวม	46	100

จากตารางที่ 22 จากวิเคราะห์อายุกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 รองลงมาเป็นช่วง50 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4

ตารางที่ 23 การแสดงข้อมูลสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	30	65.2
สมรส	16	34.8
อย่าร้าง/หม้าย หรือ แยกกันอยู่	-	-
รวม	46	100

จากตารางที่ 23 จากวิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 65.2

ตารางที่ 24 การแสดงข้อมูลระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
อุดมศึกษา	-	-
ปริญญาตรี	37	80.4
ปริญญาโท	8	17.4
ปริญญาเอก	1	2.2
รวม	46	100

จากตารางที่ 24 จากวิเคราะห์ระดับการศึกษากลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4

ตารางที่ 25 การแสดงข้อมูลอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	8	17.4
ข้าราชการ	10	21.7
พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ	7	15.2
พนักงานบริษัทเอกชน	10	21.7
ธุรกิจส่วนตัว	11	23.9
รวม	46	100

จากตารางที่ 25 จากวิเคราะห์อาชีพกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7

ตารางที่ 26 การแสดงข้อมูลการอาศัยอยู่กับใคร

ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร	จำนวน	ร้อยละ
คนเดียว	11	23.9
สามี/ภรรยา	17	37.0
บิดา-มารดา	16	34.8
ญาติพี่น้อง	1	2.2
เพื่อน	1	2.2
รวม	46	100

จากตารางที่ 26 จากวิเคราะห์การอาศัยร่วมกับบุคคลอื่นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่แบบสามี/ภรรยา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 รองลงมาอาศัยอยู่กับบิดามารดาจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8

ตารางที่ 27 การแสดงข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15,000 บาท	8	17.4
15,001 – 20,000 บาท	6	13.0
20,001 – 30,000 บาท	21	45.7
30,001 – 40,000 บาท	6	13.0
40,001 - 50,000 บาท	3	6.5
50,000 บาท ขึ้นไป	2	4.3
รวม	46	100

จากตารางที่ 27 จากวิเคราะห์รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4

ตารางที่ 28 การแสดงข้อมูลลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน

ลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	19	41.3
ทาวน์เฮาส์	18	39.1
คอนโดมิเนียม	9	19.6
รวม	46	100

จากตารางที่ 28 จากวิเคราะห์ที่พักอาศัยของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาอาศัยทาวน์เฮาส์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1

สรุปข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากวิเคราะห์เพศกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ามีเพศชายจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 และเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 ต่อมาเป็นอายุ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 รองลงมาเป็นช่วง50 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ต่อมาคือสถานภาพ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 65.2 ต่อมาคือระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 ต่อมาการอาศัยร่วมกับบุคคลอื่น พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่แบบสามี/ภรรยา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 ต่อมาอาชีพ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ต่อมาคือรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ต่อมาคือที่พักอาศัย พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาอาศัยทาวน์เฮาส์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ

ตารางที่ 29 การแสดงข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจของตกแต่งบ้าน

แบบประเมินความพึงพอใจ	**ค่าเฉลี่ย (Mean)**	**ส่วนเบี่ยงมาตราฐาน (S.D.)**	**ระดับความเห็น**
1. เทคนิคมีความน่าสนใจ	4.74	0.44	มากที่สุด
2. สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม	4.65	0.52	มากที่สุด
3. มีความปลอดภัยในการใช้	3.80	0.61	มาก
4. มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้งาน	4.33	0.59	มาก
5. การดูแลรักษาและทำความสะอาด	3.61	0.87	มาก
6. โครงสร้างเหมาะสมกับการใช้งาน	4.67	0.47	มากที่สุด
7. โครงสร้างดูมีความมั่นคงแข็งแรง	4.65	0.48	มากที่สุด
8. สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญาของงานจักสานของไทย	4.09	0.58	มาก
9. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสานไทย	4.17	0.52	มาก
10. ผลิตภัณฑ์สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง	3.96	0.88	มาก
รวม	**4.27**	**0.60**	**มาก**

จากตารางที่ 29 พบว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ**การออกแบบของตกแต่งบ้าน** มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.27) และ ($S.D.$=0.60)

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษางานหัตถกรรมจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า และหาแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับวิถีชีวิตใหม่ของผู้คนในยุคโควิด เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน** จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตงานจักสานในชุมชน และเพื่อประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน**ต่อกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยจะทำการสรุปผลการศึกษาโดยแบ่งออกมาเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษางานหัตถกรรมจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า และหาแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับวิถีชีวิตใหม่ของผู้คนในยุคโควิด เป็นการศึกษาคุณสมบัติของไผ่ ศึกษาข้อมูลงานหัตกรรมจักสาน และผลิตภัณฑ์ที่นำงานจักสานไผ่มาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบมีในท้องตลาด การศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่อมาเป็นการศึกษาข้อมูลโดยการลงพื้นที่สำรวจชุมชนบางเจ้าฉ่า เพื่อสำรวจงานจักสานในครัวเรือน รูปแบบโครงสร้าง กระบวนการผลิตและเทคนิคพิเศษที่ใช้ในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชน จากนั้นวิเคราะห์หาความเหมาะสมของลายสานและสรุปได้ว่าลายสานกระเป๋าสุภาพสตรีที่นิยมผลิตที่ได้เลือกมามีสองลายโดยมี 1) ขิดลายไทยหรือลายดอกพิกุล โดยพิจารณาจากความละเอียดและการสื่อความเป็นไทย 2) ลายขัดที่มีขนาดเส้นตอกไม่เท่ากันโดยพิจารณาจากความเรียบง่ายจากแนวการวางเส้นตอก ซึ่งลายที่เลือกนั้นจะเอาไปใช้ร่วมกับงานทดลองเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในงานออกแบบของตกแต่ง

จากนั้นสำรวจความต้องการของผู้บริโภคบุคคลทั่วไปโดยแบบสอบถามแต่เนื่องจากความไม่สะดวกของสถานะการณ์ที่โควิดกำลังแพร่ระบาดจึงทำแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ จากการวิเคราะข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมที่มีต่อของตกแต่งบ้านของกลุ่มตัวอย่างทีเป็นกลุ่มบุคคลทั่วไปจำนวน 60 คน โดยวิเคราะห์และสรุปผลดังนี้ กลุ่มเป้าหมายมีทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยรูปแบบความต้องการจะพิจารณาและให้ความสำคัญกับช่วงอายุ 2 กลุ่ม ในช่วงอายุ 25-30 ปี กับช่วงอายุ 31 – 35 ปี เป็นหลัก และการคำนึงลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยทาวน์เฮาส์

รองลงมาอาศัยอยู่บ้านเดี่ยว ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน เริ่มจากพื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่คือห้องนั่งเล่น รองลงมาเป็นห้องนอน ต่อมาเป็นรูปแบบการตกแต่งบ้านที่ชอบประกอบด้วยการตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติ การตกแต่งแบบ Minimalist Style เน้นความเรียบง่าย และเป็นการตกแต่ง Loft Style เน้นความดิบและความเท่ ต่อมาเป็นประเภทของตกแต่งบ้านที่น่าสนใจคือผลิตภัณฑ์ให้แสงสว่าง จึงสรุปส่วนที่สองได้ว่าจะนำทำการออกแบบโคมไฟสองประเภทโดยประกอบด้วยโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้น และอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์จะพิจารณาจากการใช้ชีวิตภายในบ้านของกลุ่มคนที่ทำงานใช้โต๊ะผ่านระบบออนไลน์จากอุปกรณ์ notebook บวกกับสภาพการใช้ชีวิตของคนในสังคมที่ใส่ใจเรื่องความสะอาด ผู้วิจัยเลยเลือกเป็นแท่นวางโน๊ตบุ๊คติดไฟแบบ uvc หรือปรับเปลี่ยนไปใช้วาง Computer All-in-One ที่จะรวมตัวเครื่องอยู่ในหน้าจอเป็นชิ้นส่วนเดียวกันก็ได้ โดยจะออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะรูปทรงที่เรียบง่ายและดูเท่ที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาเป็นการคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับงานจักสานของชุมชนประกอบกับการทดลองสร้างรูปทรงจากวัสดุไม้ไผ่ในครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน**จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตงานจักสานในชุมชน โดยเริ่มจากผลการทดลองการทดลองวัสดุดังนี้

1. ทดลองการใช้เส้นตอกไผ่มาทดลองขึ้นโครงสร้าง โดยมีการทดลองแบบจับกีบรูปทรงแฉกสามเหลี่ยม แล้วหาแนวทางการประกอบรวมกันเป็นรูปทรงโดยการการสอด เสียบ และสานรวมกัน ต่อมาการทดลองที่สอง เป็นการนำเส้นตอกมาซ้อนกันแล้วประกบหัวท้าย โดยเว้นช่องว่างไล่ระดับเป็นชั้นๆ จากนั้นทดลองใช้ยางพาราเป็นตัวผสานและเป็นตัวสร้างพื้นผิวลวดลายบนตัวงาน และนำใช้งานมาประกอบรวมเป็นชิ้นเดียวในกรอบสี่เหลี่ยม และการทดลองที่สามเป็นการนำเส้นตอกมาทากาวแล้วม้วนอัดเป็นแท่งรูปทรงสีเหลี่ยมแล้วประกอบซ้อนต่อกันเป็นลวดลาย สรุปการทดลองทั้งหมดได้ว่าการทดลองที่สามเหมาะสมในการเลือกนำไปพัฒนามากที่สุด โดยผู้วิจัยได้พิจารณาจากการผลิตชิ้นส่วนเป็นหลักซึ่งแต่ละชิ้นสามารถควบคุมมาตรฐานได้ง่าย รองลงมาคือความแข็งแรงซึ่งใช้วิธีการอัดกาวหลายชั้นทำให้เส้นมีความหนา และการประกอบเข้าด้วยกันที่สามารถนำไปพัฒนาเทคนิคการประกอบรวมได้หลากหลายกว่าการทดลองแบบที่หนึ่งและสอง

2. ทดลองความแข็งแรงของโครงสร้างเรขาคณิตแบบต่างๆ เพื่อทดสอบหาความแข็งแรงของแต่ละรูปทรงเพื่อนำรูปทรงนั้นมาใช้ในการทดลองและการออกแบบต่อไป โดยรูปทรงเรขาคณิตที่จะ

เลือกนำมาใช้ในการทดสอบประกอบด้วย สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม และวงกลม โดยจะทำแบบไม้เป็นรูปทรงนั้นเพื่อนำเส้นตอกทากาวแล้วพันวนไปรอบแบบจำนวนสามทบ แล้วทิ้งไว้ให้แห้งและนำมาทดสอบความแข็งแรงโดยการจใช้มือจับบีบหรือบิด และสรุปผลพบว่ารูปทรงสามเหลี่ยมกับรูปทรงสีเหลี่ยมมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการออกแบบ ผู้วิจัยมีแนวคิดในการทดลองสร้างชิ้นส่วนในลักษณะที่สามารถผลิตในจำนวนที่มากและมีมาตรฐานที่เท่าๆกันในแต่ละชิ้น เพื่อเป็นการหาแนวทางในการควบคุมมาตราฐานในการผลิตเชิงงานหัตถกรรม และนำรูปทรงสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมไปผสมผสานกับลายสานชุมชนบางเจ้าฉ่าซึ่งได้แรงบรรดาลใจจากกระด้งซึ่งเป็นของใช้พื้นบ้านในครัวเรือนแบบดั้งเดิม

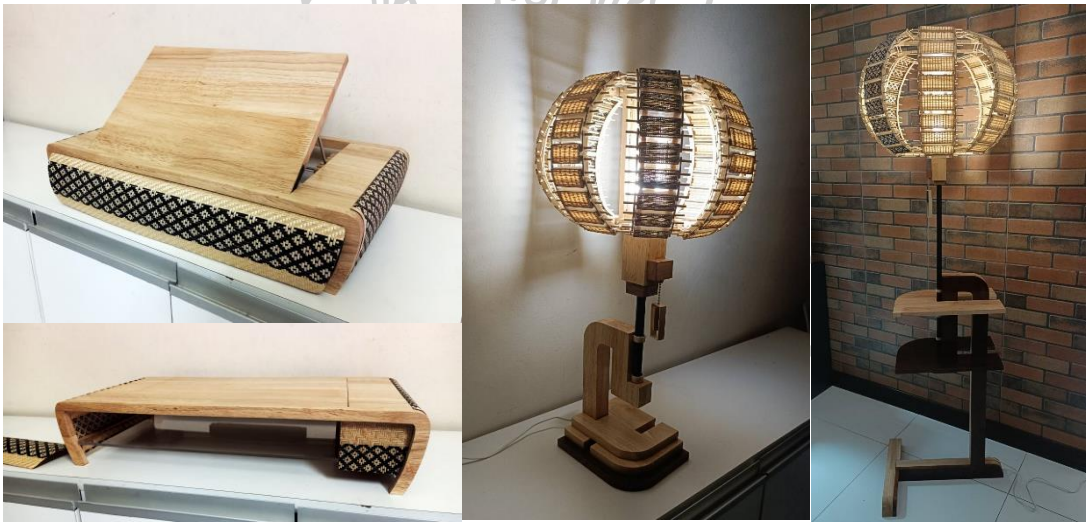
3. ออกแบบเทคนิคการประกอบ เป็นการออกแบบเทคนิคที่ใช้ในการประกอบของชิ้นส่วนสี่เหลี่ยมหรือสามเหลี่ยมให้สามารถรวมกันเป็นโครงสร้างตัวโคมไฟได้ ซึ่งมี 3 เทคนิค คือ 1.เทคนิคสายพาน เป็นการประกอบชิ้นส่วนสี่เหลี่ยมต่อกันเป็นเส้นตรงยาวมีลักษณะเป็นสายพาน 2.เทคนิคเดือยเสียบแนวตั้งเป็นการประกอบที่เดือยทั้งหมดเป็นแนวตั้งแล้วใช้ชิ้นส่วนสี่เหลี่ยมเสียบลงไปตามแกนจนประกบกันเป็นวง 3.เทคนิคเดือยเสียบรอบด้าน เป็นการใช้ชิ้นส่วนสามเหลี่ยมเจาะรูด้านข้างละสองรูแล้วนำเดือยไม้ไผ่ยาว 3 ซม.เป็นตัวเชื่อมระหว่างชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน

4. สรุปการออกแบบของตกแต่งจากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตจากงานจักสานในชุมชนบางเจ้าฉ่า นำมาสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านภายใต้แนวคิดแรงบันดาลใจจากผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้กันในครัวเรือน โดยได้วิเคราะสภาพปัญหาปัจจุบันของชุมชนที่เกิดจากไวรัสโควิด-19 จากการสอบถามพบว่าตั้งแต่โควิดเริ่มระบาดทำให้ประสบปัญหาการขาดนักท่องเที่ยวทำให้การหารายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนไม่สามารถทำได้ อาทิ ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ โฮมสเตย์ กิจกรรมพาเที่ยวชุมชนฯลฯ ส่งผลให้การขายงานหัตถกรรมเป็นไปอย่างยากลำบาก ซึ่งเกิดจากปัญหาทางเศรษฐกิจจนนำไปสู่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในสังคม จากเดิมที่งานหัตถกรรมที่เป็นสินค้าขายดีอย่างกระเป๋าสุภาพสตรีที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวกลายเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่ไม่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิต ซึ่งเกิดจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และส่งผลให้การทำงานของคนบางกลุ่มเกิดการเปลี่ยนมาทำงานที่บ้านจึงทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้านมีความต้องการมากขึ้น จึงสรุปได้ว่าจะทำการออกแบบโคมไฟสองประเภทโดยประกอบด้วยโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งพื้น และแท่นวางโน๊ตบุ๊คติดไฟแบบ uvc โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตภายในบ้านของกลุ่มคนที่ทำงานใช้โต๊ะผ่านระบบออนไลน์จากอุปกรณ์ notebook บวกกับสภาพการ

ใช้ชีวิตของคนในสังคมที่ใส่ใจเรื่องความสะอาด โดยจะออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะรูปทรงที่เรียบง่ายและดูเท่ที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาเป็นการคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับงานจักสานของชุมชนประกอบกับการทดลองสร้างรูปทรงจากวัสดุไม้ไผ่ แล้วนำลายสานกระเป๋าสุภาพสตรีที่มีความเหมาะสมมากในการนำมาใช้มีสองลายโดยมี 1) ขิดลายไทยหรือลายดอกพิกุล 2) ลายขัดที่มีขนาดเส้นตอกไม่เท่ากัน ซึ่งลายที่เลือกนั้นจะเอาไปใช้ร่วมกับงานทดลองเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในงานออกแบบ โดยมีแรงบันดาลใจจากกระด้งในการออกแบบตัวโคมไฟและลักษณะโครงสร้างของกระบุงในการออกแบบแท่นวางมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรง ด้านการใช้งานหรือบริเวณพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องที่ใช้ทำงานเป็นหลักอาจเป็นห้องนั่งเล่นหรือห้องนอนในการทำงาน ซึ่งทำงานในลักษะการใช้โต๊ะและมีอุปกรณ์โน๊ตบุ๊คในการทำงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบทั้งหมด 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย 3 ผลิตภัณฑ์ดังนี้ 1.แท่นวางโน๊ตบุ๊ค 2.โคมไฟตั้งโต๊ะ 3.โคมไฟตั้งพื้น แล้วประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน สรุปผลได้ว่าการออกแบบชุดที่ 1 เทคนิคการประกอบแบบสายพาน มีความเหมาะสมมากที่สุดโดยมีคะแนนของผลิตภัณฑ์ในแต่ละด้านดังนี้ **1) แท่นวางโน๊ตบุ๊ค** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.75) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{X}$=4.25) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.67) และ ($S.D.$=0.48) **2) โคมไฟตั้งโต๊ะ** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.83) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.58) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.73) และ ($S.D.$=0.44) และ**3) โคมไฟตั้งพื้น** ผลจากการวิเคราะห์ 4 ด้านพบว่า 1.ด้านความสวยงามมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.83) 2.ด้านหน้าที่ใช้สอยมีระดับมาก ($\bar{X}$=4.50) 3.ด้านโครงสร้างมีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.58) 4.ด้านคุณค่ามีระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=5.00) มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.73) และ ($S.D.$=0.44)

ขั้นตอนที่ 3 สรุปการประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน**ต่อกลุ่มเป้าหมาย จากวิเคราะห์เพศกลุ่มเป้าหมายจำนวน 46 คน พบว่ามีเพศชายจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 และเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 ต่อมาเป็นอายุ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 รองลงมาเป็นช่วง50 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ต่อมาคือ

สถานภาพ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 65.2 ต่อมาคือระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 ต่อมาการอาศัยร่วมกับบุคคลอื่น พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่แบบสามี/ภรรยา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 ต่อมาอาชีพ พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ต่อมาคือรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ต่อมาคือที่พักอาศัย พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาอาศัยทาวน์เฮาส์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ**การออกแบบของตกแต่งบ้าน** มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.27) และ ($S.D.$=0.60)

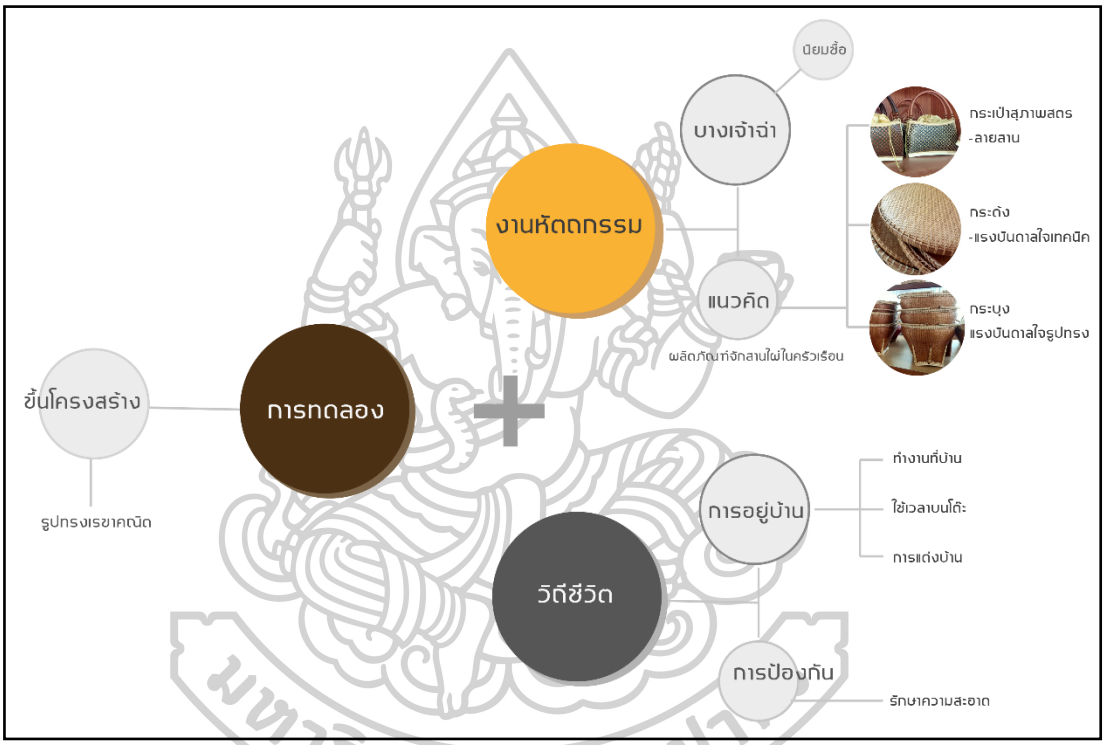


ภาพที่ 78 ภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1

5.2 อภิปรายผล

จากการทำวิทยานิพนธ์การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง เป็นการออกแบบของแต่งบ้านโดยมีกรอบแนวคิด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านงานหัตถกรรม (Handicraft) เป็นการนำรูปทรง เทคนิค และลวดลายจักสานมาใช้ร่วมกับ ด้านการทดลอง (Experimental)

เป็นการทดลองขึ้นโครงสร้างจากเส้นตอกมาอัดขดกันขึ้นเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมที่ได้ขนาดเท่าๆกันในหลายๆชิ้น แล้วนำมาประกอบ**รวมเป็นโครงสร้าง ประกอบกับ ด้านวิถีชีวิต (Way of life)** เป็นการนำวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม ที่มักอยู่บ้านที่ใส่ใจพื้นที่อยู่อาศัย การใช้เวลาบนโต๊ะทำงาน และพฤติกรรมการใส่ใจความสะอาด **เป็นการบูรณาการความรู้จากภูมิปัญญาชุมชนกับความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่มีแนวคิดและเทคนิคการผลิตใหม่**



*ภาพที่ 79 ภาพ**กรอบแนวคิด 3 ด้าน***

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาเทียบเคียงงานวิจัยของ อรัญ วานิชกร เป็นกการพัฒนารูปแบบชุดเครื่องเรือนวิถีชีวิตยุคใหม่ ภายในที่พักอาศัยด้วยภูมิปัญญาการ**จักสาน พบว่ามีการนำแนวคิดรูปทรงกระบุงกับการประยุกต์ใช้กับลวดลายงานสานตะกร้า กระเป๋า นำมาออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้ ตัวโครงสร้างออกแบบให้แป็นเหล็กเพื่อความแข็งแรงในการรับน้ำหนักการนั่ง แล้วหุ้มด้วยลายสานแผ่นใหญ่ ซึ่งจะมีความคล้ายกับงานวิจัยครั้งนี้ตรงที่มีการใส่แนวคิดจากรูปทรงงานหัตถกรรมและการใช้งานสานมาใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ภายในบ้าน แต่ต่างกันตรงที่ผู้วิจัยมีการนำองค์ประกอบจากเทคนิคการผลิตกระด้ง นำมาทดลองแล้วออกแบบ**

เป็นชิ้นส่วนที่เป็นหน่วยย่อยมาประกอบเป็นโครงสร้างเพื่อนำไปออกแบบเป็นโคมไฟ พร้อมกับออกแบบแท่นวางโน๊ตบุ๊ตโดยอิงรูปทรงจากกระบุง ควบคู่กับการออกแบบการใช้งานจากพฤติกรรมการการอยู่บ้าน ซึ่งที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการหาแนวทางการออกแบบของตกแต่งบ้านที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญางานจักสาน มาผสานกับความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่นำไปสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industries) หรืออุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์ ที่มีส่วนผลักดันงานหัตถกรรมภายในประเทศ และส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชนโดยการใช้ทุนทางวัฒนธรรมถือเป็นส่วนสำคัญที่เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ และเป็นแนวทางในการอนุรักษ์และการพัฒนางานจักสานไม้ไผ่ให้สามารถควบคู่ไปกับการใช้ชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบโครงสร้างของตัวโคมไฟในส่วนของการประกอบสามารถพัฒนาการประกอบได้หลากหลายรูปทรงและหลายขนาด นอกจากโคมไฟตั้งพื้นและโคมไฟตั้งโต๊ะแล้ว ยังสามารต่อยอดเป็นโคมไฟเพดาน ฉากกั้นห้อง ที่ตกแต่งผนัง และผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ

การออกแบบตัวโคมไฟสามารถสร้างกลไกให้สามารถขยับเพื่อเปลี่ยนรูปทรงของตัวโคมเพื่อให้สามารถปรับความสว่างของแสงไฟได้ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจในรูปแบบของการใช้งานมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาและการออกแบบในครั้งนี้ลวดลายงานจักสานสามารถมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนลายให้มีสีสันที่หลากหลายเพื่อให้สามารถตอบโจทย์ไลฟ์ไตล์ความต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มอื่น

รายการอ้างอิง

รายการอ้างอิง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). *วิถีชีวิตใหม่.* สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2564, จาก https://www.tosh.or.th/covid-19/index.php/new-normal

กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2561). *เศรษฐกิจสร้างสรรค์.* วัฒนธรรม. 57(4), 9-12. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2564, จาก http://magazine.culture.go.th/2018/4/mobile/index.html#p=15

กรกต อารมณ์ดี. (2555) Korakot ขับเคลื่อนชุมชนด้วยงานออกแบบแฝงภูมิปัญญาไทย, เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564, จาก https://www.creativemove.com/design/korakot/

กานต์ คำแก้ว, ไม้ไผ่กับสถาปัตยกรรมที่เลือนหาย: การออกแบบประชาคม, (ศิลปะมหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546)

เฉลา เจริญศิลป์ . (2564). กำนันชุมชนบางเจ้าฉ่า [บทสัมภาษณ์]

เซียะหมิน. (2562). *เฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่.* เข้าถึงเมื่อ 21 กันยายน 2564 จาก http://th.china-bamboo-products.nl/bamboo-office-supply/

ฐปนัท แก้วปาน, การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านการทำเครื่องเขินเพื่อการตกแต่งประเภทแสงสว่าง, (ศิลปะมหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2559)

ทรงวิทย์ ขาวทอง, โครงการเฟอร์นิเจอร์ร่วมสมัยแรงบันดาลใจจากงานหัตถกรรมไม้ไผ่ กรณีศึกษาตำบลพนมทวน อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี, (ศิลปะมหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556)

ทันนีญา.(2562) *8 เทรนด์การแต่งบ้านที่กำลังมาในปี 2022.* สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2564 เข้าถึงได้จาก https://thaniya1988.com/8-key-interior-design-trends-in-2022/

ไทยโฮมทาวน์.(2564). *ห้องรับแขกหรูหราสวยร่วมสมัย*. เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564. https://www.thaihometown.com/decorate/1093/ห้องรับแขกโทนเหลืองขาวดูหรูหราสวยร่วมสมัย

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564). *เศรษฐกิจและการเงิน.* สืบค้น 5 ตุลาคม 2564, จาก https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/2021/Pages/n6564.aspx

ธัญพิสิษฐ์ พวงจิก, (2556). การศึกษาการเจริญเติบโตของไผ่บางพันธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 21 (ฉบับที่ 6), 534. จาก https://li01.tcithaijo.org/index.php/tstj/article/view/14633

นวลน้อย บุญวงษ์, (2545). หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นัททนี เนียมทรัพย์. (2563). *แนวทางการออกแบบรูปทรงโดยอิงวัสดุ.* สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2564, จาก https://readgur.com/doc/2228028/แนวทางการออกแบบรูปทรง-โดยอิงวัสดุ

บุญเรือง สมประจบ, (2559). หัตถกรรมจักสาน : การศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการผลิตโดยมีส่วนร่วมชุมชน. คณะศิลปกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. จาก https://citly.me/cXQME

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. (2559) *วาสนา สายมา*. เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564 https://arts.rmutl.ac.th/gallery/775-ผศวาสนา-สายมา

มโน พิสุทธิรัตนานนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาศิลปะพื้นบ้าน, (คณะศิลปกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้, 2539)

มินตรา นันทราช. (2561). *โครงการศึกษาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรประเภทฟางข้าวเพื่อประยุกต์การออกแบบผลิตภัณฑ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).* มหาวิทยาลัยศิลปากร

เยาวลักษณ์ แก้วยอด, (2555). รายงานการวิจัยการศึกษาการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปไม้ไผ่ ในเขตปฏิรูปที่ดินตำบลถ้ำฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์. *สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม*, (ฉบับที่ 201), 11-12. จาก https://citly.me/OHNAq

รูม. *(2563). BAMBUNIQUE แบรนด์ไทยที่พาไม้ไผ่ก้าวข้ามขีดจำกัดไปสู่เฟอร์นิเจอร์และงานตกแต่ง-ระดับลักชัวรี่.* เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2564 https://www.baanlaesuan.com/198691/design/design-update/people/bambunique-2

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์, (2535). ออกแบบตกแต่ง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศิลปาบรรณาคาร.

วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร, (2548). หลักการและแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : แอ๊ปป้าพริ้นติ้งกรุ๊ป.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2558). *พจนานุกรมหัตถกรรม เครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้าน.* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.

วิรุณ ตั้งเจริญ, (2531). การออกแบบ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

วีระศักดิ์ สุตัณฑวิบูลย์. (2561). *เจาะพฤติกรรม Gen Y.* สืบค้น 27 กันยายน 2564, จาก https://www.prachachat.net/facebook-instant-article/news-211335

ศวานิช กมลโรจน์, การออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้านจากยางพารา, (ศิลปะมหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558)

สมยศ แสงนิล, การใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในการประมาณหาผลผลิตของไม้ไผ่ ในภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศไทย, (ศิลปะมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536)

สลิดา กล้าหาญ, การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งที่ให้แสงสว่างจากตาลโตนด, (ศิลปะมหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2559)

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2564). *ส่องสังคมไทยหลังโควิด19*. สืบค้น 29 กันยายน 2564, จาก https://citly.me/dmuCh

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดอ่างทอง. (2560). *บ้านบางเจ้าฉ่า.* สืบค้น 7 สิงหาคม 2564, จาก https://www.m-culture.go.th/angthong/ewt_news.php?nid=472

สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้. (2547). *การจัดสานผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่***.** พิมพ์ครั้งที่ 1.

สุทัศน์ เล้าสกุล. (2557). *การขยายพันธุ์ การปลูก และการจัดการสวนไผ่เศรษฐกิจ.*

สุภาภรณ์ พรหมบุตร. (2563). *New Normal กับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลง.* สืบค้น 27 กันยายน 2564, จาก https://citly.me/mlWK6

สุรพงษ์ ดาราม,(2562). “การวิเคราะห์ค่าความปลอดภัยสำหรับไม้ไผ่ใช้ในงานก่อสร้าง.” สถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง 1 (ธันวาคม 2562).

อนุชาติ บูรณะพิมพ์. (2547) *การจักสานผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่*. สืบค้น 27 กันยายน 2564, จาก https://librarykoha.bu.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=212115

อรัญ วานิชกร, (2562). การพัฒนารูปแบบชุดเครื่องเรือนวิถีชีวิตยุคใหม่ ภายในที่พักอาศัยด้วยภูมิปัญญาการจักสาน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง. วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. จาก https://citly.me/bcEPs

อารยะ นัยบรรณ. (2562). ห้องนอนสไตล์โมเดิร์น, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564 จาก https://www.naibann.com/20-modest-modern-bedroom-ideas/

อีไลฟ์. (2564*). ทำไมต้องใช้ โต๊ะทำงานสุขภาพไฟฟ้า? Ergo Desk*. เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564. https://www.elifegear.com/why-ergo-desk/

อุดมศักดิ์ สาริบุตร, (2549). เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

เอสซีจี. (2564). บ้านสไตล์คลาสสิกความงามข้ามกาลเวลา, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564 https://www.scgbuildingmaterials.com/th/ideas/house-style/

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารราชการ

ที่ อว 8610/ 0118

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
31 ถ.หน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพ 10200

10 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ เจริญพงษ์มาลา

ด้วย นายพลภัทร สร้อยทอง รหัสนักศึกษา 630420005 นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิตบัณฑิตสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง และจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจเครื่องมือวิจัย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลุ้ย กานต์สมเกียรติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษาผู้ขอข้อมูล 099-441-6958

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทรังษี)
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
รักษาการแทนคณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350

ที่ อว 8610/ 0117

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
31 ถ.หน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพ 10200

10 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน อาจารย์ศรศิลป์ โสภณสกุลวงศ์

ด้วย นายพลภัทร สร้อยทอง รหัสนักศึกษา 630420005 นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง และจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจเครื่องมือวิจัย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลุ้ย กานต์สมเกียรติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษาผู้ขอข้อมูล 099-441-6958

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทรังษี)
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
รักษาการแทนคณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350

ที่ อว 8610/ 0116

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
31 ถ.หน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพ 10200

10 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน คุณเฉลา เจริญศิลป์

ด้วย นายพลภัทร สร้อยทอง รหัสนักศึกษา 630420005 นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง และจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจเครื่องมือวิจัย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลุ้ย กานต์สมเกียรติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษาผู้ขอข้อมูล 099-441-6958

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทรังษี)
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
รักษาการแทนคณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350

ที่ อว 8610/ 0119

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
31 ถ.หน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพ 10200

10 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน คุณผ่องศรี แน่นหนา

ด้วย นายพลภัทร สร้อยทอง รหัสนักศึกษา 630420005 นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง และจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจเครื่องมือวิจัย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลุ้ย กานต์สมเกียรติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษาผู้ขอข้อมูล 099-441-6958

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทรังษี)
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
รักษาการแทนคณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความต้องการของตกแต่งบ้าน

การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทองจังหวัดอ่างทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต
จัดทำโดย นายพลภัทร สร้อยทอง นักศึกษาภาควิชาสาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2564

ผู้วิจัยมีแนวคิดในการออกแบบของตกแต่งบ้าน โดยใช้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน โดยประยุกต์งานหัตถกรรมจักสานของชุมชนในแบบดั้งเดิมที่ใช้ภายในครัวเรือน โดยนำความโดดเด่นของรูปแบบโครงสร้างและวัสดุไม้ไผ่มาประยุกต์เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เข้ากับการตกแต่งบ้านในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มคุณค่างานออกแบบของตกแต่งจากงานหัตถกรรมที่คงความเป็นเอกลักษณ์ของเทคนิคโครงสร้างงานหัตถกรรม ปรับเปลี่ยนเทคนิคและกระบวนการผลิตเชิงสร้างสรรค์ และเพื่อสนับสนุนการใช้ไม้ไผ่ที่เป็นหนึ่งในไม้เศรฐกิจของประเทศนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต

*จำเป็น

วัตถุประสงค์การวิจัย
1) เพื่อศึกษาเทคนิครูปแบบโครงสร้างงานหัตถกรรมจักสานในครัวเรือน และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบตกแต่งบ้าน
2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างงานหัตถกรรมจักสานในครัวเรือน
3) เพื่อประเมินผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านต่อกลุ่มเป้าหมาย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภค
ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่

*หมายเหตุ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บไว้เป็นความลับเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณาประเมินแบบสอบถามการวิจัยในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

กรุณากดเลือกช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1 เพศ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ชาย
- หญิง

2 อายุ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- น้อยกว่า 25 ปี
- 25 - 30 ปี
- 31 - 35 ปี
- 36 - 40 ปี
- 41 - 45 ปี
- 46 - 50 ปี
- 50 ปีขึ้นไป

3 สถานภาพ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- โสด
- สมรส
- อย่าร้าง/หม้าย หรือ แยกกันอยู่

4 ระดับการศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- อุดมศึกษา
- อนุปริญญา
- ปริญญาตรี
- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก

5 อาชีพ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- นักเรียน/นักศึกษา
- ข้าราชการ
- พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ
- พนักงานบริษัทเอกชน
- ธุรกิจส่วนตัว
- อื่นๆ: _____

6 ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- คนเดียว
- สามี/ภรรยา
- บิดา-มารดา
- ญาติพี่น้อง
- เพื่อน

7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ต่ำกว่า 15,000 บาท
- 15,001 – 20,000 บาท
- 20,001 – 30,000 บาท
- 30,001 – 40,000 บาท
- 40,001 - 50,000 บาท
- 50,000 บาท ขึ้นไป

8 ลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ◯ บ้านเดี่ยว
- ◯ ทาวน์เฮาส์
- ◯ คอนโดมิเนียม
- ◯ อื่นๆ: _____

ตอนที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อของตกแต่งบ้าน

9 คุณให้ความสำคัญกับพื้นที่ใช้สอยส่วนใดมากที่สุด *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ◯ ห้องนั่งเล่น
- ◯ ห้องนอน
- ◯ ห้องครัว
- ◯ ห้องน้ำ
- ◯ อื่นๆ: _____

10 รูปแบบการแต่งบ้านที่คุณชอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

ทำเครื่องหมายแถวละหนึ่งช่องเท่านั้น

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การตกแต่งด้วยวัสดุธรรมชาติ	◯	◯	◯	◯	◯
การตกแต่งด้วยวัสดุโลหะ	◯	◯	◯	◯	◯
การตกแต่งด้วยงานศิลปะ / งานหัตถกรรม	◯	◯	◯	◯	◯
การตกแต่งที่หรูหรา	◯	◯	◯	◯	◯
การตกแต่งที่มีโทนสีหลากหลาย	◯	◯	◯	◯	◯
Loft Style (เน้นความดิบและความเท่)	◯	◯	◯	◯	◯
Minimalist Style (เน้นความเรียบง่าย)	◯	◯	◯	◯	◯

11 ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านที่คุณสนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

(เลือกได้มากกว่าหนึ่งช่อง)

- ☐ ผลิตภัณฑ์ให้แสงสว่าง
- ☐ ฉากกั้นห้อง
- ☐ เฟอร์นิเจอร์ (โต๊ะ/เก้าอี้)
- ☐ อื่นๆ: _____

12 ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านแบบใดที่คุณคิดว่าตรงตามความต้องการ (ให้คะแนนตามลำดับ) *

ทำเครื่องหมายแถวละหนึ่งช่องเท่านั้น

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ประหยัดพื้นที่ภายในบ้าน	◯	◯	◯	◯	◯
อเนกประสงค์ใช้งานได้มากกว่าหนึ่งอย่าง	◯	◯	◯	◯	◯
เพื่อสร้างความสวยงามภายในบ้าน	◯	◯	◯	◯	◯
คุณภาพมีอายุการใช้งานที่นาน	◯	◯	◯	◯	◯

ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่

13 ความรู้สึกด้านดีที่คุณมีต้องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

(เลือกได้มากกว่าหนึ่งช่อง)

- ☐ มีคุณค่าเพราะใช้เวลานานในการผลิต
- ☐ มีดีไซน์ที่แตกต่าง โดดเด่น ไม่ซ้ำใคร
- ☐ เป็นงานทำมือ จึงมีความน่าสนใจ
- ☐ มีความสวยงาม ละเอียดอ่อน
- ☐ อื่นๆ: _____

14 ความรู้สึกด้านไม่ดีที่คุณมีต้องานหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

(เลือกได้มากกว่าหนึ่งช่อง)

- [ ] กลัวว่างานไม่มีคุณภาพเพราะเป็นงานทำมือ
- [ ] กลัวไม่ทนทาน
- [ ] ทำความสะอาดยาก
- [ ] อื่นๆ: _____

15 คุณมีความสนใจหรือชื่นชอบของตกแต่งบ้านที่เป็นเชิงงานหัตถกรรมมากน้อยเพียงใด *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	น้อย				มาก
	1	2	3	4	5

16 คุณเคยซื้อเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านที่จากไม้ไผ่หรือไม่ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ◯ เคย
- ◯ ไม่เคย

17 คุณสนใจงานผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านจาก "ไม้ไผ่" มากน้อยเพียงใด *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	น้อย
1	○
2	○
3	○
4	○
5	○
	มาก

18 ผลิตภัณฑ์จักสานที่ใช้ในครัวเรือนแบบใดที่น่าสนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

(เลือกได้มากกว่าหนึ่งช่อง)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

เนื้อหานี้มิได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google

Google ฟอร์ม

แบบสอบถามเพื่อประเมินการออกแบบของใช้ของแต่งบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อโครงการ : การออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้านบริเวณโต๊ะทำงานในวิถีชีวิตใหม่ ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า

ผู้วิจัย : นาย พลภัทร สร้อยทอง นักศึกษาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญามหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

วัตถุประสงค์

แบบประเมินครั้งนี้จัดทำขึ้น เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์**ของแต่งบ้าน** จากการประยุกต์รูปแบบโครงสร้างและเทคนิคการผลิตงานจักสานในชุมชน

เพื่อประเมินแนวทางการออกแบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ชื่อ - นามสกุล .....

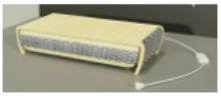
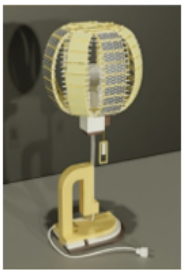
อาชีพ/ตำแหน่ง .....ประสบการณ์ ..... ปี

ตอนที่ 2 ประเมินผลงานประเมินการออกแบบของ**ใช้ของแต่งบ้านบนโต๊ะทำงานโดยผู้เชี่ยวชาญ**

การออกแบบของตกแต่งบ้านได้ทำการออกแบบ**ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน** และมีความเหมาะสมระดับใดในแต่ละด้าน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

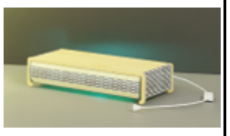
คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างในตารางที่เลือกตอบ (5 หมายถึงมากที่สุด และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด)

ของตกแต่งบ้านบนโต๊ะทำงาน ชุดที่ 1															
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 ด้านความสวยงาม															
1.1 เทคนิคมีความน่าสนใจ															
1.2 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม															
1.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ															
2. ด้านหน้าที่ใช้สอย															
2.1 มีความปลอดภัยในการใช้															
2.2 มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้งาน															
2.3 การดูแลรักษาและทำความสะอาด															
3 ด้านโครงสร้าง															
3.1 วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต															
3.2 ขนาดโครงสร้างเหมาะสมกับการใช้งาน															
3.3 โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง															
4 ด้านคุณค่า															
4.1 สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญางานจักสานไทย															
4.2 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสานไทย															
4.3 ผลิตภัณฑ์สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง															

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

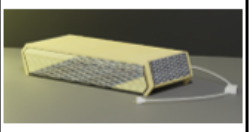
.....

ของตกแต่งบ้านบนโต๊ะทำงาน ชุดที่ 2															
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 ด้านความสวยงาม															
1.1 เทคนิคมีความน่าสนใจ															
1.2 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม															
1.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ															
2. ด้านหน้าที่ใช้สอย															
2.1 มีความปลอดภัยในการใช้															
2.2 มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้งาน															
2.3 การดูแลรักษาและทำความสะอาด															
3 ด้านโครงสร้าง															
3.1 วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต															
3.2 ขนาดโครงสร้างเหมาะสมกับการใช้งาน															
3.3 โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง															
4 ด้านคุณค่า															
4.1 สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญางานจักสานไทย															
4.2 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสานไทย															
4.3 ผลิตภัณฑ์สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง															

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ของตกแต่งบ้านบนโต๊ะทำงาน ชุดที่ 3															
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 ด้านความสวยงาม															
1.1 เทคนิคมีความน่าสนใจ															
1.2 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม															
1.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ															
2. ด้านหน้าที่ใช้สอย															
2.1 มีความปลอดภัยในการใช้															
2.2 มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้งาน															
2.3 การดูแลรักษาและทำความสะอาด															
3 ด้านโครงสร้าง															
3.1 วัสดุมีความเหมาะสมในการผลิต															
3.2 ขนาดโครงสร้างเหมาะสมกับการใช้งาน															
3.3 โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง															
4 ด้านคุณค่า															
4.1 สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญางานจักสานไทย															
4.2 สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสานไทย															
4.3 ผลิตภัณฑ์สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง															

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ครับ

ผู้วิจัย พลภัทร สร้อยทอง

แบบประเมินความพึงพอใจของตกแต่งบ้านจากกลุ่มผู้บริโภค

ชื่อโครงการ
: การออกแบบของใช้ของแต่งบ้านบนโต๊ะทำงานในวิถีชีวิตใหม่
ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา
ตำบลบางเจ้าฉ่า

ผู้วิจัย : นาย พลภัทร สร้อยทอง นักศึกษาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญามหาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

*จำเป็น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้กรอกแบบสอบถาม

กรุณากดเลือกช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1 เพศ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ◯ ชาย
- ◯ หญิง
- ◯ อื่นๆ: _____

2 อายุ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- น้อยกว่า 25 ปี
- 25 - 30 ปี
- 31 - 35 ปี
- 36 - 40 ปี
- 41 - 45 ปี
- 46 - 50 ปี
- 50 ปีขึ้นไป

3 ระดับการศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- อุดมศึกษา
- อนุปริญญา
- ปริญญาตรี
- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก

4 สถานภาพ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- โสด
- สมรส
- อย่าร้าง/หม้าย หรือ แยกกันอยู่

5 อาชีพ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- นักเรียน/นักศึกษา
- ข้าราชการ
- พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ
- พนักงานบริษัทเอกชน
- ธุรกิจส่วนตัว
- อื่นๆ: _____

6 ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- คนเดียว
- สามี/ภรรยา
- บิดา-มารดา
- ญาติพี่น้อง
- เพื่อน
- อื่นๆ: _____

7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ต่ำกว่า 15,000 บาท
- 15,001 – 20,000 บาท
- 20,001 – 30,000 บาท
- 30,001 – 40,000 บาท
- 40,001 - 50,000 บาท
- 50,000 บาท ขึ้นไป

8 ลักษณะที่พักอาศัยปัจจุบัน *

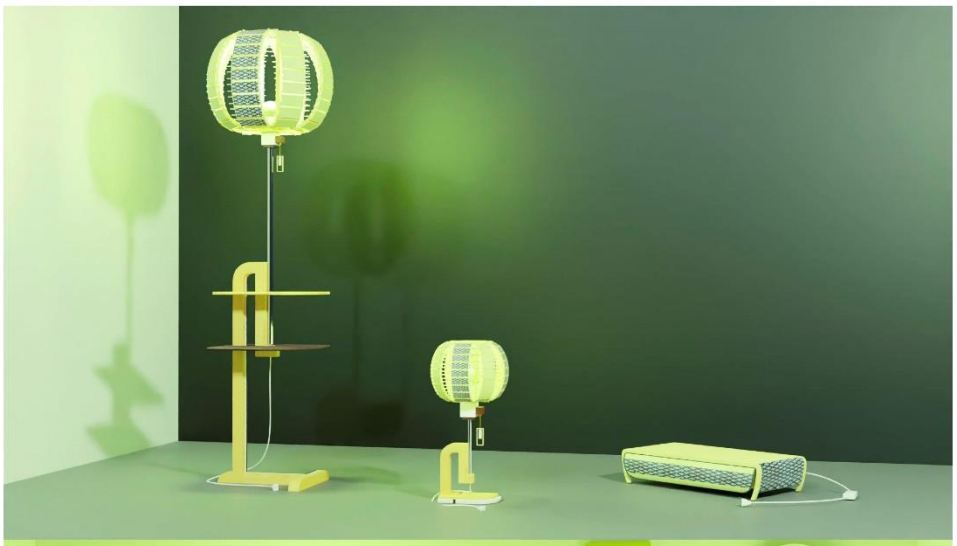
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

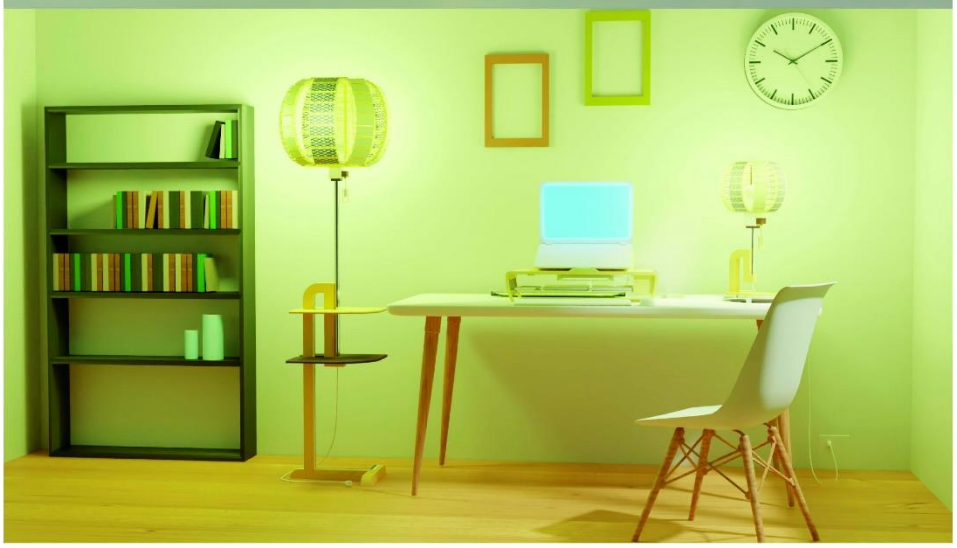
- ◯ บ้านเดี่ยว
- ◯ ทาวน์เฮาส์
- ◯ คอนโดมิเนียม
- ◯ อื่นๆ: _____

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจ

กรุณากดลงในช่องที่ท่านเลือกตอบ
(5 หมายถึงมากที่สุด และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด)

ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านบริเวณที่ทำงาน 3 อย่าง





เทคนิคที่ใช้ในการออกแบบ

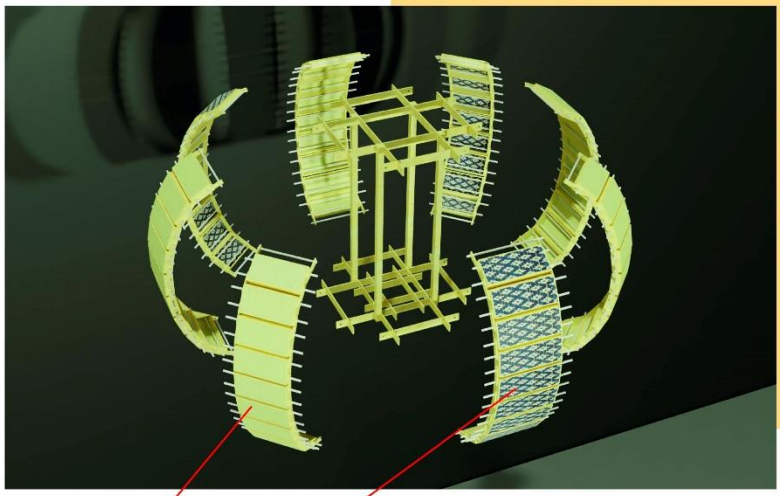
ข้อมูลเพิ่มเติม

แรงบันดาลใจ : ชิ้นสี่เหลี่ยมผืนมามาจากกระดัง แล้วนำมาเรียงต่อกัน 9 ชิ้นเป็นลักษณะสายพาน จนเป็น 1 เส้น โดยประกอบรวมเป็นตัวโคมไฟทั้งหมด 8 เส้น

วัสดุ : ไม้ไผ่

Techniques

เทคนิคการทำโครงสร้างโคม



1. แท่นวางโน๊ตบุค UV

ข้อมูลเพิ่มเติม

แรงบันดาลใจ : มาจากกระบุง

วัสดุหลัก : ไม้ไผ่

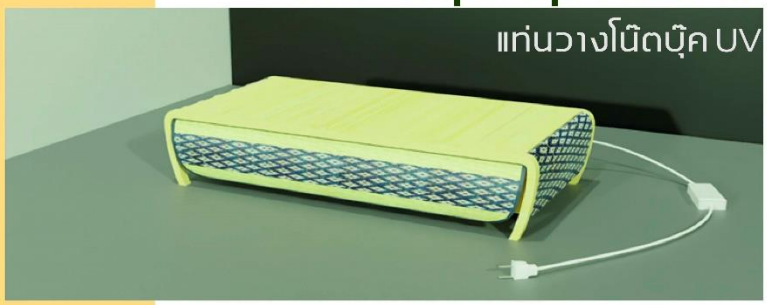
อุปกรณ์ไฟฟ้า : ชุดอุปกรณ์หลอดไฟฆ่าเชื้อUVC 6W เปิด-ปิดแบบตั้งเวลา มีรังสีอัลตราไวโอเลตที่ความยาวคลื่น 253.7 nm.

การใช้งาน : เป็นแท่นปรับระดับสำหรับวางโน๊ตบุ๊คเพื่อให้ไม่ต้องก้มหลังเวลานั่งทำงานบนโต๊ะ ด้านใต้มีลิ้นชักเล็กๆไว้ใส่ดินสอปากกาและชั้นวางอุปกรณ์มือถือหรืออื่นๆที่สามารถใส่ได้ โดย**การใช้งานแบ่งเป็น 2 ช่วง**เวลาในการใช้งาน 1. ช่วงทำงาน เป็นช่วงที่นั่งทำงานปกติ 2. ช่วงหลังทำงาน เป็นช่วงฆ่าเชื้ออุปกรณ์ เช่นแป้นพิมพ์เสริมหรือมือถือ ซึ่งเป็นช่วงที่ห้ามคนอยู่ในห้องเพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี

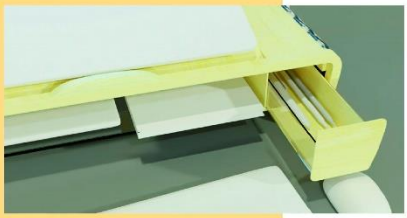
1

UV laptop stand

แท่นวางโน๊ตบุ๊ค UV



การใช้งาน Use



1. ช่วงทำงาน

2. ช่วงใช้งาน UV

2.โคมไฟตั้งโต๊ะ

3. โคมไฟตั้งพื้น UV

9 **แบบประเมินความพึงพอใจ** *

ทำเครื่องหมายแถวละหนึ่งช่องเท่านั้น

	5	4	3	2	1
1. เทคนิคมีความน่าสนใจ	◯	◯	◯	◯	◯
2. สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม	◯	◯	◯	◯	◯
3. มีความปลอดภัยในการใช้	◯	◯	◯	◯	◯
4. มีฟังก์ชันที่เหมาะสมในการใช้งาน	◯	◯	◯	◯	◯
5. การดูแลรักษาและทำความสะอาด	◯	◯	◯	◯	◯
6. โครงสร้างเหมาะสมกับการใช้งาน	◯	◯	◯	◯	◯
7. โครงสร้างดูมีความมั่นคงแข็งแรง	◯	◯	◯	◯	◯
8. สะท้อนคุณค่าภูมิปัญญาของงานจักสานของไทย	◯	◯	◯	◯	◯

9. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้งานจักสานไทย	○	○	○	○	○
10. ผลิตภัณฑ์สามารถวางจัดจำหน่ายได้จริง	○	○	○	○	○

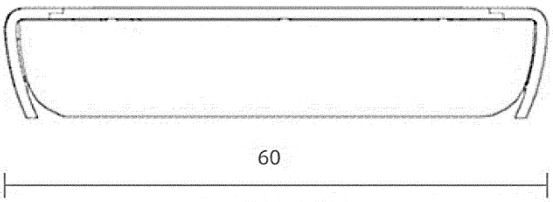
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

10

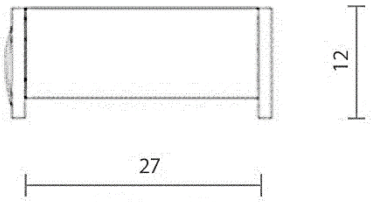
เนื้อหานี้มิได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google

Google ฟอร์ม

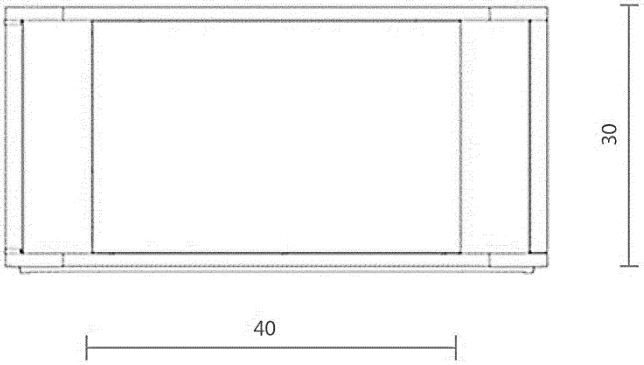
ภาคผนวก ค แบบผลิตภัณฑ์



FRONT VIEW



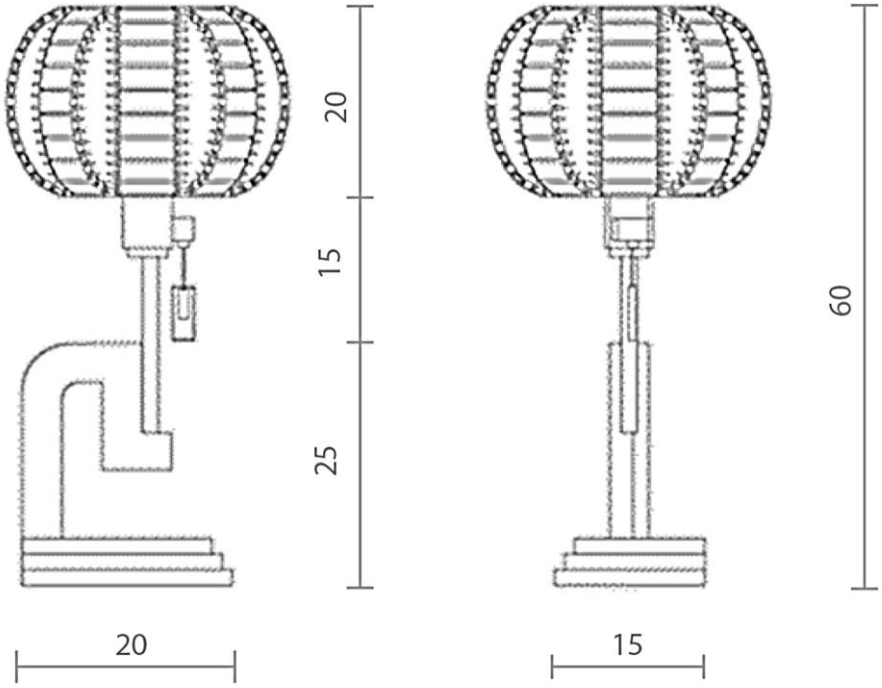
SIDE VIEW



TOP VIEW

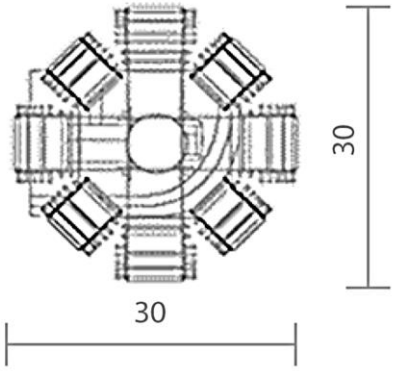
DIMENSION

DETAIL	
1. หน้าพื้นแท่นวางปรับองศา	6. ฝาปิดบังแสง UVC
2. โครงสร้างขาแท่นวาง	7. ที่กันตก
3. ชั้นวางของใต้แท่นวาง	8. ที่รับขาตั้ง
4. ผนังลายสานด้านข้างแท่นวาง	9. ขาตั้งค้ำยัน
5. ลิ้นชักด้านข้าง	10. หลอดไฟ UVC



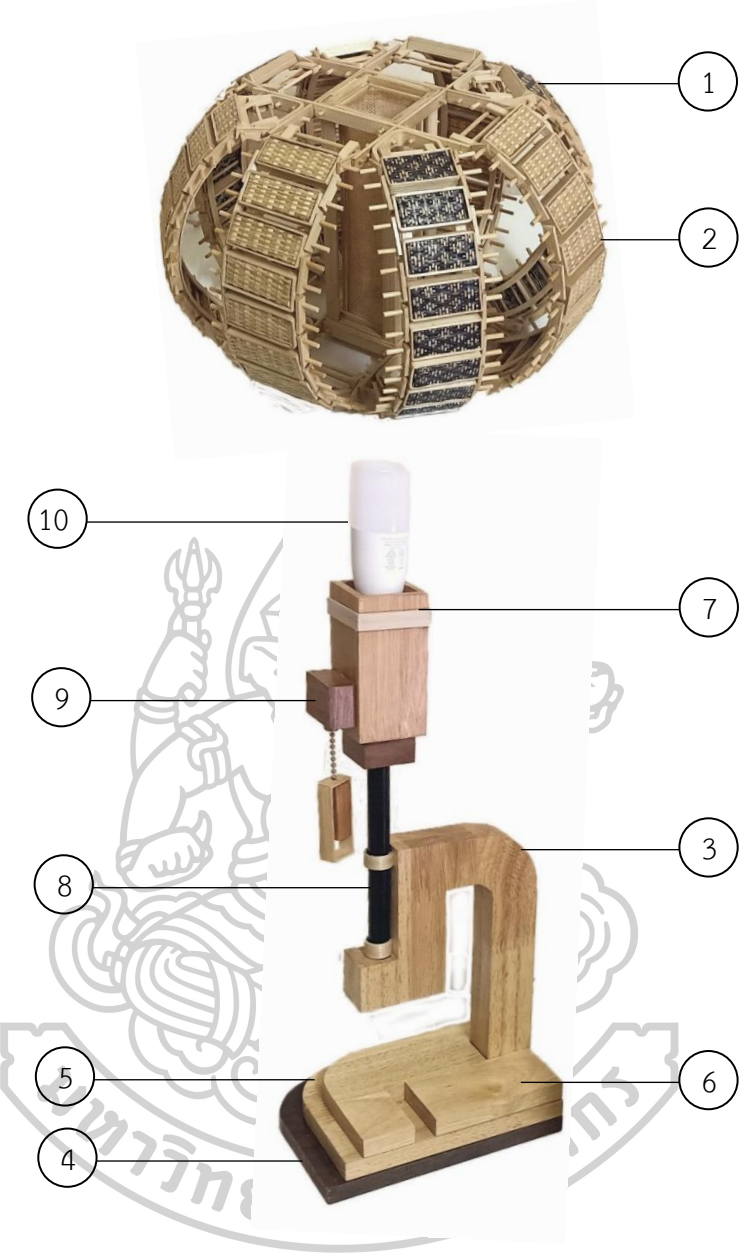
FRONT VIEW

SIDE VIEW

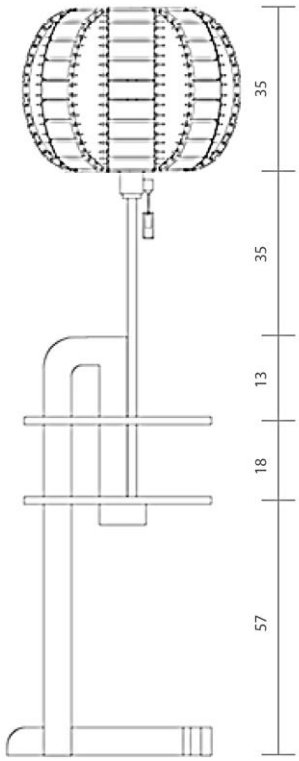


TOP VIEW

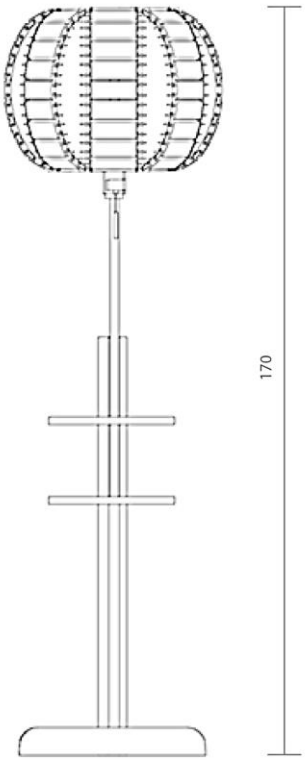
DIMENSION



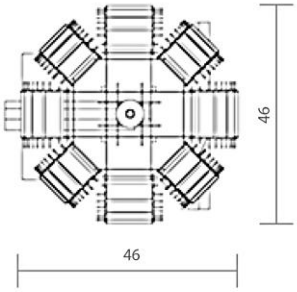
DETAIL	
1. ตัวโคมไฟ	6. ฐานชั้นที่ 3 ถอดได้
2. ชิ้นส่วนประกอบ	7. กล่องขั้วหลอดไฟ
3. ขาตั้งโคมไฟ	8. แกนเหล็ก
4. ฐานชั้นที่ 1	9. กล่องวงจรระบบกระตุก
5. ฐานชั้นที่ 2 ถอดได้	10. หลอดไฟ LED



FRONT VIEW

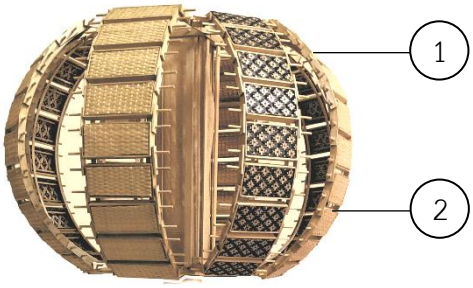


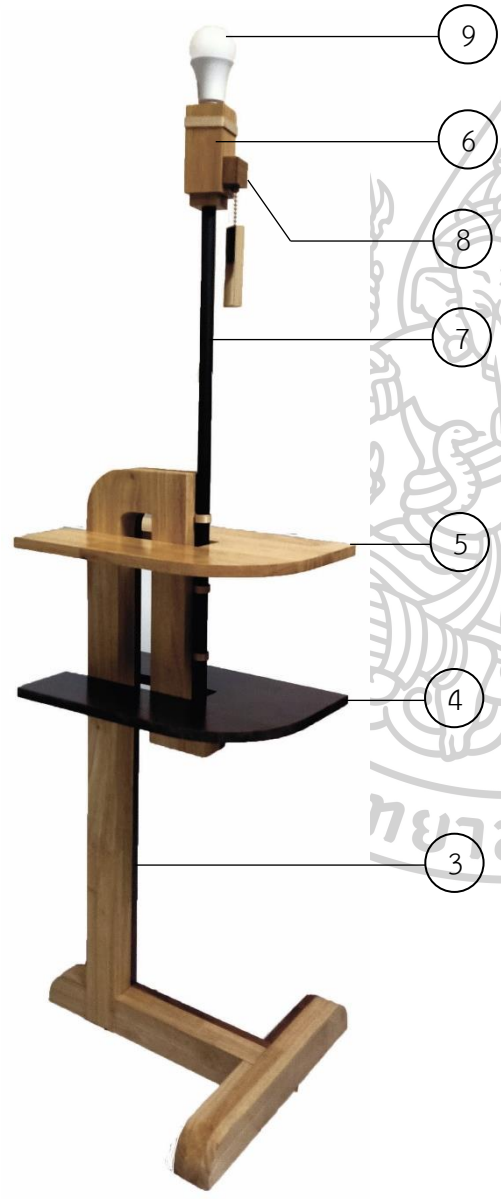
SIDE VIEW



TOP VIEW

DIMENSION





DETAIL	
1.	ตัวโคมไฟ
2.	ชิ้นส่วนประกอบ
3.	ขาตั้งโคมไฟ
4.	ชั้นวางของ 1
5.	ชั้นวางของ 2
6.	กล่องขั้วหลอดไฟ
7.	แกนเหล็ก
8.	กล่องวงจรระบบกระตุก
9.	หลอดไฟ LED

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายพลภัทร สร้อยทอง
วัน เดือน ปี เกิด	7 สิงหาคม 2540
สถานที่เกิด	รพ.อานันทมหิดล อ.เมือง จ.ลพบุรี
วุฒิการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง ศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ปัจุบันกำลังศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร (ท่าพระ)
ที่อยู่ปัจจุบัน	339 ซ.รังสิต-นครนายก 60 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12130
ผลงานตีพิมพ์	บทความวิจัย วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ที่ 9 ฉบับที่ 2 เรื่อง"การออกแบบของตกแต่งบ้าน ภายใต้แนวคิดจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์จักสานไผ่ในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง"
รางวัลที่ได้รับ	1. (ThaiStar Packaging Awards 2020) รางวัลที่ 2 ประเภทต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่าย (SC) 2. (Asia star Packaging Awards 2020) ประเภทต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่าย (SC)

มหาวิทยาลัยศิลปากร