

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

STUDY AND DEVELOPMENT OF AGAVE FURNITURE



ปอยหลวง บุญเจริญ

POYLUANG BOONJAROEN

ณ.
ร/5197
2550

เลขหมู่.....78147.....
เลขทะเบียน.....20 ก.พ. 2551
วัน,เดือน,ปี.....

b.....1188664x.....
i.....

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 2550 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY AND DEVELOPMENT OF AGAVE FURNITURE



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ 2007 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสารนิพนธ์	การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์
ชื่อนักศึกษา	ปอยหลวง บุญเจริญ
รหัสประจำตัว	48063620
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	รองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สารินูตร

บทคัดย่อ

การทำวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เพื่อหาความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยการวิจัยนั้นได้มีการศึกษาข้อมูลทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม เพื่อให้การออกแบบตรงกับความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้รวมถึงการเลือกใช้วัสดุในการนำมาทำเป็นเฟอร์นิเจอร์

โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบงานเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยจำนวน 5 ท่าน และผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ในรูปแบบของการบรรยายความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบแต่ละท่าน ในการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งมีทั้งการค้นคว้าจากเอกสาร ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาจากผลิตภัณฑ์จริงในท้องตลาด เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้นั้นมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าแล้วนั้น นำข้อมูลที่ได้นั้นมาวิเคราะห์โดยการหาความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ แล้วทำการสรุปสิ่งที่ดีที่สุดและนำไปทำการออกแบบ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ จนได้เป็นเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ที่ผ่านการออกแบบแล้วโดยผลจากการหาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบ สรุปผลได้ว่าวัสดุป่านศรนารายณ์มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ตกแต่งร่วมกับวัสดุในงานเฟอร์นิเจอร์ เมื่อนำมาผลิตต้นแบบและทดลองใช้โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ โดยส่วนรวมแล้วมีคุณสมบัติและความงามของเส้นใยในระดับที่ใกล้เคียงกับเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากไม้ในตลาด

Thematic Paper Title	Study and Development of Agave Furniture
Student	Miss Poyluang Boonjaroen
Student ID.	48063620
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2007
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Udomsak Saributr

ABSTRACT

The objective of this research is to study and developing furniture that made from Agave. To obtains opinion of the product maker and agency that they might have on the product made from Agave. The information of the research had been collected from two main sources, the first was from documentary information and the second was from field study. It was expected that these two main sources of information will help to demonstrate customer behavior on choosing material for their furniture.

5 of furniture experts and 5 of furniture agencies were giving answer to Questionnaires and being interviewed. The information also obtains from several sources, such as relevant furniture researched and products that had been launched into the market. Moreover, the researcher also had an opportunity to interviewed with Agave furniture maker which is expertise of Agave furniture making. The result of the research then had been analysed and further process was taken which is to design them.

Initially, the researcher had brought the result of this research into the design of Agave Furniture. The research was based on several sources of information and the result was that Agave is good for using as a natural material to produce quality furniture.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ป่าสนรายนาม.....	7
2.2 ตลาดเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน.....	20
2.3 งานหัตถกรรมพื้นบ้านกับการตกแต่ง.....	46
2.4 หลักการออกแบบเครื่องเรือน.....	62
2.5 ขนาดสัดส่วนมนุษย์.....	68
2.6 จิตวิทยาสี.....	78
2.7 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง.....	80
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	86
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	88
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	88
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	90
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
4.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุปานศรณารายณ์.....	93
4.2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์.....	97
4.3 ความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ จากปานศรณารายณ์.....	101
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	103
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	103
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	108
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	109
บรรณานุกรม.....	112
ภาคผนวก.....	113
ภาคผนวก ก.....	114
ภาคผนวก ข.....	123
ภาคผนวก ค.....	145
ภาคผนวก ง.....	158
ประวัติผู้เขียน.....	168

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความเหนียวของเส้นใยพืชชนิดต่าง ๆ.....	12
2.2 มูลค่าการส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย.....	30
2.3 ตลาดส่งออกหลักสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย.....	33
2.4 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของไทย.....	34
2.5 แหล่งนำเข้าหลักสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของไทย.....	35
2.6 ตารางแสดงพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนไทย อายุ 3-24 ปี.....	69
2.7 ตารางแสดงสัดส่วนมนุษย์.....	70
2.8 ขนาดสัดส่วนตามอายุและเพศ.....	73



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพต้นป่านศรนารายณ์.....	9
2.2 ภาพต้นป่านศรนารายณ์.....	10
2.3 ภาพใบป่านศรนารายณ์.....	10
2.4 ภาพช่อดอกป่านศรนารายณ์.....	11
2.5 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยมือ.....	14
2.6 ผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ที่ขึ้นรูปด้วยการเย็บจักร.....	15
2.7 ใบป่านศรนารายณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาทำประโยชน์.....	16
2.8 ขั้นตอนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบ 32 (System 32)	61
2.9 ภาพขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์ในการนั่งเก้าอี้.....	72
2.10 แสดงการนั่งรูปด้านข้าง.....	73
2.11 แสดงการนั่งรูปด้านหลัง.....	73
2.12 แสดงถึงแรงโน้มถ่วงที่ร่างกายมนุษย์ปล่อยลงบนที่นั่ง.....	74
2.13 ขนาดสัดส่วนของมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้.....	74
2.14 เก้าอี้ทั่วไป.....	75
2.15 แสดงการนั่งของมนุษย์ที่เหมาะสม.....	75
2.16 แสดงการนั่งบนชุดเก้าอี้รับแขก.....	76
2.17 แสดงส่วนสูงอ้างอิงของการนั่งพักผ่อนบนเก้าอี้พักผ่อนแบบครึ่งนั่งครึ่งนอน.....	76
2.18 การแสดงภาพเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง.....	77
2.19 การแสดงภาพเคลื่อนไหวส่วนไหล่.....	77
2.20 การแสดงภาพเคลื่อนไหวข้อศอก.....	77
2.21 เฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหวายน้ำผึ้ง(OTOP).....	81
2.22 เฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหวายน้ำผึ้ง(OTOP).....	82
2.23 เฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหวาย (Project Import Export ,inc.).....	82
2.24 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(OTOP).....	83
2.25 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(Project Import Export ,inc.).....	84
2.26 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(Project Import Export ,inc.).....	84
2.27 ภาพเฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่(OTOP).....	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.28 เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่(Project Import Export ,inc.).....	85
2.29 เฟอร์นิเจอร์จากถาวรวัลย์(Project Import Export ,inc.).....	85
4.1 เสาที่พันด้วยป่านศรนารายณ์สำหรับให้แมวข่วนและตะปบเล่น.....	93
4.2 ป่านศรนารายณ์ในรูปแบบของพรมและเชือกขนาดต่างๆ.....	94
4.3 ป่านศรนารายณ์แบบถักเปียและ ป่านศรนารายณ์แบบพันเชือก.....	94
4.4 กระเป๋าลือจากป่านศรนารายณ์ ฟองน้ำขัดผิวที่ถักหุ้มด้วยป่านศรนารายณ์ และเสื่อ.....	95
4.5 ลวดลายการสานป่านศรนารายณ์ด้วยลายขัด.....	95
4.6 เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์โดย โครงสร้างเป็น โลหะ.....	96
4.7 เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์โดย โครงสร้างเป็น โลหะและ โครงไม้อัด.....	96
4.8 เฟอร์นิเจอร์โดย โครงสร้างเป็นหวายและ โครงไม้อัด.....	96



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันตลาดเฟอร์นิเจอร์ไทยประกอบด้วย 2 ตลาดหลักคือ ตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศซึ่งในส่วนของสถานการณ์ตลาดเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศไทยในปี 2549 นั้น ศูนย์วิจัยกสิกรไทยเห็นว่าตลาดน่าจะอยู่ในภาวะทรงตัวตามภาวะธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ สำหรับสถานการณ์ตลาดเฟอร์นิเจอร์ของไทยในต่างประเทศพบว่าในปี 2548 ไทยสามารถส่งออกคิดเป็นมูลค่า 42,489.7 เดบิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.96 และได้เปรียบดุลการค้าเป็นมูลค่า 40,192 ล้านบาท ขณะที่ในช่วงไตรมาสแรกปี 2549 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทยสามารถสร้างรายได้เข้าประเทศคิดเป็นมูลค่า 9,651.1 ล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปี 2548 ซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทยในปี 2549 น่าจะเติบโตในระดับที่ใกล้เคียงกับปี 2548 ที่ระดับร้อยละ 2-5 อีกทั้งน่าจะยังคงได้เปรียบดุลการค้าใกล้เคียงกับปี 2548 ที่ระดับประมาณ 40,000 ล้านบาท ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าสถานการณ์ค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นไปในระยะสั้น แต่หากค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปลายปีหรือเป็นสถานการณ์ในระยะยาวโอกาสที่การค้าเฟอร์นิเจอร์ไทยจะเกินดุลไม่ถึง 40,000 ล้านบาทก็มีความเป็นไปได้ค่อนข้างมาก

ทั้งนี้ปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทยในปี 2549 สามารถเติบโตต่อเนื่องได้นั้นประกอบด้วย

- การส่งออกเฟอร์นิเจอร์จากวัฒนธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ กก ผักตบชวา ที่ยังคงได้รับความนิยมจากนานาชาติ

- เศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าหลักอย่างเช่น สหรัฐฯ สหภาพยุโรปและญี่ปุ่นที่กระเตื้องขึ้นตามลำดับและผู้บริหารใหญ่ในกลุ่มประเทศกำลังซื้อสูงขึ้นด้วยดังกล่าวยังคงพึงพอใจในดีไซน์ที่สามารถผสมผสานความเป็นตะวันออกและตะวันตกได้อย่างเหมาะสมของสินค้าเฟอร์นิเจอร์ไทย

- อุปสงค์สินค้าเฟอร์นิเจอร์ในตลาดใหม่ของไทยก็น่าจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมรวมถึงการบูรณะอาคารสถานที่ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในกลุ่มประเทศตลาดใหม่แต่ละประเทศ ไม่ว่าจะเป็น จีน อินเดีย แอฟริกาใต้ หรือตะวันออกกลาง ซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่าในปี การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทยโดยภาพรวมตลาดใหม่ที่ภาครัฐเร่งรณรงค์ทำการบุกตลาดทั้ง จีน ตลาดเอเชียใต้ ตลาดตะวันออกกลาง ตลาดรัสเซีย ตลาดละตินอเมริกา ตลาดแอฟริกา รวมถึงตลาดออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ที่แม้ว่าปัจจุบันการส่งออก

โดยรวมไปยังตลาดดังกล่าวจะมีมูลค่าไม่มากนักนั้น น่าจะสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทยคิด
ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ทั้งนี้เพราะความต้องการยังมีแนวโน้มการขยายตัวที่ดี และมีความต้องการสินค้าที่ค่อนข้างหลากหลายทั้งที่เป็นสินค้าคุณภาพดีเช่นเดียวกับตลาดในยุโรป และอเมริกา และสินค้าจำเป็นที่มีราคาไม่สูงนักสำหรับกลุ่มผู้บริโภคภายในประเทศ ไม่ว่าจะ เป็นอินเดียหรือแอฟริกาได้

ขณะที่ภาวะการแข่งขันก็มีแนวโน้มทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอนทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทย เห็นว่าแนวทางในการรองรับสถานการณ์ดังกล่าว ผู้ประกอบการไทยควรจะต้องเร่งดำเนินการทางด้านการบริหารความเชี่ยวชาญด้านดังกล่าวเพื่อบรรเทาปัญหาให้ผ่อนคลายลงและหากสามารถพลิกวิกฤตค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นให้เป็นโอกาสที่ดีต่อกิจการได้ก็จะยิ่งส่งผลดีมากขึ้น ขณะเดียวกันก็ควรเน้นการปรับปรุงด้านการผลิตและการตลาดอย่างต่อเนื่องด้วยไม่ว่าจะเป็นการวางแผนผลิตภัณฑ์ด้วยการพยายามสร้างรูปแบบแปลกใหม่ สวยงาม คงทน มีความหลากหลายสำหรับประโยชน์ใช้สอยที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และการประยุกต์ใช้วัสดุในท้องถิ่นที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการวางแผนการตลาด และการบริหารต้นทุนที่ดีเพื่อสร้างรายได้เปรียบในการตั้งราคาที่ก่อให้เกิดกำไรที่มากขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้การประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนที่เหมาะสมก็น่าจะเป็นแนวทางที่น่าจะนำมาซึ่งโอกาสในการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทยได้ไม่น้อยในยุคที่การเจรจาเสรีทางการค้าในระดับ 2 ประเทศก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในเวทีการค้าโลกเช่นปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการร่วมกันปรึกษาหารือเกี่ยวกับโอกาสและอุปสรรคของการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในระดับประเทศเพื่อสรรหา นโยบายหรือมาตรการที่เหมาะสมการเร่งผลิตแรงงานฝีมือที่มีคุณภาพ การเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการในการออกแบบให้ทัดเทียมกับต่างประเทศและการผลิตนักร้องแบบให้มีจำนวนมากขึ้นเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์ของไทยให้เป็นไปในลักษณะที่ยั่งยืนมากขึ้นสำหรับรองรับความต้องการสินค้าเฟอร์นิเจอร์ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศที่ยังมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกได้ในอนาคต (วารสารของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย. 2549 : 32-35)

แนวโน้มธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ของผู้ประกอบการไทยมีทิศทางดีขึ้นเรื่อยๆ เริ่มกระดืบจากธุรกิจขนาดกลางค่อนข้างไปทางล่าง มาเป็นขนาดกลางค่อนข้างไปทางบน ดูได้จากปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์ไทยส่งไปขายยังนานาประเทศ รวมถึงประเทศจีน ซึ่งเป็นแหล่งส่งออกเฟอร์นิเจอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และมีการลอกเลียนแบบอย่างมาก แต่สินค้าไทยก็ยังแทรกตัวเข้าไปแข่งขันได้ ซึ่งปัจจัยมาจากการออกแบบ ที่ล้ำหน้าเงินอยู่หนึ่งช่วงตัว โดยคาดว่า ปีนี้การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไทย จะมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 1,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน. 2549)

ดังนั้น ในขณะที่ต่างประเทศยังให้ความสำคัญกับเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ กก และผักตบชวาของไทย ป่านศรนารายณ์เป็นวัสดุธรรมชาติอีกชนิดหนึ่งที่มัลักษณะเส้นใยที่น่าสนใจ คุณสมบัติของเส้นใยเหนียว มันเงา ย้อมสีติดทนนาน ซึ่งในปัจจุบันนั้น

ยังไม่นิยมนำมาใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์อย่างเต็มตัวและยังไม่เป็นที่รู้จักกันในสังคมคนส่วนใหญ่ และในปัจจุบันมีเพียงกลุ่มแม่บ้านเพียง 6 กลุ่มเท่านั้นที่เป็นกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ ด้วยวัสดุปานศรณารายณ์ และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยมีผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นของใช้ เช่น กระเป่า หมวก เข็มขัด ตะกร้า เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นงานชิ้นเล็กต้องขายในปริมาณมากจึงจะได้เงินกลับเข้าสู่ชุมชนมาก และรูปแบบยังไม่ตรงตามความต้องการของตลาดเท่าที่ควร รวมถึงการส่งเสริมอาชีพท้องถิ่นที่ยังไม่กว้างไกลเท่าที่ควรและยังคงมีลักษณะของการทำงานในท้องถิ่นเป็นแรงงานคน พร้อมทั้งการใช้วัสดุที่ต้องผ่านวิธีหรือกระบวนการแปรรูปก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์นั้น ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองทั้งแรงงาน เวลา และวัสดุ ทำให้มีต้นทุนในการผลิตงานหัตถกรรมในชุมชนมีมูลค่าสูงขึ้นด้วย การจะนำเส้นใยปานศรณารายณ์มาใช้กับงานเฟอร์นิเจอร์จึงเป็นแนวความคิดที่น่าสนใจเป็นอย่างมากในการช่วยเพิ่มมูลค่าแก่สินค้า เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งแก่ลูกค้าต่างประเทศที่มีความสนใจในเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุธรรมชาติของไทยเป็นทุนเดิม เพื่อขยายตลาดให้เป็นที่รู้จักกันมากขึ้นและยังเป็นการช่วยเหลือกลุ่มผู้ผลิตรายย่อยให้มีรายได้สูงขึ้นในชุมชน ซึ่งคณป้านศรณารายณ์ (AGOVE) ภาษาอีสาน เรียกว่า ปอมลิลลา ในประเทศไทยมีผู้นำปานศรณารายณ์ มาปลูกตั้งแต่ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ ต่อมาชาวบ้านนิยมนำมาปลูกตามรั้ว เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์เลื้อยเข้าไปทำลายพืชในไรสวน ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์คือ เส้นใยจากใบมีความยาวประมาณ 1.0 - 1.5 เมตร มีเส้นใยแข็งแรง ใช้นำมาเย็บ กระสอบ ถู พรม เยื่อกระดาษ และผลิตลูกขัด (buff) ที่ใช้ในอุตสาหกรรมขัดโลหะที่หุบด้วยโครเมียม โลหะแสดนเลส และเครื่องเคลือบผสมนิกเกิลเพื่อให้เกิดเงา จากนั้นได้มีการส่งเสริมให้เป็นพืชเศรษฐกิจประเภทเส้นใย โดยมีการทดลองปลูกที่หุบกระพง อำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี และมีสถานีทดลองเส้นใยอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (วรรณน้อมน้อยท่าช้าง : 15)

การสร้างสรรคและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่มีรูปลักษณ์แปลกใหม่และน่าสนใจจึงเป็นสิ่งสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ภายในประเทศ ที่กำลังเป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศในปัจจุบัน การออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างหรือเพิ่มมากขึ้น การทำความเข้าใจต่อผู้ผลิตรวมถึงการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนที่ต้องเร่งมือร่วมกันผลักดันและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไทยออกสู่ต่างประเทศในขณะที่ยังมีแนวโน้มที่ดีซึ่งจะทำให้อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทยเติบโตเพิ่มมากขึ้นได้ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไทยเพื่อการส่งออกสู่ต่างประเทศที่นิยมเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุธรรมชาติของไทยไม่ว่าจะเป็น ไม้ไผ่ หวาย กก และรวมถึงเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา ซึ่งจากแนวโน้มความสนใจดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าปานศรณารายณ์เป็นเส้นใยอีกชนิดหนึ่งที่จะนำมาใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ได้เป็นอย่างดีเพื่อขยายตลาดเฟอร์นิเจอร์ไทยในต่างประเทศให้ได้รับความสนใจและสร้างความแข็งแกร่งให้แก่อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ของไทยให้ยั่งยืนมากขึ้นในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

1.2.2 เพื่อหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

1.3.1 กรอบแนวความคิดในการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือน เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ไว้ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดของ อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540) 5 ด้าน ดังนี้

1.3.1.1 หน้าที่ใช้สอย การออกแบบเครื่องเรือนต้องให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

1.3.1.2 ความปลอดภัย การออกแบบเครื่องเรือนควรคำนึงถึงความปลอดภัยของเครื่องอุปโภคบริโภคและผู้เกี่ยวข้องด้วยเช่น วัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องเรือนนั้นเกิดสารพิษหรือไม่ มีจุดล่อแหลมส่วนใดบ้างที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ต้องให้ความรู้สึกว่าเมื่อใช้ไปแล้วรู้สึกมีความปลอดภัยด้วย เป็นต้น

1.3.1.3 ความแข็งแรง ความแข็งแรงของเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบนั้นควรเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสมมีความแข็งแรงทนทาน แต่ต้องคำนึงถึงความประหยัดประกอบการพิจารณาด้วย ไม่ใช่ว่าโครงสร้างที่ใหญ่กว่าจะแข็งแรงเสมอไป

1.3.1.4 ความสะดวกสบายในการใช้งาน ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานขนาดความสูง กว้าง ยาว และจัดจำกัดของผู้อุปโภคประกอบในการออกแบบ

1.3.1.5 ความสวยงามน่าใช้ การออกแบบเครื่องเรือนให้มีรูปร่างหรือขนาด สี สันสวยงามน่าใช้ ชวนให้ซื้อ นอกจากนี้แล้วควรช่วยยกระดับเกี่ยวกับรสนิยมในด้านรูปร่าง ขนาด สี สัน แก่ผู้อุปโภคให้ดีขึ้น

1.3.2 กรอบแนวความคิดในการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เกี่ยวกับการนำวัสดุป่านศรนารายณ์ที่นำมาออกแบบและพัฒนาพร้อมกับเฟอร์นิเจอร์นั้น ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดของ วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2538 : 104) ในการศึกษางานหัตถกรรม 2 ด้าน ได้แก่

1.3.2.1 ประเภทของวัสดุที่นำมาออกแบบร่วมกัน

1.3.2.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 กรอบแนวคิดในการศึกษาความคิดเห็นของผู้จัดจำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จาก ปานศรณารายณ์ที่ได้ออกแบบแล้ว ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดของ วิบูลย์ ธีสุวรรณ (2538 : 90) 3 ด้าน ได้แก่

1.3.3.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย

1.3.3.2 ด้านความงาม

1.3.3.3 ด้านความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์

1.3.4 กรอบแนวคิดในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ผลิต ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จาก ปานศรณารายณ์ที่ได้ออกแบบแล้ว ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดของ อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540) 5 ด้าน ได้แก่

1.3.4.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย

1.3.4.2 ด้านความแข็งแรง

1.3.4.3 ด้านกรรมวิธีการผลิต

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปานศรณารายณ์
- ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม
- ผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปานศรณารายณ์ คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ปานศรณารายณ์ ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา
- ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม
- ผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม

1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 เฟอร์นิเจอร์ หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่มีส่วนประกอบจากปานศรณารายณ์ที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม

1.5.2 วัสดุปานศรณารายณ์ หมายถึง ต้นไม้ประดับที่มีความเหนียวเส้นใยสามารถนำไป ถักเป็นเกลียวมาใช้เป็นวัสดุในการจักสานต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ต้นแบบ ได้แก่

1.5.3.1 ความคิดเห็นของผู้จำหน่าย

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับ การออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับรูปร่าง

2. ด้านความงาม หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับการ ออกแบบและพัฒนาแล้วมีความงามของรูปร่าง สดสวย สดส่วนของวัสดุที่นำมาออกแบบร่วมกัน

3. ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต และ ผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ออกแบบและพัฒนาพร้อมกับวัสดุอื่นแล้ว มี ความประณีตของผลิตภัณฑ์ รูปแบบและคุณภาพ

1.5.3.2 ความคิดเห็นของผู้ผลิต

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับ การออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์ใช้สอย เหมาะสมกับรูปร่าง

2. ด้านความแข็งแรง หมายถึง ความแข็งแรงของเครื่องเรือนที่ทำการ ออกแบบนั้นควรจะเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสมมีความแข็งแรงทนทาน แต่ต้องคำนึงถึงความ ประหยัดประกอบการพิจารณาด้วย ไม่ใช่ว่าโครงสร้างที่ใหญ่กว่าจะแข็งแรงเสมอไป โครงสร้าง เครื่องเรือนจุดที่สำคัญที่สุดนั้นอยู่ที่ข้อต่อ และความแข็งแรงของโครงสร้างเครื่องเรือนนั้นจะมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของเครื่องเรือน

3. ด้านกรรมวิธีการผลิต หมายถึง เมื่อทำการออกแบบเครื่องเรือนแล้ว สามารถผลิตได้สะดวกและรวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่ เป็นต้น

1.5.4 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความชำนาญในงานด้านการผลิตผลิตภัณฑ์จากปาน ศรณารายณ์และมีความชำนาญในงานด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.5.5 นักออกแบบ หมายถึง ผู้มีประสบการณ์การทำงานในด้านการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.5.6 ผู้ผลิต หมายถึง กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่มีประสบการณ์ในการผลิต เฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.5.7 ผู้จำหน่าย หมายถึง กลุ่มผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่มีประสบการณ์ในการ เอกจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาข้อมูลทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยการค้นคว้าเอกสาร ตำรา จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนการสำรวจสังเกตจากผลิตภัณฑ์เดิมจนถึงผลิตภัณฑ์ข้างเคียงที่มีในท้องตลาด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เพื่อนำมาสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป โดยผู้วิจัยได้เรียงลำดับข้อมูลไว้ดังนี้

- 2.1 ป่านศรนารายณ์
- 2.2 ตลาดเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน
- 2.3 งานหัตถกรรมพื้นบ้านกับการตกแต่ง
- 2.4 หลักการออกแบบเครื่องเรือน
- 2.5 ขนาดสัดส่วนมนุษย์
- 2.6 จิตวิทยาสี
- 2.7 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ป่านศรนารายณ์

2.1.1 ประวัติและความเป็นมาของป่านศรนารายณ์

ไม้ประดับในวงศ์ “อะกาเว่” (Agave) เป็นชื่อวงศ์ไม้วงศ์หนึ่ง เรียกว่า AGAVACEAE หรือหากเรียกกันตามนักวิทยาศาสตร์สมัยใหม่อีกอย่างหนึ่งว่า Agavefamily ไม้วงศ์นี้ มีรู้จักและเป็นที่ยอมรับนำไปปลูกเป็นไม้ประดับบ้าน ระดับสวนกันอย่างกว้างขวางมาก 4 สกุลด้วยกัน คือ สกุลไม้มลิลา สกุลไม้มะผู้มะเมีย สกุลไม้ว่าสนา สกุลไม้เส้มน้ำ

สกุลไม้มลิลา

สกุลไม้มลิลา หรือไม้ในวงศ์อะกาเว่ แมกไม้เหล่านี้ที่คนไทยรู้จักชื่อกันอย่างกว้างขวางดีมานาน แล้วชนิดหนึ่งก็คือ “มลิลา” แต่ในสมัยก่อนยังไม่มีใครเคยเห็นต้นมลิลาทันมากนัก ที่คนไทยรู้จักกันในสมัยเก่า ก็คือ “เชือกมลิลา” หรือ “ป่านมลิลา” ซึ่งเป็นเชื้อใยที่ผลิตมาได้จากใบของต้นมลิลาตัวเอง ต่อมาภายหลังจึงได้มีผู้นำเข้ามาปลูกเป็นไม้ประดับในบ้านเรานานหลายสิบปีแล้ว ต้นมลิลาที่ฝรั่งเรียกชื่อสามัญ (Common name) ว่า “Century Plant” หรือที่นำมาแปลกันในสมัยนี้ว่า “ต้นศตวรรษ” ไม้ต้นนี้มีชื่อพฤกษศาสตร์ว่า Agave americana พันธุ์ไม้ในสกุลมลิลาหรือไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศตวรรษ หรือ Agave ที่รู้จักกันอยู่และนิยมปลูกเป็นไม้ประดับโดยกว้างขวางทั่วไป มีอยู่ 5 ชนิด (Species) Agave americana , Agave attenuata , Agave filifera Agave parryi-huachucensis , Agave angustifolia ว่ากันตามจริง คนไทยรู้จักชื่อต้นไม้มีมานานเต็มที่แล้วหากแต่ว่าในสมัยก่อนเรารู้จักมันเพียงชื่อหนึ่ง เราเรียกว่า “เชือกมลิลา” ดังที่กล่าวมาแล้วและเพิ่งมาเปลี่ยนจากชื่อ “มลิลา” เป็นชื่อ “ศตวรรษ” เมื่อไม่นานมานี้เอง คือมาเรียกกันเมื่อภายหลังที่รู้ว่าฝรั่งเขาเรียกชื่อสามัญของต้นไม้ชนิดนี้ว่า เซ็นทูรีฟลิอัน คนหัวใหม่จึงแปลเอาความจากชื่อสามัญของต่างด้าวมาเจี๊ยะในภาษาของเรา ให้ฟังเพริดพริ้งขึ้นอีกหน่อยว่า “ต้นศตวรรษ” หรือใครอย่างจะแปลใหม่ให้ฟัง ทื่อ ๆ ว่า “ต้นร้อยปี” ก็ไม่น่าจะมีผลคิดคิดใด ๆ พันธุ์ไม้พวกนี้ในปัจจุบันได้มีการผสมจนเกิดเป็นพันธุ์ใหม่ ๆ อีกหลากหลาย เช่น คนที่ผสมได้พันธุ์ใหม่บางพวกบางกลุ่มเขาก็ตั้งชื่อพฤกษศาสตร์ไว้ให้ บางพวกก็ขี้เกียจไม่ตั้งไว้ ชื่อของพืชพันธุ์ใหม่ ๆ ของมลิลาจึงสับสนอลหม่าน คนขี้ล้าคาญบางพวกจึงเรียกชื่อพฤกษศาสตร์เดิมเป็นชื่อสามัญรวมไปหมดทุกชนิดว่า “Agave Americana” รวบไปหมดเป็นการสิ้นเรื่องสิ้นราวไปเลย เพราะการเรียกชื่อเดิมของมัน อย่างที่ว่ามีแล้วรับรองได้เลยว่าย่อมไม่มีการผิดพลาดอย่างแน่นอนและคนอเมริกันก็หน้าบานไป เพราะแมกไม้เหล่านี้ไม่ใช่ไม้อเมริกันแท้ ๆ อยู่ในทวีปแอฟริกาและทวีปอินเดียตะวันออก แต่ภายหลังก็ไปพบอยู่ในทวีปยุโรปอีกด้วย ซึ่งยังสันนิษฐานไม่ได้ว่ามลิลาเข้าไปแปลงสัญชาติเป็นต้นไม้ของยุโรปได้อย่างไร

มลิลาหรือศตวรรษ มีลักษณะต้นและใบแบบเดียวกับพืชในพวกสับปะรด แต่ใบแข็งและหนากว่าใบสับปะรด ใบเป็นสีเทารูปหอกปลายใบแหลมริมใบมีหนามเป็นหยักถี่ ๆ ขนาดใบกว้างประมาณ 1 - 1.5 ฟุต ยาวประมาณ 5 - 6 ฟุต ขนาดคอกสูงกว่าท่วมหัวคนและในขณะที่มลิลาออกดอกนั้นมันจะแทงลำจากกอกสูงลิ่วเป็นแนวตั้งขึ้นไปในอากาศเช่นเดียวกับดอกโคมขาว (ยัคคาหรือยัคแคส) ก้านดอกของมลิลาอาจสูงได้ตั้งแต่ 25 - 40 ฟุต แล้วจะแตกกิ่งผลิดอกออกช่อมองคล้ายต้นไม้ชนิดหนึ่งที่มีแทรกซ้อนมาจากกลางกอกของมลิลาทีเดียว เมื่อดอกออกแล้วต้นและใบของมันจะค่อย ๆ แห้งตายไปก่อนที่ดอกจะโรยหมดต้น และเมื่อดอกโรยหมดแล้วก็เป็นอันว่ามลิลาต้นหนึ่งได้สิ้นสุดลงแล้วด้วย แต่ก็ยังมีหน่อทิ้งไว้ขยายพันธุ์ต่อไปได้อีก กำหนดระยะเวลาออกดอกของมลิลานั้นยังหาหลักเกณฑ์อันแน่นอนไม่ได้ เพราะภายหลังปลูกตั้งแต่ 5-15 ปีแล้ว มันจึงจะเริ่มออกดอกกล่าวกันว่ามลิลาหรือศตวรรษบางต้น ต้องปลูกกันเกือบร้อยปี จึงจะออกดอกก็มี

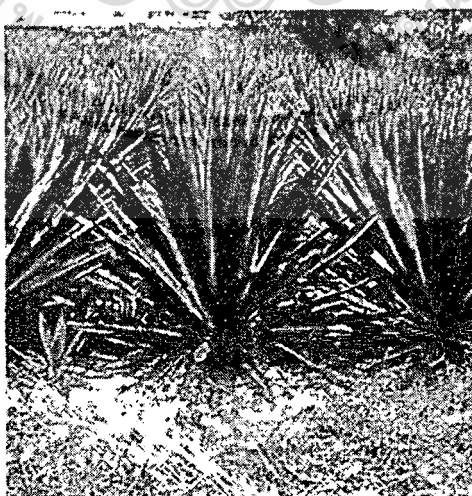
มลิลาอกกลม

ในปัจจุบันนักเล่นไม้ประดับในบ้านเรา นำพันธุ์มลิลาต่างๆ เข้ามาปลูกมากมายหลายชนิด แต่ก็ยังมีอยู่อีกชนิดหนึ่ง มีขนาดเล็กกว่ามลิลาต้นที่กล่าวไปแล้ว ซึ่งฝรั่งบางพวกเรียกว่า “MASSIVE-AGAVE” มลิลาชนิดนี้น่าจะได้ชื่อว่า “มลิลาอกกลม” หรือ “ศตวรรษอกกลม” ชนิดนี้ ก้านดอกมีลำสูงประมาณ 8-12 ฟุต ดอกเป็นสีเหลืองสวยงามกว่ามลิลาชนิดแรก มลิลาอกกลมมีใบไม่วาร์ณิใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนาเทอะทะมาก ปลายใบแหลมคมใบอ่อนโค้งลงข้างล่าง ริมของใบสองข้างมักงอเข้าหากัน มีปลายหนามเป็นหยักห่างๆ ตลอดแนวขอบใบทั้งสองด้าน ขนาดใบกว้างประมาณ 6 นิ้ว ยาวประมาณ 1.5-2.5 ฟุต ขึ้นเป็นกอสูงเหนือดินประมาณ 2 ฟุต มลิลักษณ์นี้มีชื่อพฤกษศาสตร์เดียวกับมลิลักษณ์แรก มีผู้นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยยังไม่นานนัก และเพิ่งปรากฏว่ามันเริ่มออกดอกในประเทศไทยได้เมื่อประมาณปีหรือสองปี นี้เอง

ป่านศรนารายณ์ (sisal)

ต้นป่านศรนารายณ์ (AGOVE) ภาษาฮิสปัน เรียกว่า ปอมลิลลา เป็นพืชพื้นเมืองของทวีปอเมริกาเหนือมีมาแต่โบราณ และเป็นที่ยูจกกันดีมาหลายพันปี ตั้งแต่สมัยอารยธรรมของพวก AZTECS ซึ่งในปัจจุบันเป็นบริเวณในประเทศเม็กซิโกเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนและปลูกแพร่หลายในอัฟริกาตะวันออก ในประเทศไทยมีผู้นำป่านศรนารายณ์ มาปลูกตั้งแต่ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ ต่อมาชาวบ้านนิยมนำมาปลูกตามรั้ว เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์เลื้อยเข้าไปทำลายพืชในไร่สวน ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์คือ เส้นใยจากใบมีความยาวประมาณ 1.0 - 1.5 เมตร มีเส้นใยแข็งแรงทน ใช้ทำเชือก กระสอบ ถุง พรหม เชือกกระดาษ และผลิตลูกขัด (buff) ที่ใช้ในอุตสาหกรรมขัดโลหะที่ชุบด้วยโครเมียม โลหะแอสแตนเลส แลเครื่องเคลือบผสมนิกเกิลเพื่อให้เกิดเงา จากนั้นได้มีการส่งเสริมให้เป็นพืชเศรษฐกิจประเภทเส้นใย โดยมีการทดลองปลูกที่หุบกระพง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และมีสถานีทดลองเส้นใยอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (ปัจจุบันทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ยกสถานีทดลองนี้ให้กับโรงเรียนโนนสูงศรีธานีสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ) (วรรณน้อม น้อยท่าช้าง:15)



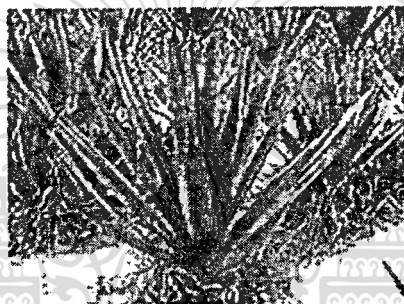
ภาพที่ 2.1 ต้นป่านศรนารายณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ราก มีระบบรากฝอย(fibrous root system) รากมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 มิลลิเมตร เจริญแผ่กว้างในแนวผิวดิน 1.5-3.0 เมตรและหยั่งลึกลงไปดิน 30-40 เซนติเมตร

ลำต้น ป่านศรনারายณ์ เป็นลำต้น สั้น หนา ปล้องถี่ ลำต้นเมื่อเจริญเติบโตอายุประมาณ 1 ปี จะมี rhizome ที่เกิดจากตาตรงมุมใบของลำต้นใต้ผิวดิน ที่ความลึกประมาณ 5-15 เซนติเมตร มีจำนวน 5-10 rhizome ซึ่งเจริญในแนวผิวดินห่างจากต้นแม่ประมาณ 2 เมตร แล้วจะเกิดหน่อ (sucker) หน่อที่เกิดก่อนจะอยู่ห่างจากต้นแม่มากที่สุด ส่วนหน่อถัดมาจะอยู่ใกล้ต้นแม่ การเกิดหน่อจะมีมากที่สุดเมื่อต้นแม่มีอายุ 2-3 ปี หลังจากนั้นการเกิดหน่อจะลดลงตามลำดับ



ภาพที่ 2.2 ต้นป่านศรনারายณ์

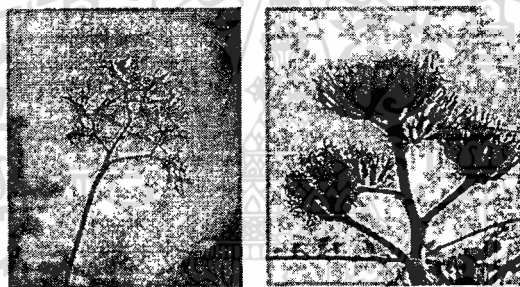
ใบ เกิดเป็นพุ่มแจ้ (rosette) เรียงรอบลำต้นอย่างหนาแน่น มี phyllotaxy $5/34$ ในแต่ละต้นจะสามารถให้ใบประมาณ 200-500 ใบ ใบมีรูปร่างแคบเรียวยาว (linear-lanceolate leaf) มีความยาวประมาณ 120 เซนติเมตร หรืออาจถึง 2 เมตร มีความกว้าง 10-15 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้ม มีไข (waxy bloom) คลุมตลอดใบ ริมขอบใบอาจมีหนามเล็กๆหรือไม่มีหนามทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ ปลายใบมีหนามแข็ง (lignified spine) สีดำ ยาว 1.0-1.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.3 ใบป่านศรনারายณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะที่เอกสารที่ออกให้เท่านั้น มิใช่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่อดอกและดอก จะเกิดเมื่อป่านศรนารายณ์มีอายุประมาณ 7-20 ปี เมื่อออกดอกแล้วต้นจะตาย ช่อดอกเป็นแบบ panicle ก้านช่อดอกเรียกว่า pole มีความยาว 5-6 เมตร ช่อดอกจะมีการแตกกิ่งก้านประมาณ 25-40 กิ่งการบานของดอกจะเริ่มจากกิ่งล่างขึ้นไปสู่กิ่งด้านบน ดอกประกอบด้วย perianth สีเขียวอ่อนยาว 5-6 เซนติเมตร จำนวน 6 กลีบที่เชื่อมติดกันเป็นรูปหลอดสั้น เกสรตัวผู้มี 6 อัน ก้านเกสรตัวผู้มีขนาดเล็กและยาว มีสีเหลืองยาวประมาณ 6 เซนติเมตร ส่วนโคนจะเชื่อมติดกับฐานของ perianth อับละอองเกสรตัวผู้เป็นแบบ versatile ละอองเกสรมีสีเขียวขุ่น และมีกลิ่นรุนแรง เกสรตัวเมียประกอบด้วยรังไข่ชนิด inferior ovary 3 ลอกคุด และมีออวูล จำนวนมากเรียงเป็นสองแถวอยู่ในแต่ละลอกคุด ปลายยอดเกสรตัวเมียแยกเป็น 3 แฉก เกสรตัวเมียแก่ช้ากว่าเกสรตัวผู้ 2-3 วัน หลังจากดอกร่วงแล้วจะมีหน่อเล็ก ๆ ที่เจริญมาจาก axillary bud ของ bracteole ซึ่งอยู่ต่ำลงมาจาก abscission line ประมาณ 2-3 มิลลิเมตร ป่านศรนารายณ์จะสามารถให้ bulbil ประมาณ 2000 ต้น



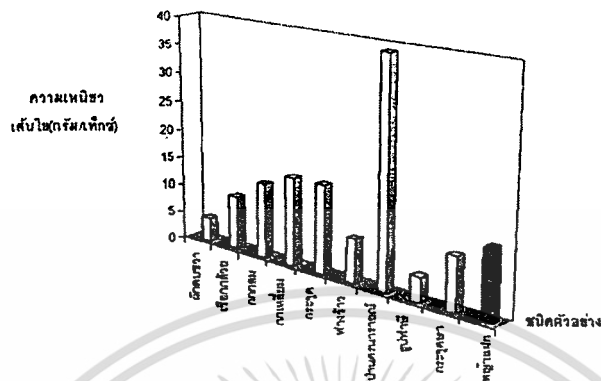
ภาพที่ 2.4 ช่อดอกป่านศรนารายณ์

ผลและเมล็ด ผลเป็นแบบ capsule จะแตกเมื่ออายุ 6 เดือนหลังการผสมเกสร เมล็ดมีลักษณะบางคล้ายกระดาษ มีสีดำ ปกติการผสมเกสรเพื่อให้เกิดเมล็ดจะยาก ดังนั้นการขยายพันธุ์จะใช้ bulbil และ sucker แต่จะนิยมใช้ bulbil มากกว่าเนื่องจาก bulbil มีความแข็งแรงสม่ำเสมอ และมีปริมาณมากเพียงพอต่อความต้องการ

2.1.3 คุณสมบัติพิเศษของป่านศรนารายณ์

ป่านศรนารายณ์เป็นพืชที่ทนต่อสภาพอากาศแห้งแล้ง จึงเหมาะกับประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและในแถบภาคกลางบางจังหวัด เส้นใยมีลักษณะแข็ง และเหนียวที่สุดใบบรรดาเส้นใยพืชชนิดอื่น ๆ ดังจะเห็นได้จากแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความเหนียวของเส้นใยพืชชนิดต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าป่านศรนารายณ์เป็นวัสดุที่มีความเหนียวของเส้นใยมากที่สุด

ตารางที่ 2.1 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความเหนียวของเส้นใยพืชชนิดต่าง ๆ



ที่มา : หน่วยผลิตเส้นใยพืช กองการอุตสาหกรรมครอบครัว (2537)

2.1.4 ประโยชน์ของป่านศรนารายณ์

ป่านศรนารายณ์ที่มีอยู่ตามชนบทนอกจากจะปลูกเป็นรั้ว ยังปลูกเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินได้ แต่ได้มีการนำเส้นใยไปประดิษฐ์เป็นของใช้หรือของประดับตกแต่งต่าง ๆ ของใช้ที่ประดิษฐ์จากเส้นใยป่านศรนารายณ์ ได้แก่ เชือก ที่รองแก้ว ถาดคอนกรีตประตอกไม้ ปิดฝุ่่น เข็มขัด หมวก กระเป๋า ข่าม รองเท้า พวงกุญแจ ฝอยล้างจาน เป็นต้น ของประดับตกแต่งได้แก่ ดอกไม้ บัตรอวยพร ของชำร่วย เข็มกััดติดเสื้อ ที่ปักหมม น้ำของป่านศรนารายณ์นำไปสกัดเป็นผง นำไปเป็นส่วนผสมในการทำยาคุมกำเนิด

2.1.5 โทษของป่านศรนารายณ์

น้ำของป่านศรนารายณ์เมื่อถูกตามร่างกาย บางคนจะมีอาการแพ้ทำให้เป็นผื่นและมีอาการคัน อาจทำให้ชอกนิ้วมือเปื่อยได้

2.1.6 การคัดเลือกพันธุ์และการเตรียมพันธุ์ป่านศรนารายณ์

ชนิดของพันธุ์ป่านศรนารายณ์

พันธุ์ป่านศรนารายณ์มี 3 ชนิดคือ

1. พันธุ์ใบเขียว ขอบใบเหลือง ปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ
2. พันธุ์ใบสีเขียวเข้ม พันธุ์นี้จะให้เส้นใยมาก เหนียว เวลาชูดจะมีน้ำออกจากใบ ป่านศรนารายณ์น้อย เหมาะที่สุดในการที่จะนำไปทำประโยชน์
3. พันธุ์ใบสีเขียวจาง พันธุ์นี้ให้เส้นใยน้อย เส้นใยไม่เหนียว เวลาชูดน้ำจะออกจากใบมาก นำไปใช้ประโยชน์ได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.1 หลักของการคัดเลือกพันธุ์ของป่านศรนารายณ์

1. คัดเลือกพันธุ์ป่านศรนารายณ์จากหน่อของต้นพันธุ์แม่ที่มีความสมบูรณ์
2. คัดเลือกหน่อที่มีความสูงประมาณ 1 ฟุต ขึ้นไป
3. คัดเลือกพันธุ์ป่านศรนารายณ์ให้ตรงกับจุดประสงค์ของการนำไปใช้

ประโยชน์

หมายเหตุ ดอกของป่านศรนารายณ์ก็นำไปขยายพันธุ์ได้แต่เจริญเติบโตช้ากว่าการใช้หน่อ

2.1.6.2 การเตรียมพันธุ์ป่านศรนารายณ์

ควรเตรียมพันธุ์ในช่วงฤดูฝน เรียงพันธุ์ป่านศรนารายณ์ที่หาไว้ในร่มโดยให้รากวางถึงพื้นดิน ต้นพันธุ์ที่เรียงไว้ต้องรดน้ำประมาณ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อต้นพันธุ์มีรากออกมาจึงนำไปปลูกลงในดินได้

2.1.6.3 การขยายพันธุ์ป่านศรนารายณ์

การปลูกป่านศรนารายณ์ต้องปลูกในช่วงฤดูฝน หน่อต้นพันธุ์ควรสูง 30 เซนติเมตรขึ้นไป จึงจะใช้ทำประโยชน์ได้เร็ว ดอกของป่านศรนารายณ์นำไปปลูกเช่นเดียวกันแต่ไม่นิยมนำมาปลูกเพราะเจริญเติบโตช้า การปลูกป่านศรนารายณ์ควรปลูกเป็นแถวเพราะจะสะดวกในการเก็บเกี่ยวไปใช้ประโยชน์ ควรปลูกในแต่ละแถวห่างกันประมาณ 1 เมตร ความห่างของช่วงต้น 1 เมตร ป่านศรนารายณ์มีอายุประมาณ 3 - 5 ปี จึงนำมาทำประโยชน์ได้

การบำรุงรักษาป่านศรนารายณ์

เนื่องจากป่านศรนารายณ์เป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีมาก จะรดน้ำก็อยู่ในช่วงการเตรียมพันธุ์เท่านั้น เมื่อปลูกเสร็จแล้วจะรดน้ำก็ได้ ไม่รดน้ำก็ได้ แต่เท่าที่พบมาไม่มีการรดน้ำ ปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติ ใน 1 ปี ใส่ปุ๋ยเพียงครั้งเดียวในฤดูฝน ปุ๋ยที่ใส่คือ ปุ๋ยคอกจะดีที่สุด ในระยะแรกหรือปลูกได้ประมาณ 1 เดือน ควรกำจัดวัชพืช 1 ครั้ง หลังจากนั้นไม่ต้องกำจัดวัชพืชอีกจนกว่าจะเติบโตและนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการ เพราะป่านศรนารายณ์สามารถทนต่อวัชพืชได้ ตามชนบทจะเห็นว่า ชาวนา ชาวไร่ได้นำไปปลูกเป็นรั้วตามไร่นา และจะเจริญเติบโตได้ดี ลำต้นสูงเร็วกว่าปลูกอยู่กลางแจ้งเพราะป่านศรนารายณ์ชอบอยู่ติดกับดินไม้เล็ก ๆ ต้นป่านศรนารายณ์จะสูงตามต้นไม้นั้น

ข้อควรระวัง ขณะที่ปลูกป่านศรนารายณ์ให้ระวังส่วนปลายแหลมของใบเพราะมีหนามแหลมคมอาจจะทิ่มถูกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้ได้รับบาดเจ็บได้

2.1.7 ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากป่านศรนารายณ์

ผลิตภัณฑ์ที่ประดิษฐ์จากป่านศรนารายณ์เป็นงานหัตถกรรมที่มีการประยุกต์มาจากการ

ประดิษฐ์ของใช้ เช่น เข็มขัดซึ่งมีการใช้มาตั้งแต่โบราณ ปัจจุบันจึงมีการนำเส้นใยป่านศรนารายณ์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาประยุกต์ดัดแปลงเป็นงานประดิษฐ์ที่สวยงาม และเป็นงานหัตถกรรมที่มีความสวยงามที่ควรอนุรักษ์ไว้เพื่อให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษาเป็นแบบอย่างต่อไป

งานหัตถกรรมป่านศรนารายณ์เป็นงานที่ประดิษฐ์จากฝีมือเป็นส่วนมาก และงานประดิษฐ์บางชนิดต้องใช้จักรเย็บผ้าด้วย

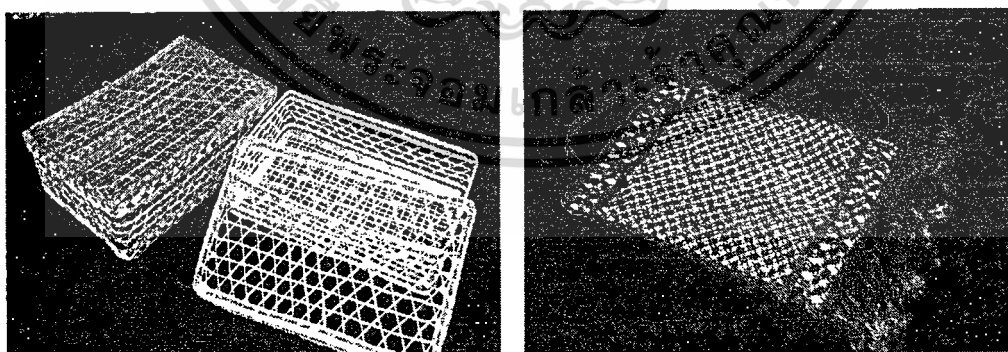
2.1.8 ประเภทของผลิตภัณฑ์ป่านศรนารายณ์

1. ผลิตภัณฑ์ที่ประดิษฐ์เป็นของใช้ เช่น หมวก กระเป๋า พวงกุญแจ ถาดอเนกประสงค์ เข็มขัด ยาม

2. ผลิตภัณฑ์ที่ประดิษฐ์เป็นของตกแต่ง เช่น ดอกไม้ หมวก บัตรอวยพร เป็นต้น

1. ผลิตภัณฑ์ป่านศรนารายณ์ที่ทำด้วยมือ

1. เชือก เกิดจากการนำเส้นใยมาพันเข้าด้วยกัน
2. ดอกไม้ เกิดจากการนำเส้นใยมามัดเข้าด้วยกัน
3. ไม้ปัดฝุ่น เกิดจากการนำเส้นใยมามัดรวมกัน หรือถัก
4. บัตรอวยพร เกิดจากการนำเส้นใยมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้เล็กๆ แล้วนำมาติดกับกระดาษเขียนคำอวยพร ในโอกาสต่างๆ
5. แจกัน เกิดจากการนำเชือกพันหรือเปียมาพันรอบภาชนะ
6. ที่รองแก้ว พวงกุญแจ เข็มขัด ที่ติดผม เกิดจากการนำเปียจากป่านศรนารายณ์มาเย็บติดกันหรือถัก
7. ยาม เกิดจากการนำเชือกพันมามัดเป็นลายตามที่ต้องการ



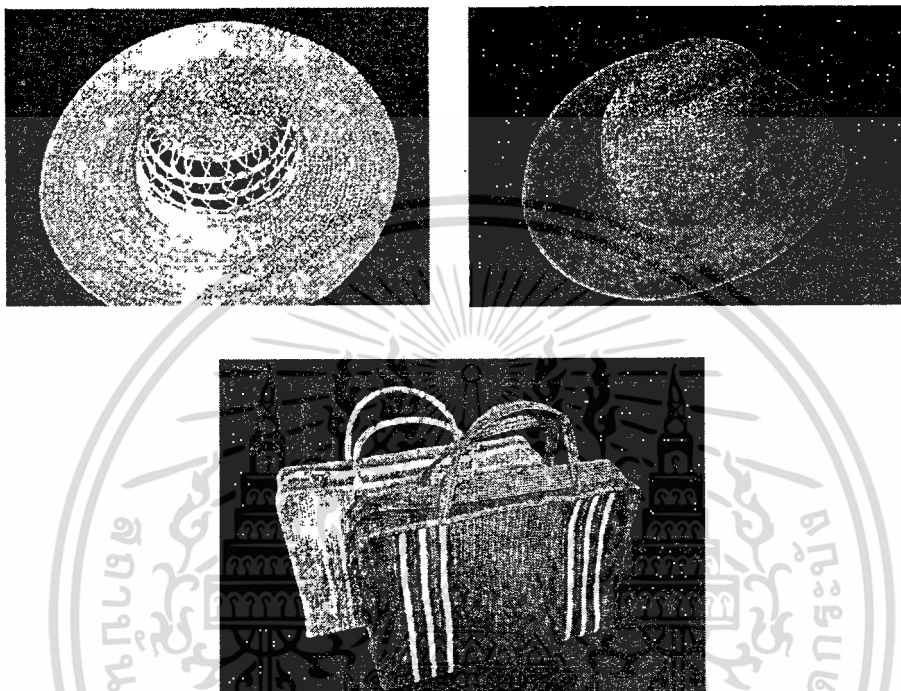
ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยมือ

2. ผลิตภัณฑ์ป่านศรนารายณ์ที่เย็บด้วยจักร

1. หมวก เกิดจากการนำเปียมาเย็บติดกัน เช่น หมวกชาย หมวกหญิง และหมวกเล็กๆ สำหรับเป็นของขวัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กระเป๋า เกิดจากการนำเปียมาเย็บติดกันเป็นกระเป๋าได้หลายรูปแบบ
3. ที่รองแก้ว ถาดรองอเนกประสงค์ ผ้าปูโต๊ะ ที่รองแจกัน เกิดจากการนำเปียมาเย็บติดกัน



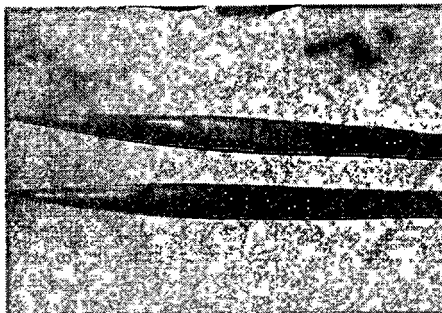
ภาพที่ 2.6 ผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ที่ขึ้นรูปด้วยการเย็บจักร

2.1.9 กรรมวิธีการทำเส้นใยจากใบป่านศรนารายณ์

2.1.9.1 การชูดใบป่านศรนารายณ์

การชูด หมายถึง วิธีการที่จะได้มาซึ่งเส้นใย โดยวิธีการดังนี้ นำใบป่านศรนารายณ์ไปฉีกออกเป็นเส้น ๆ แล้วนำไปปลอกเปลือกออก ต่อจากนั้นก็นำไปชูดกับหลักไม้ไผ่ที่เตรียมไว้แล้ว โดยชูดกลับไปกลับมาหลาย ๆ ครั้งก็จะได้เส้นใยที่ขาวสะอาด ปัจจุบันได้นำแผ่นเหล็กบางและยาวประมาณ $1\frac{1}{2}$ ฟุต หนาประมาณ $\frac{1}{4}$ นิ้วจำนวน 2 แผ่น มาทำเป็นใบมีดที่มีความคมจำนวน 2 ใบ นำมาประกบกันโดยเลียนแบบทำเหมือนหลักไม้ไผ่ แต่มีข้อเสียคือ คมของใบมีดจะตัดเส้นใยขาดมากถ้าชูดด้วยหลักไม้ไผ่ การชูดมีหลายวิธีด้วยกัน แต่วิธีที่ชูดด้วยไม้ไผ่นิยมมากที่สุด เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและเหมาะสม ใบป่านศรนารายณ์ประมาณ 80-90 ใบ จะได้เส้นใยหนักประมาณ 1 กิโลกรัม ราคาประมาณกิโลกรัมละ 60 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 โปปานศรณารายณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาทำประโยชน์

ขั้นตอนในการชุดเส้นใยโปปานศรณารายณ์

1. การทำหลักสำหรับชุด ให้เลือกไม้ไผ่ที่แก่จัดจะดีกว่าไม้ไผ่ที่อ่อนเพราะจะใช้ได้หลายครั้ง นำมาผ่าซีกโคให้ข้ออยู่เกือบตรงกลาง ส่วนที่ปักลงไปในดินยาวประมาณ 5 นิ้ว ส่วนที่อยู่บนพื้นดินยาวประมาณ 10 นิ้ว ผ่าซีกส่วนที่อยู่บนดิน ในปัจจุบันทางกลุ่มแม่บ้านได้ออกแบบเหล็กหนีบแทนการใช้ไม้ไผ่ในการชุด
2. นำโปปานศรณารายณ์ที่จะชุดมาฉีกออกเป็นเส้น ๆ โดยใช้มีดบางเล็กนาร่องการฉีกฉีกให้กว้างเส้นละประมาณ 1 เซนติเมตร
3. ลอกเปลือกสีเขียวของเส้นป่านออกทั้งสองข้าง
4. นำเส้นป่านที่ลอกเปลือกออกแล้วมาใส่ลงในหลักไม้ไผ่ ใช้มือซ้ายจับส่วน ปลายของไม้ไผ่ให้แน่น มือขวาดึงเส้นใยกลับไปกลับมา จะได้เส้นใยที่ขาวสะอาด
5. เมื่อได้เส้นใยมากพอตามความต้องการแล้ว นำไปล้างในน้ำสะอาด เพื่อให้ยางของเส้นใยออกให้หมด
6. นำเส้นใยที่ล้างสะอาดไปตากโดยการวางราบที่พื้น หรือพาดกับราวไม้ไผ่
7. นำเส้นใยที่แห้งแล้วมามัดรวมกันเป็นมัด ๆ เก็บใส่ถุงพลาสติก

2.1.9.2 การล้าง

การล้างเส้นใย หมายถึง การนำเส้นใยไปล้างน้ำเพื่อให้หน้าที่เหนียวซึ่งติดกับเส้นใยออกให้หมด เพราะถ้าไม่ล้างจะทำให้เส้นใยติดกันหลายเส้น ไม่สะดวกต่อการนำไปใช้

2.1.9.3 การตาก

การตากมีอยู่ 2 วิธี คือด้วยกัน

1. ตากโดยการวางราบกับพื้น หรือตากไว้ในที่ร่มก็ได้
2. ตากโดยการวางพาดกับราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9.4 การเก็บรักษาเส้นใยป่านศรนารายณ์

การเก็บรักษาเส้นใยป่านศรนารายณ์ หมายถึง การมัดเส้นใยให้เป็นระเบียบไม่พันกัน จะมัดเส้นใยที่ตากแห้งแล้วไว้เป็นมัด ๆ นำแต่ละมัดมารวมกัน เก็บใส่ถุงพลาสติกแล้วปิดปากถุงให้สนิท

2.1.9.5 การย้อมสีเส้นใยป่านศรนารายณ์

สีที่ใช้ย้อมเส้นใยป่านศรนารายณ์ต้องเป็นสีย้อมใหม่เท่านั้น เพราะสีย้อมใหม่จะทำให้เส้นใยเป็นเงางาม สีไม่ตก การย้อมสีควรใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 40 นาที ถ้าใช้เวลานานจะทำให้สีติดแน่นสม่ำเสมอ

2.1.9.6 การย้อมสีเส้นใยป่านศรนารายณ์

สีที่ใช้ย้อมเส้นใยป่านศรนารายณ์เป็นสีย้อมใหม่เท่านั้น เพราะเป็นสีที่ทำให้เส้นใยเงางาม สีไม่ตก

อุปกรณ์การย้อมสี

- 1.เตาใหญ่ 1 ลูก
- 2.กะละมังใหญ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 24 นิ้ว จำนวน 2 ใบ
- 3.หม้อเบอร์ 30-40 จำนวน 1 ลูก หรือปิบใหญ่ 1 ปิบ
- 4.ไม้ไผ่รวกยาว 1 สอก จำนวน 2 อัน (สำหรับคนสี)

ขั้นตอนในการย้อมสี

1. นำหม้อหรือปิบใส่น้ำประมาณ 10-20 ลิตร
2. นำหม้อหรือปิบไปตั้งบนเตาไฟ เมื่อน้ำเดือดใสสีลงไป ใสไม้ที่เตรียมไว้คนสีให้ละลาย
3. ใสเส้นใยลงไป ใสไม้กดเส้นใยให้จมผิวน้ำ หมั่นกลับเส้นใยทุกๆ 10-15 นาที (เวลาที่ใช้ในการย้อมสียิ่งนานยิ่งดี)
4. นำเส้นใยออกมาล้าง ล้างจนกว่าน้ำที่ล้างเส้นใยจะสะอาดไม่มีสีที่ย้อมเจือปนอยู่
5. นำเส้นใยขึ้นตากให้แห้ง
6. เก็บเส้นใยให้เรียบร้อยโดยการใส่ถุงพลาสติกหรือมัดแขวนไว้
7. ทำความสะอาดเครื่องมอและเก็บเข้าที่ ทำความสะอาดสถานที่

ข้อควรระวัง การย้อมสีอย่างน้อยประมาณ 40 นาที ถ้าใช้เวลานานจะทำให้สีติดแน่นสม่ำเสมอ

2.1.10 การสาวเส้นใยป่านศรนารายณ์

ขั้นตอนการสาวเส้นใยป่านศรนารายณ์

1. นำเส้นใยป่านศรนารายณ์ที่เตรียมไว้มาแบ่งออกเป็นกำเล็ก ๆ แต่ละกำมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณครึ่งนิ้ว
2. นำกำป่านศรนารายณ์ที่แบ่งไว้ ให้ส่วนกลางของกำป่านศรนารายณ์มัดกับหลักให้แน่น

3. มือข้างหนึ่งจับปลายหลักไว้มืออีกข้างหนึ่งแยกเส้นป่านออกที่ละเส้นจนหมดกำ และให้แก้มักป่านที่หลักออก เหลือไว้อีกข้างหนึ่งยังไม่ได้สาวเส้นใยให้นำส่วนที่สาวแล้วมัดกับหลักให้แน่นจึงสาวเส้นใยอีกข้างหนึ่งเช่นเดียวกับข้างที่สาวแล้ว

4. นำเส้นใยป่านที่สาวแล้ว มามัดด้วยเส้นใยของป่านเป็นกำ ๆ ม้วนเป็นวงกลมมัดแขวนไว้หรือใส่ถุงพลาสติก

2.1.11 การถักเปียเส้นใยป่านศรนารายณ์

ขั้นตอนในการถักเปีย

1. นำเส้นใยที่สาวเส้นให้เรียบร้อย

2. นำเส้นใยที่สาวแล้วมอดหัวเป็นกระจุก กระจุกละประมาณ 10 – 15 เส้น มัดเส้นใยป่านให้เป็นกระจุกไว้ทั้งหมด

3. นำป่าน 6 กระจุกมารวมกันเป็น 3 มัดใหญ่

4. เริ่มถักโดยมัดที่หนึ่งอยู่ที่มือซ้าย มัดที่สองอยู่ตรงกลาง มัดที่สามอยู่มือขวา นำมัดที่หนึ่งทับลงบนมัดที่สองแล้วสอดได้มัดที่สาม ดึงให้แน่นและกดให้แบน มัดที่สามทับลงบนมัดที่หนึ่งแล้วสอดได้มัดที่สองใช้หัวแม่มือกดแล้วดึงให้แน่น มัดที่สองสอดได้มัดที่หนึ่งแล้วพับกลับทับบนมัดที่สามแล้วสอดได้มัดที่หนึ่ง ใช้มือกดให้แบนแล้วดึงให้แน่น

5. ถักต่อไปเรื่อยๆ ถ้าหากมัดใดมัดหนึ่งบางลงต้องเพิ่มเส้นใยเข้าไปเสริมจะทำให้ได้เปียที่มีขนาดสม่ำเสมอ

6. เมื่อถักเปียได้ตามที่ต้องการแล้ว ให้ใช้กรรไกรตัดที่หัวกระจุกของมัดป่านที่เพิ่มเข้าไป และเก็บขนป่านออกให้หมด แล้วจึงนำไปพันกับไม้ที่ทำทรงหรืออีก ขณะถักต้องดึงเส้นให้ตึงเสมออย่าให้หย่อน

คุณสมบัติของเปียที่ดี

- เส้นเปียต้องแบนสม่ำเสมอ
- ข้อเปียถี่ไม่มีช่องโหว่
- น้ำหนักเบา

ประโยชน์ของเปีย

1. สามารถนำไปประดิษฐ์เป็นของใช้เช่น พวงกุญแจ ที่รองแก้ว หมวก กระเป๋า เข็มขัด
2. นำมาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ กรอบรูป เป็นต้น
3. ผลงานสำเร็จสามารถนำไปจำหน่ายได้

2.1.12 การลวนเชือกจากเส้นใยป่านศรนารายณ์

1. นำเส้นใยป่านมาสาวเส้นให้เรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์โดยโรงเรียนพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเนื้อหาเป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ที่มีการนำไปใช้

2. นำเส้นใยป่านศรนารายณ์มาประมาณ 8-10 เส้น แบ่งครึ่งความยาว

3. ให้มือซ้ายและมือขวาจับเส้นใยป่านศรนารายณ์ให้ห่างจากจุดทาบครึ่งของเส้นใยข้างละประมาณ $1\frac{1}{2}$ นิ้ว

4. ให้หัวแม่มือซ้ายกับนิ้วชี้บิดหมุนเส้นใยไปทางด้านหน้าของผู้พันเชือก หัวแม่มือขวาและนิ้วชี้ บิดหันเข้าหาตัวผู้พันเชือก บิดหมุนเส้นใยให้แน่นทั้งสองมือ แล้วรวบเกลียวป่านเข้าหากัน โดยมือขวาจะไขว้ขึ้นบนมือซ้ายจะไขว้ลงด้านล่าง แล้วเปลี่ยนมือซ้ายมาจับเส้นบนมือขวาจับเส้นล่างแยกเกลียวออกจากกันเล็กน้อย

5. พันเชือกต่อไปโดยทำตามขั้นตอนข้อ 4 โดยให้อีกคนจับส่วนมีรวมเข้าหากันไว้ คึงเชือกให้ตึงต่อไปเรื่อย ๆ เมื่อยาวพอสมควรที่จะมัดกับหลักก็มัดไว้ และพันเชือกต่อไปตามความยาวที่ต้องการ ถ้าหากเส้นเชือกไม่เสมอมให้เพิ่มเส้นใยเข้าไป การเพิ่มเส้นใยมีสองวิธี คือเพิ่มแบบเห็นรอยต่อ โดยเพิ่มส่วนหัวของเส้นป่านเข้าไปแล้วบดเข้าด้วยกัน การเพิ่มแบบไม่เห็นรอยต่อคือ นำส่วนกลางของเส้นใยพันเข้าทั้งสองข้างแล้วบิดหมุนเข้ากัน

6. เมื่อได้เส้นเชือกพันยาวตามต้องการแล้วก็พันไว้กับจิบหรือกิบ กิบหรือจิบทำจากไม้ไผ่ที่แก่จัด ผ่าครึ่งซีกทำเป็นปากกลมทั้งสองข้าง

ประโยชน์ของเชือกควั่น

1. สามารถนำมาประดิษฐ์ของใช้ได้ เช่น ควั่นเชือกเส้นใหญ่ใช้ลากรถ เรือแพ เส้นเชือกขนาดกลางก็ใช้ล่ามสัตว์ เส้นเชือกขนาดเล็กใช้มัดสิ่งของ เชือกสายว่าวใช้เป็นเส้นยืนของการทอเสื่อ กระเป๋า ยาม เป็นต้น

2. นำมาประดิษฐ์เป็นของตกแต่ง เช่น กรอบรูป ดอกไม้ประดิษฐ์ ใบไม้ประดิษฐ์ สร้อยคอและสร้อยข้อมือ เป็นต้น

การเก็บรักษา

พันเชือกพันไว้กับกิบหรือจิม เพื่อป้องกันการเชือกควั่นพัน

2.1.13 การนำเส้นใยที่ผ่านการถักเปียและเชือกควั่นมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการนำเส้นใยที่ถักเปียและเชือกพันมาหุ้มภาชนะ

1. ทำความสะอาดภาชนะที่จะหุ้มให้เรียบร้อย แล้วคว่ำภาชนะลง

2. ทากาวลงบนบริเวณก้นภาชนะหนาพอสมควร เว้นระยะเวลาทิ้งให้กาวแห้งลง

3. พันเปียให้กลมและแบน ให้ได้เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ $\frac{3}{4}$ นิ้ว กดลงบนก้นภาชนะให้ติดแน่น

3. ทากาวรอบ ๆ ภาชนะที่ละน้อย ปลอ่ยให้กาวแห้งเพียงนิดหน่อย พันเปียไปบนกาวเรื่อย ๆ กดเปียให้เส้นชิดกันและให้แน่น

4. เมื่อพันเกือบถึงปากภาชนะให้หงายภาชนะขึ้น ทากาวแล้วพันต่อไปจนเสร็จ

5. เล็มขนเปียและตกแต่งภาชนะด้วยเชือกควั่น

6. ทาน้ำมันเคลือบเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ตลาดเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน

2.2.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์มีการแข่งขันรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะจากจีนและเวียดนาม ที่สามารถผลิตสินค้าได้ถูกกว่าไทยมาก การเปิดตลาดการค้าเสรีจะทำให้เฟอร์นิเจอร์ราคาถูกลงเข้ามาแย่งตลาดภายใน และตลาดต่างประเทศ ถึงเวลาที่ผู้ประกอบการในประเทศไทยจะต้องร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับในด้านการผลิตให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่ง โดยนำเรื่องการออกแบบ (Design) และสินค้าที่มีคุณภาพสูง (High End) อันเป็นช่องทางผู้ประกอบการของไทยสามารถแข่งขันต่อไปได้ในตลาดโลก และจะต้องออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ก้าวกระโดดในตลาดโลกได้อย่างไร คำถามของนักออกแบบเมื่อต้องออกแบบเฟอร์นิเจอร์ มักจะหนีไม่พ้น “จะออกแบบได้อย่างไร จะเอาแรงบันดาลใจจากที่ไหน ลูกค้าน่าจะชอบหรือเปล่า และจะขายได้เยอะไหม” การค้นหาคำตอบให้กับคำถามเหล่านี้ รวมทั้งแรงบันดาลใจที่พัฒนามาสู่กระบวนการออกแบบ บนพื้นฐานความเป็นตัวตนในลักษณะสากลท่ามกลางกระแสวัฒนธรรมโลก จะเป็นกุญแจสำคัญสำหรับนักออกแบบที่จะก้าวไปสู่ตลาดสากล และยืนหยัดอยู่ในตลาดโลกได้อย่างมั่นคง

ยกตัวอย่างกรณีศึกษาการวิเคราะห์แรงบันดาลใจในการออกแบบ (Inspiration) ซึ่งนำไปสู่การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของแบรนด์ชั้นนำที่ประสบความสำเร็จระดับโลก อาทิ Droog Design กลุ่มดีไซน์เนอร์เลือดใหม่ชาวเนเธอร์แลนด์, Muji กลุ่มนักออกแบบชาวญี่ปุ่น และเฟอร์นิเจอร์ที่ประสบความสำเร็จจากสแกนดิเนเวีย รวมถึงแนวคิดแรงบันดาลใจของนักออกแบบชาวไทย อย่างเช่นบริษัท โยธกา ว่ามีวิธีคิดแตกต่างหรือเหมือนกันอย่างไร

ดีไซน์แบบไหนดีให้โดนใจ เริ่มจาก “God is in details” เป็นปรัชญากรีก ซึ่ง Clement Rousseau ดีไซน์เนอร์จาก Plan Creatif บริษัทออกแบบอุตสาหกรรมชื่อดัง สะท้อนการทำงานของเขาซึ่งค่อนข้างจะให้ความสำคัญกับรายละเอียดในงานดีไซน์ ทั้งนี้เพราะ รายละเอียดจะบอกถึงความงดงามและความสร้างสรรค์ อันบ่งชี้ถึงสติปัญญาของผู้สร้าง ส่วนหลักการทำงานดีไซน์ทางอุตสาหกรรม เขาเสนอให้ดีไซน์เนอร์ยึดหลักง่ายๆ ไม่ทำลายธรรมชาติ ไม่ใช่ทรัพยากรเปลือง และใช้ได้จริง มกร และ คุณพรพิมล เขาว่าวิช ดีไซน์เนอร์คนไทยรุ่นใหม่ที่ผ่านมาจากต่างประเทศ ร่วมกับบริษัทระดับโลก เช่น Phillip แล้วออกมาจัดตั้งบริษัทของตัวเองชื่อ Cerebrum Design มกรได้ให้มุมมองเกี่ยวกับวงการดีไซน์บ้านเราว่า ประเทศไทยเราร่ำรวยวัฒนธรรม และมีทรัพยากรสมบูรณ์ คนไทยเองก็มีไอเดียและฝีมือดี แต่สิ่งที่ขาดคือ Brand DNA แต่ถ้าเราไม่เริ่มต้นเสียแต่วันนี้ เราจะไม่มีวันเติบโตใหญ่เป็น big brand เขายังให้คำแนะนำในการแข่งขันกับตลาดโลกว่า

1. เราต้องตระหนักถึงเทรนด์ แต่อย่าตามเทรนด์

2. หมั่นสร้างความพอใจให้กับลูกค้าของเราอย่างสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในทางเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พยายามที่จะทำอะไรใหม่ๆ และ

4. ใส่ใจรายละเอียดและใช้จุดแข็งที่เราสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์หรือสินค้าของเรา จากบทสัมภาษณ์ เรื่องแนวทางการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของ คุณสุวรรณ คงขุนเทียน ดีไซน์เนอร์ชื่อดังและเจ้าของแบรนด์ โยธกา ขึ้นมาตอกย้ำเน้นความสำคัญที่ว่า Identity พร้อมกับอีกหนึ่งคำสำคัญที่ดีไซน์เนอร์ควรจะทวีความสนใจให้มากที่สุดคือ Lifestyle จากเดิมที่ form follows function แต่วันนี้ form follows life-style, function also follows life-style เลิกสนใจเรื่องเทรนด์ไปได้เลยหันมาสนใจถึงเรื่องไลฟ์สไตล์ให้มากจะดีกว่า เพราะมันส่งผลกระทบต่องานดีไซน์มากขึ้นจนน่ากลัว เช่นงาน 'ดีไซน์ฟอร์อาร์ต' เป็นเรื่องของศิลปะ เหมือนกับนักออกแบบเอาศิลปะเข้ามาช่วยในงานดีไซน์ อันนี้เป็นทางเลือกใหม่ ถ้ามองว่าตลาดใหญ่ใหม่ ไม่ใช่ใหญ่ แต่มีตลาดของมัน เวลานี้บ้านเราเป็นตัวพิสูจน์ ว่าเราทำได้ และทำได้ดีไม่แพ้ในระดับสากล แต่ตัวคุณสุวรรณไม่ชอบเปรียบเทียบว่างานออกแบบของเราจะไปแข่งกับเขา คุณสุวรรณเชื่อว่ามันเป็นการยากมากที่จะบอกว่าเราจะเอาชนะยุโรป หรือเราจะขึ้นมาเทียบชั้นยุโรป แต่เราน่าจะมองว่าเราเป็นทางเลือกใหม่ เป็นทางเลือกให้กับธุรกิจดีกว่าไหม ถ้ามองอย่างนั้น คุณสุวรรณว่าแรงกดดันมันน้อย แล้วเราไม่รู้สึกด้าต้อย ยุโรปเป็นผู้นำด้านการออกแบบ คนตะวันออกอย่างไรก็เป็นรอง ยกเว้นญี่ปุ่น เกาหลี ซึ่งเขามีการทำงานที่ต่อเนื่องยาวมากกว่าเรามาก เพราะฉะนั้นการยอมรับในระดับสากลหรือในระดับโลก เขาได้รับการยอมรับง่ายกว่า เมืองไทยเรากำลังก้าวขึ้นจุดนี้ แต่คุณสุวรรณยังไม่ได้บอกว่าโยธกาสำเร็จ โยธกาทำธุรกิจ เรารู้ว่าเราต้องทำงานหนักกว่าฝรั่ง 2-3 เท่าเพื่อที่จะได้รับการยอมรับ... โพรดักส์ของโยธกาอยู่ในตลาดนี้ได้ เราเชื่ออย่างหนึ่งคือ เราทำตัวเองให้เป็นกลาง เราไม่บอกว่าเราเป็นไทย ไม่บอกว่าเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ แต่บอกว่าเราเป็นทางเลือกอันหนึ่งให้กับคุณ เรามาจากตะวันออกเท่านั้นเอง เพราะว่าโอกาสมันมากกว่าและสโคป (scope) มันใหญ่กว่า

ดีไซน์ที่ดี น่าจะเป็นเรื่องการยอมรับคือ สนองตอบผู้ใช้และผู้ใช้ต้องมีความสุข คุณไม่ซื้อ แต่คุณเห็นแล้วก็มีความสุข คุณสุวรรณให้แนวคิดที่น่าจะเป็นอย่างนี้มากกว่า ปัจจัยเรื่องราคาไม่น่าจะใช้ เป็นเรื่องของการสนองตอบความต้องการ แต่กับเรื่องความรู้สึก น่าจะเป็นพื้นฐานของการออกแบบที่ดี บางครั้งเราชอบของบางอย่างเพราะเรามองว่ามันสวย แต่มันไม่เวิร์ค แต่มันกลับทำให้เรามีความสุขได้ ก็ถือว่ามันเป็น good design ได้เหมือนกัน แต่ถ้าได้ทั้งสองอย่างเลยมันจะยิ่งสมบูรณ์แบบ เพราะธุรกิจเกิด ตัวดีไซน์เนอร์ก็มียานทำ ทฤษฎีแบบนี้บางทีนักดีไซน์เนอร์อาจจะถูกระบบธุรกิจครอบงำในส่วนหนึ่ง เพราะมันเป็นเรื่องของ การอยู่รอด เมื่อเราเข้ามาทำธุรกิจ เหมือนต้องลดทอนความเป็นดีไซน์เนอร์ เหมือนขาสองขา ขาหนึ่งต้องอยู่รอด อีกขาหนึ่งต้องทำดีไซน์ เราจะทำดีไซน์อย่างไรให้ขายได้ ตอบปัญหาเรื่องนี้ค่อนข้างยากจริงๆ แต่ถ้าความเห็นเรื่อง good design คุณสุวรรณแนะนำว่าน่าจะเป็นเรื่องของนักดีไซน์เนอร์สามารถสนองตอบความต้องการอารมณ์ของตัวเองได้ นั่นคือ ปัจจัยหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธุรกิจกับงานออกแบบ อย่างที่บอกว่าคุณดีไซน์เนอร์จะเลือกแบบไหน... การทำงานดีไซน์จะเป็นตัวกำหนดทิศทางการทำงานธุรกิจไปในตัว แต่ในเวลาเดียวกัน คนที่ทำการตลาดต้องรู้ว่าเราจะไปช่องทางไหน คุณสุวรรณเชื่อว่า ถ้าดีไซน์เนอร์จะเข้าไปอยู่ในตลาดสากล ทางเลือกควรจะเป็นดีไซน์สำหรับดีไซน์ ถ้าดีไซน์สำหรับคอมเมอเชียล คู่แข่งขันสูงมาก มองง่ายๆ คือ จีน อินโดนีเซีย ตะแวกนี้ เพราะฉะนั้นมีแนวโน้มว่าค่อนข้างจะทำธุรกิจยาก ถามว่ามีช่องทางใหม่ มี เหมือนกับมีคนเขาบอกว่า "ทำน้อยกำไรมาก กับทำมากกำไรน้อย" คุณเอาแบบไหน คุณสุวรรณเลือกเอากำไรมากแต่ทำน้อยดีกว่า คือ ตลาดกลางบน ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจะดีหรือไม่ดี กลุ่มนี้มักจะเป็นกลุ่มที่แข็งแกร่งที่สุด ไม่อ่อนไหวไปตามเศรษฐกิจ เมื่อไรเราทำกลางล่าง พวกคอมเมอเชียลจ้ดๆ เวลาเกิดอะไรขึ้น เพราะกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่กำลังซึ้นน้อยมากสุด

ดีไซน์เนอร์ไทยต้องทำงานหนักกว่าฝรั่ง เอาของไปขายในยุโรป คุณสุวรรณต้องให้เขายอมรับชิ้นงานดีไซน์ ก่อน ในเวลานั้นคุณสุวรรณไม่ได้ขายความเป็นดีไซน์เนอร์ แต่ขายตัวโปรดักท์คือ ควอลิตี้กับดีไซน์ เขาไม่รู้ว่าใครคือดีไซน์เนอร์ข้างหลังนั้น เพราะฉะนั้นประเด็นการยอมรับนี้มันต้องทำงานหนักมากกว่าที่จะขายยอมรับงานชิ้นนี้ แล้วโพสิชันนิงเป็น กลางบน เป็นตลาดที่ค่อนข้างจู้จี้ ซื่อดีไซน์ ซื่อความแปลกใหม่ ซื่ออะไรต่างๆ แต่ถ้าเป็นดีไซน์เนอร์ที่มีชื่อเสียง แล้วเป็นฝรั่ง คุณสุวรรณเชื่อว่าไม่ต้องไฟต์ (fight) ขนาดนั้น มีคำพูดที่ฝรั่งบอกว่า เมื่อไรก็ตามที่งานเฟอร์นิเจอร์ดีตราว่าเมคอินไทยแลนด์ มันขายไม่ได้ คุณสุวรรณรู้สึกโกรธมาก แต่ความโกรธตรงนี้มันไม่ใช่บอกว่า เราจะไม่ขายยู แต่คุณสุวรรณบอกว่า เราจะต้องชนะคุณให้ได้ และทำให้คุณยอมรับให้ได้ เพราะฉะนั้นเราต้องทำงาน แล้วมันหนักจริงๆ เราบอกอย่างเดียวกันว่า ขอให้ของของเราไปวางอยู่ตลาดยู เมื่อมันขายได้ วันนั้นค่อยมาคุยกัน ถ้ามีการซื้อขายเมื่อไร แล้วคุณยอมรับของผม วันนั้นคนก็ถามแล้วใครออกแบบ ประสบการณ์และความสามารถนำไปให้ผลงานของผู้ขายคนนี้ สุวรรณ คงขุนเทียน ดีไซน์เนอร์ชื่อดังและเจ้าของแบรนด์ โยธกาที่นำผลงานเฟอร์นิเจอร์ไทยให้ก้าวไปสู่ตลาดสากล (สุวรรณ คงขุนเทียน. 2549)

รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากอันดับหนึ่ง ในการพัฒนาเอกลักษณ์ของแบรนด์และจุดเด่นของเฟอร์นิเจอร์อย่างมั่นคง และเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในยุคปัจจุบันที่ความต้องการของผู้ซื้อมีการเปลี่ยนแปลงและต้องการความแปลกใหม่อยู่เสมอ กลยุทธ์การตลาดสำคัญของทศวรรษนี้ผู้ผลิต และจำหน่ายสินค้าต้องคำนึงถึง และให้ความสำคัญอย่างมากต่อการแข่งขันกันด้วย "Design & Trend" ซึ่งถือว่าเป็น Keyword สำคัญของการตลาดปัจจุบัน "Design & Trend" จะถูกสร้าง หรือขึ้นำโดยกลุ่มผู้ประกอบการ หรือเรียกกันว่า "Trend Setters" ดังนั้น การแข่งขันในตลาดเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบันจึงไม่ได้เน้นเฉพาะที่รูปแบบ คุณภาพ และราคา แต่ต้องให้ความสำคัญต่อการสร้าง "Interior & Lifestyle" ด้วย ยิ่งกว่านั้น ความสนใจต่อ "Design & Trend" ไม่ได้จำกัดเฉพาะสินค้าที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับแฟชั่น เช่น เสื้อผ้า ของใช้และเครื่องประดับ แต่ครอบคลุมสินค้าทุกชนิด ตั้งแต่สไลด์การอยู่อาศัย ของใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีการดำเนินชีวิต อาหาร การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

ดังนั้นเทรนด์ (Trend) หรือกระแสนิยมเฟอร์นิเจอร์ในปี 2007 มีแนวโน้มดังนี้

SEASONAL OVERVIEW 2007

เทรนด์ (Trend) หรือกระแสนิยมในปี 2007 การศึกษาแนวโน้มของเทรนด์ มักจะดูจากสหรัฐอเมริกาและยุโรป เป็นหลัก โดย

- ยุโรป ดูจากกระแสนิยมความชอบและความไม่ชอบแบบรวมๆ เช่น แนวธรรมชาติแนวประวัติศาสตร์ แนวพื้นถิ่น และแนวทันสมัย เนื่องจากยุโรปประกอบด้วยหลายประเทศที่มีภูมิหลังประวัติศาสตร์ และประชากรที่แตกต่างกัน

- สหรัฐอเมริกา ดูจากข้อมูลประชากรศาสตร์ เช่น จำนวนประชากร เพศ อายุ อาชีพ โดยแบ่งตามภูมิศาสตร์ และกระแสนิยมจะแปรผันตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง โดยทั่วไปแล้วนักคาดการณ์แนวโน้มจะทำนายหรือบอกเล่าในเรื่องของพัฒนาของแนวโน้มการออกแบบ สิ่งที่เคยเป็นความนิยม สิ่งที่กำลังนิยม สิ่งที่จะเป็นที่นิยมในอนาคต และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ หรือแม้แต่การเมือง ในปี 2007 นี้ จากการคาดการณ์ของ Michelle Lamb ผู้วิเคราะห์แนวโน้มสีสันทัน และรูปแบบเครื่องใช้ของตกแต่งบ้านในสหรัฐอเมริกา ในเรื่องระยะเวลาของเทรนด์นั้น พบว่า ในระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา จากเดิมที่เทรนด์ มีอายุ 5 ปี จะลดลงเหลือ 4 ปี และจากนี้ไปจะลดลงเหลือ 3 ปี และในที่สุด ปี 2009-2010 เทรนด์จะมีอายุยืนยาวเพียง 2 ปี จากเหตุผลด้านความรวดเร็วของข่าวสาร และการเคลื่อนตัวของกระแสเทคโนโลยี ส่วนเรื่องของเทรนด์สีนั้น ผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกาส่งใจในเรื่องของสีสันทันมากขึ้น โดยเฉพาะในตลาดระดับบน โทนสีธรรมชาติ เช่น สีน้ำตาล สีเบจ สีพีช สีชมพูและม่วง ได้กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้ง ดังนี้

- โทนน้ำตาล ความเข้มจะลดลงในลักษณะของสีเบจ
- โทนน้ำเงิน นิยมในลักษณะเจือสีเขียว เช่น TURQUOISE ถ้าในตลาดระดับบนจะนิยมสีฟ้าอ่อน

- โทนเขียว นิยมในลักษณะเจือสีน้ำเงิน หรือสีเขียวแอปเปิ้ล
- โทนเหลือง นิยมสีเหลืองนวล โทนสีส้มจะนิยมลดน้อยลง และ โทนสีส้ม เช่น สีพีชจะเป็นที่ขอมรับแทน ในช่วงปี 2006-2007

- โทนแดง ที่เป็นที่นิยมอย่างมากใน 2 ปีที่แล้ว จะเปลี่ยนเป็นนิยมโทนแดงอมม่วงเข้ม
- ขาว/ดำ สีดำที่นิยมจะเป็นโทนเทาเข้มเกือบดำ สีขาวจะเป็นลักษณะขาวนวล นอกจากนี้

ปัจจัยกระแสนิยมก็เป็นส่วนหนึ่งของเทรนด์ เช่น

- กระแสนิยมแห่งสติปัญญา และเสียงเรียกร้องจากธรรมชาติ ในรูปของซากสิ่งมีชีวิต
- เชาว์สัตว์ ขนสัตว์ โครงกระดูก รูปแบบกึ่งมนุษย์กึ่งสัตว์

- ความจำเป็นในชีวิตที่ได้หลงลืมหรือถูกลบเลือนด้วยความเจริญของสังคม และเทคโนโลยี วัสดุที่เป็นที่นิยมของกลุ่มนี้ เช่น ผ้าฝ้าย เนื้อไม้
- ความละมุนละไมของบทกวี ข้าวของเครื่องใช้ และการแต่งกายที่สื่อถึงวันเก่า ๆ ความอบอุ่นของโทนสี และลวดลายอ่อนหวาน
- สิ่งที่เราได้จากดินแดนอันไกลโพ้น จากอารยธรรมตะวันออก มาหลอมรวมกับอารยธรรมตะวันตก ที่ทำให้ข้าวของเครื่องใช้ที่ดูหรูหรา จะถูกนำมาใช้กับข้าวของธรรมดาหรือถูกนำมาผลิตใหม่ โดยใช้วัสดุราคาถูก และคนธรรมดาทั่วไปก็สามารถนำมาใช้ได้
- ลักษณะอันน่าจดจำจากอดีต อารยธรรมกรีกและโรมันกลับมาอีกครั้ง เป็นการกลับมาบางส่วน of เส้นสาย และองค์ประกอบบางประการ ทำให้ดูทันสมัยและเข้ากับผู้คนยุคปัจจุบัน ปี 2007 จะมีการแบ่งเทรนด์ออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งนับเป็นการผสมผสานของกระแสนิยมในช่วงที่ผ่านมา

NEWSATALGLE = NEW + NOSTALGIA

ETHNORIENTAL = ETHNIC + ORIENTAL

CLASSE HICKS = CLASSIC + DAVID HICKS (ชื่อนักออกแบบชาวอังกฤษ)

FUTURUSTIC = FUTURE + RUSTIC

ซึ่งจะเห็นได้ว่านับแต่นี้ เทรนด์จะเป็นเรื่องของการผสมผสาน ไม่มีทิศทางเดียวแบบเดี๋ยวกว่า ๆ หมายเหตุ คำอธิบายของศัพท์ของการแบ่งเทรนด์

NEWSTALGIE = สีสัน การประกอบรูปทรงของรูปทรงแบบ DIY หรือ เชื้อตปิกนิก มีรายละเอียดแบบน่ารัก ๆ

ETHNORIENTAL = อารยธรรมชนเผ่า เช่น แลปแคริเบียน รูปทรงแบบผู้หญิงและสีสันแบบ Pastel

CLASSE HICKS = ลวดลายกราฟิกจากห่วยยุคสมัยและรูปทรงแบบเรขาคณิต สีเข้มเข้ม

FUTURUSTIC = แรงบันดาลใจจากธรรมชาติ ทางด้านลวดลายและการใช้วัสดุบน

รูปทรงแบบสมัยใหม่ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2549)

2.2.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์

ปัจจุบันประโยชน์ของเฟอร์นิเจอร์ไม่ใช่มีแค่เพียงการใช้งานเท่านั้น แต่รูปแบบและดีไซน์ วัสดุที่นำมาใช้ยังสร้างความสวยงามและความมีรสนิยมให้กับบ้านด้วย การเลือกหาจึงต้องคำนึงว่าจะเข้ากับการตกแต่งบ้านโดยรวมหรือไม่ ดังนั้นตลาดเฟอร์นิเจอร์ในยุคนี้จึงมีการนำวัสดุที่หลากหลายมาใช้ในการสร้างสรรค์งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อรองรับความต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยมีพัฒนารูปแบบตามความต้องการของตลาดซึ่งสามารถแบ่งเฟอร์นิเจอร์ตามวัสดุได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เฟอร์นิเจอร์หวาย

นิยมมาตั้งแต่ครั้งอดีตกาล สวยงามแบบธรรมชาติ ๆ และมีคุณค่าเพราะเป็นการสร้างสรรค์ด้วยแรงงานคน ที่สำคัญจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งก็คืองานดีไซน์เฟอร์นิเจอร์หวายทุกวันนี้เป็นที่ยอมรับของตลาดในประเทศและต่างประเทศเป็นอย่างมากและถ้าเปรียบเทียบกับวัสดุอื่น ๆ แล้วในแง่ของการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้จะให้บรรยากาศแบบสบาย ๆ น่าพักผ่อน เป็นธรรมชาติ ปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้มีการพัฒนารูปแบบไปไกลทั้งดีไซน์ที่แปลกตา และรายละเอียดของเนื้อวัสดุที่มีการผสมผสานกันระหว่างเส้นสายและลวดลายในการสาน ซึ่งเป็นงานเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับความนิยมมากในกลุ่มตลาดชั้นสูง เนื่องเป็นการบ่งบอกถึงควมมีรสนิยมของเจ้าของบ้าน

2. เฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่

ใช้วัสดุธรรมชาติมาสร้างสรรค์เช่นกัน จึงเหมาะมากกับการตกแต่งบ้านสไตล์ธรรมชาติ ส่วนราคานั้นก็มีหลายระดับ หลายราคาขึ้นอยู่กับคุณภาพ รูปแบบ ความปราณีตของงานที่เริ่มตั้งแต่การคัดไม้เลื่อยที่เดียว ไม้ไผ่ที่มีคุณภาพต้องอายุ 2 ปีขึ้นไปและผ่านการอบแห้งและรมด้วยควันกำมะถันกันมอดกินด้วย การดูแลรักษาเฟอร์นิเจอร์แบบนี้ต้องการความเอาใจใส่พอสมควร หมั่นทำความสะอาดทุกวันเพื่อป้องกันฝุ่นจับตัวตามซอกไม้ อาจจะใช้การถูฝุ่นหรือใช้แปรงขนนุ่ม ๆ ปัดกวาด ถ้าเลอะมาก ๆ ก็ต้องใช้น้ำสบู่เป็นตัวช่วยเสริมพลังความสะอาด จากนั้นจึงล้างออกด้วยน้ำเปล่าและนำไปผึ่งลมให้แห้ง ส่วนเรื่องของงานดีไซน์เฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่นั้นในปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้มีรูปแบบที่ทันสมัยแต่ยังคงความเป็นคลาสสิก จึงทำให้เฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ยังคงเป็นที่ต้องการของตลาดชั้นกลาง และ ตลาดชั้นสูงอยู่

3. เฟอร์นิเจอร์ไม้

ได้รับความนิยมที่สุด อาจจะเป็นเพราะทำจากธรรมชาติ ในขณะเดียวกันก็ทนทานด้วย สามารถผลิตออกมาได้หลากดีไซน์ หลายรูปทรง ส่วนราคานั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพ ความปราณีตและชนิดของเนื้อไม้ที่นำมาประกอบเป็นสำคัญ สามารถแยกได้เป็น 4 ประเภทคือ

- 3.1 เฟอร์นิเจอร์ไม้จริง ทำจากไม้จริงทั้งหมด นอกจากความสวยงามของรูปทรงและดีไซน์แล้ว สิ่งที่ผู้บริโภคต้องพิจารณาคือความสวยงามของสีและลายไม้ ถ้าเป็นไม้หายาก ลายไม้จะสวยงาม แต่ทางด้านของราคาก็จะสูงกว่าประเภทอื่นค่อนข้างมาก
- 3.2 เฟอร์นิเจอร์ไม้จริงผสมไม้อัด เนื่องจากปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงทั้งหมดหายากมากขึ้น เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้จึงเป็นทางเลือกใหม่ในราคาข่อมเยาและเป็นที่นิยมสำหรับตลาดในประเทศค่อนข้างมาก
- 3.3 เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากแผ่น MDF ซึ่งเป็นเยื่อไม้นำมาอัดด้วยแรงดันสูงจนยึดเกาะเป็นแผ่นซึ่งหนาแน่นและทนทานมาก สามารถนำมาใช้ทดแทนไม้ได้ในระดับที่ น่าสนใจ สามารถใช้กับวัสดุตกแต่งผิวได้หลากหลายทั้ง สีพ่น ปิดด้วยพีวีซีหรือเม

ลามีน ตลาดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้จะอยู่ในประเทศ กลุ่มตลาดผู้ใช้จะเป็นกลุ่ม
ชั้นกลาง จนถึง กลุ่มตลาดล่าง เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีราคาถูกนั่นเอง

- 3.4 เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากแผ่นพาร์ติเคิล ลักษณะภายนอกคล้าย ๆ กับแผ่น MDF แต่
ความหนาแน่นของเนื้อไม้จะเป็นรอง วัสดุที่ใช้ปิดแผ่นพาร์ติเคิลนั้นมี 3 แบบ
ด้วยกันคือ กระจกปิดผิว พีวีซีและเมลามีน กลุ่มตลาดจะเป็นกลุ่มเดียวกับ กลุ่ม
ผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากแผ่น MDF เพราะเนื่องจากเป็นวัสดุที่มีราคาถูก

4. เฟอร์นิเจอร์บุหนัง

จะถูกผลิตออกมาในรูปแบบของเก้าอี้ โซฟา อาร์มแชร์จะเป็นส่วนใหญ่เพราะ
จุดประสงค์ของการนำเอาวัสดุต่าง ๆ มาบุกับเฟอร์นิเจอร์คือเพื่อเพิ่มความนุ่มนวลและทำให้
เฟอร์นิเจอร์มีรูปแบบที่แปลกใหม่ขึ้น โครงสร้างภายในสามารถใช้ได้ทั้ง โครงไม้ สปริง ฟองยาง
และฟองน้ำ วัสดุที่นำมาบุภายนอกสามารถใช้ได้ทั้งหนังแท้และหนังเทียม หนังแท้จะมีลวดลายที่
สวยงามกว่า มีความนุ่มนวลสูงกว่า แต่แน่นอนราคาสูงกว่าหนังเทียมประมาณ 30-40% แต่หากพูด
ถึงประสิทธิภาพที่แท้จริงแล้วหนังแท้จะมีประสิทธิภาพดีกว่าไม่ว่าจะในเรื่องของอายุการใช้งานที่
คงทน หรือ สีของหนังก็มีความสวยงามกว่า ปัจจุบันตลาดของเฟอร์นิเจอร์บุหนังนั้นควรมีการ
พัฒนารูปแบบตามความต้องการของตลาด ไม่ว่าจะเป็นตลาดในประเทศหรือต่างประเทศ ดังนั้น
คุณภาพและความสวยงาม จึงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงเป็นอันดับแรกในการผลิตและออกแบบ โดยกลุ่ม
ประเทศที่ไทยส่งออกเฟอร์นิเจอร์หนังนั้นตลาดส่วนใหญ่ มีสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น
ออสเตรเลีย เป็นตลาดส่งออกหลัก โดยรูปแบบการออกแบบจะเน้นงาน ดีไซน์ที่ดูนุ่มนวล สง่างาม
และชืดหยุ่น มีความหรูหรา

5. เฟอร์นิเจอร์บุผ้า

แตกต่างจากเฟอร์นิเจอร์บุหนังตรงที่วัสดุที่ใช้บุคือ ผ้า ซึ่งอาจจะเป็นผ้าฝ้าย ผ้าคอตตอน
หรือผ้าไหมก็ได้ ทั้งนี้เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เหมาะสำหรับการตกแต่งบ้านในทุกรูปแบบ ตั้งแต่
สไตล์คันทรี่อิงธรรมชาติ ไปจนถึงสไตล์โมเดิร์นทันสมัยเลขที่เดียว ที่เด็ดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้
นอกจากรูปทรงหรือดีไซน์ที่ออกแบบให้ทันสมัยแล้ว การเลือกใช้ลวดลาย สี และชนิดของผ้ายัง
เป็นเสน่ห์อีกอย่างของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ด้วย ส่วนราคาก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก เช่น ชนิดของผ้า
เนื้อผ้า ไปจนถึงแบรนด์เนมด้วย

6. เฟอร์นิเจอร์พลาสติก

ด้วยรูปทรงและดีไซน์ที่มีความหลากหลายที่สุด จึงเป็นที่นิยมในการตกแต่งบ้านสมัยใหม่
แต่ส่วนใหญ่ที่ทำออกมาจะเป็น โต๊ะและเก้าอี้เท่านั้น เพราะเป็นวัสดุที่มีความบอบบาง จึงไม่นิยม
ผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นใหญ่ เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้อาจจะเป็นพลาสติกล้วนๆ หรือมีวัสดุอื่นๆ เช่น
สแตนเลส หรือเหล็กมาเสริมความแข็งแรงก็ได้ ข้อดีและข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้แตกต่าง
กันไป ข้อดีก็คือ น้ำหนักเบา จึงเคลื่อนย้ายได้ง่าย วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ไม่ซึมน้ำ จึงทำความสะอาดได้

ง่าย ส่วนข้อเสียก็คือ ไม่ค่อยแข็งแรง ไม่ทนต่อความร้อน และแสงแดด เพราะจะทำให้พลาสติกกรอบ จึงไม่สามารถนำไปใช้งานนอกตัวอาคารได้

7. เฟอร์นิเจอร์โลหะและกระจก

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์โลหะและกระจก เหมาะกับการตกแต่งบ้านในสไตล์ โมเดิร์น หรือคอนเทมโพลารี เพราะงานออกแบบที่ใช้วัสดุจากสแตนเลส หรือ เหล็กจะทำให้ดูทันสมัย แต่ต้องดูรูปร่าง ลวดลาย และการออกแบบด้วย ส่วนแก้วหรือกระจกนั้น สามารถใช้เสริมในเฟอร์นิเจอร์ได้ แต่เหมาะกับพวกโต๊ะกลางสำหรับชุดพักผ่อน หรือ โต๊ะข้างสำหรับวางคอมพิวเตอร์ที่บ้านเท่านั้น เพราะถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นใหญ่เกินไป น้ำหนักจะมาก การเคลื่อนย้ายลำบาก เสี่ยงต่อการแตกหัก ชำรุดได้ งานดีไซน์ของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้คือ ความแปลกตาด้วยเนื้อวัสดุที่สวยงาม สดใส และความเป็นเนื้อเดียวกันของเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีรอยต่อเลย เนื่องจากสามารถหลอมและขึ้นรูปตามแบบที่เตรียมไว้

นอกจากจะสามารถแบ่งเฟอร์นิเจอร์ตามวัสดุที่ใช้ทำแล้ว ยังสามารถแบ่งได้ตามลักษณะการติดตั้งได้ด้วย

1. เฟอร์นิเจอร์แบบลอยตัว

ก็คือเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่สามารถขนย้ายที่ได้ (แม้อาจจะลำบากไปบ้างบางชิ้นเพราะน้ำหนักเยอะก็ตาม) เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เสื้อผ้า โซฟา ฯลฯ ข้อดีคือสามารถเปลี่ยนบรรยากาศด้วยการจัดวางใหม่ได้ ถ้าชำรุดก็สามารถยกไปทิ้งได้ แต่ข้อเสียก็คือมีขนาดให้เลือกน้อย บางชิ้นขนาดอาจจะไม่เหมาะกับพื้นที่ที่มีอยู่

2. เฟอร์นิเจอร์บิวท์ อิน

เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เหมาะกับบ้านที่ต้องการความเรียบร้อย ไม่ต้องการให้มีซอกมุมสะสมฝุ่นละออง นอกจากนี้เฟอร์นิเจอร์บิวท์ อินยังช่วยให้คุณสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วย แต่ทั้งนี้คุณต้องตัดสินใจตั้งแต่การแต่งบ้านเลย เพราะเกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของตัวบ้านหลายอย่างทั้งคิ้วบัว สายไฟ ฯลฯ

ข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้สามารถนับออกมาได้ 4 ข้อคือ

1. ใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไม่กินเนื้อที่ของบริเวณบ้านจึงเหมาะกับที่อยู่อาศัยที่มีเนื้อที่จำกัด
2. ออกแบบรูปร่างและขนาดได้ตามต้องการ ด้วยความที่เป็นเฟอร์นิเจอร์สั่งทำ จึงสามารถเลือกแบบได้อย่างเต็มที่และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภายในบ้าน
3. สวยงามและกลมกลืน เนื่องจากออกแบบขึ้นมาใหม่จึงเข้ากับพื้นที่ได้ไม่ยาก
4. ทำความสะอาดง่าย ด้วยความที่ถูกสร้างให้ชิดกับผนังและจรดเพดาน จึงเหลือซอกเหลือบที่จะเก็บฝุ่นน้อย เลยทำความสะอาดได้ง่าย ๆ

ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์บิวท์ อิน

1. ราคาแพง เพราะเป็นการออกแบบและสั่งทำขึ้น โดยเฉพาะราคาจึงสูงกว่า
2. ยุ่งยากและใช้เวลามาก ต้องวางแผนล่วงหน้าและประสานงานกับหลายฝ่าย บางครั้งช่างอาจจะขาดความชำนาญในการทำเฟอร์นิเจอร์
3. ใช้วัสดุอย่างจำกัดถ้าเทียบกับเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากโรงงานแล้วต้องยอมรับว่า วัสดุที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์บิวท์ อินก็มีแค่เพียง ไม้หรือผลิตภัณฑ์จากไม้ที่มีลวดลายเรียบ ๆ เท่านั้น
4. ปัญหาการบำรุงรักษา ไม่ว่าจะเป็นไม้ผุ ไม้ปริแตก สีเก่าซีด การซ่อมแซมจะทำให้ยาก โดยเฉพาะถ้าอยู่ด้านใน การถอดรื้อจะลำบาก เพราะฉะนั้นควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพจะได้มีอายุการใช้งานที่ยาวขึ้น อีกข้อที่ควรระวังคือหลีกเลี่ยงการซ่อนสายไฟหรือท่อน้ำข้างใต้หรือข้างหลังเพราะถ้าเกิดชำรุดแล้วหากจะซ่อมแซมอะไรเหล่านี้ได้ลำบากมาก เพราะอาจไปรบกวนเฟอร์นิเจอร์บิวท์ อินที่วางตั้งอยู่

จะเลือกซื้อหาเฟอร์นิเจอร์อย่างไรก็คิดคำนึงปัจจัยต่าง ๆ ให้ดี เฟอร์นิเจอร์อย่างหนึ่งก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป นอกจากคุณจะต้องใช้ประโยชน์จากมันแล้ว ยังจะเป็นการสื่อให้เห็นถึงรสนิยมของคุณได้ด้วย (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.2549)

2.2.3 สถานะอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย

1. การผลิต

วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ประกอบด้วย ไม้ โลหะ และ พลาสติก ส่วนใหญ่เฟอร์นิเจอร์ส่งออกจะทำจากไม้ยางพารา นอกจากนี้ได้มีการนำเข้าไม้มีราคาสูงผลิตเฟอร์นิเจอร์ตามความต้องการของลูกค้า เช่น ไม้มะฮอกกานี ไม้สน โดยนำเข้าไม้จากสหรัฐ อิตาลี เยอรมนี และประเทศในกลุ่มสแกนดิเนเวีย สำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่ทำด้วยวัสดุโลหะ และพลาสติก เริ่มได้รับความนิยมภายหลังจากไม้มีราคาเพิ่มสูงขึ้นวัสดุที่ใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์โลหะมีหลายประเภท ได้แก่ เหล็ก อลูมิเนียม

ปัจจัยที่จะบ่งชี้การเติบโตของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ได้แก่ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ (ปริมาณการสร้างโรงแรม ที่พักอาศัย สำนักงานที่เพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศที่เป็นลูกค้า) ภาวะดอกเบี้ยเงินกู้ ราคาน้ำมันที่มีผลต่อการคมนาคมขนส่ง และการตัดสินใจในการใช้จ่ายเงินของผู้บริโภคโดยตรง

การส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของผู้ประกอบการไทยมีการแข่งขันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุประการหนึ่งคือ ต้นทุนการผลิตของจีนและเวียดนามต่ำกว่าไทย มีผลให้ยอดการสั่งซื้อของผู้นำเข้าสหรัฐ อเมริกา ยุโรปและญี่ปุ่นจากไทยลดลงเป็นลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 จำนวนผู้ผลิต

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ประกอบด้วยผู้ผลิตประมาณ 2,600 ราย เป็นผู้ผลิตขนาดใหญ่ 86 ราย , ขนาดกลาง 294 ราย และขนาดเล็กประมาณ 2,220 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ผลิตที่จดทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 151 ราย (เป็นโรงงาน SMEs จำนวน 135 โรง)

1.2 กำลัการผลิต

อัตราการใช้กำลัการผลิตของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์โดยรวมอยู่ในระดับทรงตัว คือร้อยละ 50-70 มีปัจจัยมาจากปัญหาต้นทุนวัตถุดิบหลักประกอบด้วยไม้และเหล็กที่ปรับราคาสูงขึ้น ราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตลอดจนราคาค่าขนส่ง และอัตราดอกเบี้ยที่มีแนวโน้มสูงขึ้น เฟอร์นิเจอร์ส่งออกไปตลาดต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์ชนิดถอดประกอบหรือ Knock down เนื่องจากสามารถผลิตได้เป็นปริมาณมาก ประหยัดการขนส่ง

1.3 การผลิตมี 3 ลักษณะคือ

1. ผลิตตามแบบของผู้ผลิตเอง โดยมีตราสินค้าของผู้ผลิตเอง
2. ผลิตจากรูปแบบตามแคตตาล็อกต่างประเทศ มาดัดแปลงให้สวยงามขึ้น
3. ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าในตลาดต่างประเทศ

2. การส่งออก

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเพื่อการส่งออกของไทยส่วนใหญ่เป็นการผลิตตามแบบของลูกค้าสั่ง อาจกล่าวได้ว่า การออกแบบเองแทบไม่มีเลย ทั้งนี้ เพราะไทยยังขาดผู้ชำนาญด้านการออกแบบ ประกอบกับเมื่อทำการออกแบบเองแล้ว จะต้องทดสอบคุณภาพการใช้งานและต้องทดสอบความต้องการของตลาดอีกด้วย ทำให้ต้องเสียต้นทุนสูงกว่าการผลิตตามรูปแบบของผู้สั่งซื้อ ที่ง่ายกว่าประกอบ ด้วยเฟอร์นิเจอร์ไม้ร้อยละ 51 , เฟอร์นิเจอร์โลหะร้อยละ 5, ที่เหลืออีกร้อยละ 44 เป็นการผลิตเฟอร์นิเจอร์พลาสติก, ชิ้นส่วน , ที่นอนฯ และอื่นๆ

นอกจากนี้สินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทยต้องเผชิญการแข่งขันอย่างรุนแรงจากจีนและเวียดนาม ที่นำเข้าวัตถุดิบไม้จากพาราจากไทยไปเพื่อผลิตเฟอร์นิเจอร์ส่งออกไปยังตลาดหลัก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและ อียู

2.1 สถานการณ์ส่งออก

ในปี 2548 ไทยส่งออกเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน มูลค่า 51,556 ล้านบาทขยายตัวร้อยละ 6.4 เปรียบเทียบกับปี 2547 มีมูลค่าส่งออก 48,665 ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 เปรียบเทียบกับการส่งออกปี 2545 (ส่งออกมูลค่า 41,237 ล้านบาท)

ช่วง 9 เดือนของปี 2549 ไทยส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนมูลค่า 34,694 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 9 เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 (ส่งออกมูลค่า 38,135 ล้านบาท)

ตารางที่ 2.2 มูลค่าการส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2547	2548	ม.ค.-ก.ย		%share(มค-กย.)		%Δ 9เดือนของปี 49/48
			2548	2549	2548	2549	
เฟอร์นิเจอร์ไม้	27,643	28,403	21,063	17,726	55.2	51.0	-15.8
เฟอร์นิเจอร์โลหะ	3,043	2,644	2,066	1,562	5.4	4.5	-24.4
ที่นอนหมอนฟูก	2,059	2,521	1,794	1,719	4.7	5.0	-4.2
เฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ	10,698	11,466	8,514	7,942	22.4	22.9	-6.7
ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์	3,544	3,485	4,697	5,744	12.3	16.6	22.3
รวม	48,665	51,556	38,135	34,694	100	100	-9.0

ที่มา : World Trade Atlas

การส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์ฯ ช่วง 9 เดือนของปี 2549 ทุกหมวดส่งออกลดลงยกเว้นชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.3 (ส่งออกมูลค่า 5,744 ล้านบาท เป็นสัดส่วนร้อยละ 16.6 ของการส่งออกทั้งหมด สินค้าหมวดชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ เป็นที่นิยมในต่างประเทศมากเนื่องจาก นำไปติดตั้งง่าย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง บางส่วนเป็นการส่งออกเพื่อนำไปผลิตในขั้นตอนที่ใช้เทคโนโลยีสูงขึ้นหรือผลิตอีกขั้นตอนให้เป็นที่ไปตามความต้องการของผู้บริโภคในประเทศนำเข้า

2.2 ตลาดส่งออก

9 เดือนของปี 2549 ไทยส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน มูลค่า 34,694 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 9 เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 ตลาดหลักได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย แคนาดา รวมมูลค่า 24,470 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 70.5 ของการส่งออกทั้งหมด

ตลาดส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ ที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหราชอาณาจักร

ตลาดส่งออกเฟอร์นิเจอร์โลหะ ที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และ สหรัฐอเมริกา

ตลาดส่งออกสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร , สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย

ตลาด : สหรัฐอเมริกา

สหรัฐฯเป็นตลาดหลักเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ใช้ในสำนักงาน ห้องครัวและห้องรับประทานอาหาร และเฟอร์นิเจอร์ไม้อื่น ๆ ส่วนเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ใช้ในห้องนอนนั้นญี่ปุ่นจะเป็นตลาดหลัก โดยเฉพาะเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้ยางพารา ตลาดสหรัฐฯเป็นตลาดขนาดใหญ่ ความต้องการเฟอร์นิเจอร์ประเภทโซฟาและเก้าอี้ที่มีผ้าหุ้มจะมีสูงสุด รองลงมาได้แก่ เฟอร์นิเจอร์สำหรับ

ห้องนอน ห้องรับประทานอาหาร และเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก โดยสี่ที่ได้รับความนิยมจะอยู่ในกลุ่มสี่ขา มูลค่าการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกามีสัดส่วนสูงขึ้นจากร้อยละ 48.27 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 51.21 ในปี 2547 ของมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ และสูงขึ้นเป็นร้อยละ 52.14 ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2548 เมื่อเศรษฐกิจของสหรัฐขยายตัว ทำให้การนำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้น แต่ไทยยังต้องเผชิญกับคู่แข่งที่ต้องระมัดระวังมากได้แก่ จีน และเวียดนาม ที่นำวัตถุดิบไม้ยางพาราจากไทยไปผลิตเฟอร์นิเจอร์ส่งไปตลาดสหรัฐอเมริกากับไทย

ตลาด : ญี่ปุ่น

การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ไปยังตลาดญี่ปุ่นมีสัดส่วนการส่งออกเป็นอันดับสองรองจากสหรัฐฯ โดยเฟอร์นิเจอร์ไม้ในห้องนอนได้รับความนิยมสูงสุด แต่อัตราการขยายตัวในตลาดนี้กลับลดลงต่อเนื่อง ขณะที่สัดส่วนมูลค่าส่งออกก็โน้มลดลงด้วย เนื่องจากญี่ปุ่นนำเข้าผลิตภัณฑ์จากจีนทดแทน กล่าวคือในปี 2546 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ในห้องนอนไปญี่ปุ่นมีมูลค่า 780.4 ล้านบาท สูงขึ้นร้อยละ 11.0 จากปี 2545 ส่วนในปี 2547 มีมูลค่า 808.4 ล้านบาท สูงขึ้นร้อยละ 3.6 เท่านั้น สำหรับการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ในห้องนอน ในปี 2545 ปี 2546 และปี 2547 มีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 64.11 58.75 และ 52.29 ของมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้โดยรวม ตามลำดับ สำหรับช่วง 10 เดือนแรกของปี 2548 มีมูลค่าส่งออก 580.1 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 11.59 จากระยะเดียวกันของปีก่อน และมีมูลค่าส่งออกคิดเป็นร้อยละ 44.66 ของการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้โดยรวม ซึ่งญี่ปุ่นนำเข้าเตียงนอน โซฟา โต๊ะ และชั้นสำหรับวางโทรทัศน์และเครื่องเสียง ตู้เสื้อผ้า และชั้นวางหนังสือ

ตลาด : สหราชอาณาจักร

ตลาดสหราชอาณาจักรมีมูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ขยายตัวต่อเนื่อง แม้จะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 12.8 ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2548 แต่ได้ขยายตัวสูงขึ้นจากร้อยละ 9.90 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 11.92 และ 12.21 ในปี 2546 และปี 2547 ตามลำดับ โดยสหภาพยุโรปนิยมเฟอร์นิเจอร์ไม้มากที่สุด มีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 65 ของมูลค่าตลาดเฟอร์นิเจอร์รวม ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ไม้สักและไม้ยางพาราจะนิยมรูปแบบเรียบง่าย ส่วนเฟอร์นิเจอร์ไม้ปาร์ติเกิลบอร์ดและไม้ MDF (Middle Density Fibre Board : MDF) จะเน้นรูปแบบที่ทันสมัย มีขนาดมาตรฐานและประกอบได้เอง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคในสหภาพยุโรปนิยมเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์ทุก 2 - 3 ปี จึงเลือกสินค้าที่ราคาไม่สูงนัก แต่มีความแข็งแรงและทนทาน ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราซึ่งมีสินค้าราคาไม่แพงและสามารถประกอบได้เอง จึงมีโอกาสขยายตลาดได้อีกมาก

ตลาด : สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ประเทศผู้ตลาดตะวันออกกลาง

การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ไปสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์มีมูลค่าสูงขึ้นต่อเนื่องจาก 162.0 ล้านบาทในปี 2545 เป็น 212.6 และ 260.5 ล้านบาทในปี 2546 และปี 2547 ตามลำดับ และ

ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2548 มีมูลค่าส่งออก 289.3 ล้านบาท สูงขึ้นจากระยะเดียวกันของปี 2547 ร้อยละ 47.30 เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่นำเข้ามูลค่าสูงที่สุด เป็นเฟอร์นิเจอร์ใช้ในห้องนอน มีมูลค่า 148.42 ล้านบาท รองลงมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ไม้อื่น ๆ 132.48 ล้านบาท ซึ่งการขยายตัวของตลาดเป็นไปอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แม้การส่งออกไปยังตลาดดังกล่าวจะมีมูลค่าสูงขึ้นเป็นลำดับ แต่ก็ไม่สามารถชดเชยสัดส่วนการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นที่ลดลงเป็นลำดับได้ทั้งหมดก็ตาม แต่ก็เป็ทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยประคองการสูญเสียรายได้จากการส่งออกไม่ให้ลดลงอย่างรวดเร็ว

ตลาด : อาเซียนมูลค่ายังต่ำยังมีโอกาสขยายได้อีก

การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไม้ไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนแม้ยังมีมูลค่าต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสหรัฐอเมริกาเพียงประเทศเดียว แต่การเติบโตขยายตัวดีในปี 2547 และปี 2548 โดยประเทศที่นำเข้าเฟอร์นิเจอร์ไม้จากไทยได้แก่ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม และมาเลเซีย ทั้งนี้ใน 10 เดือนแรกของปี 2548 การส่งออกในตลาดนี้มีมูลค่ารวม 303.9 ล้านบาท สูงขึ้นร้อยละ 26.31 จากระยะเดียวกันของปีก่อน โดยตลาดฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย มีอัตราการขยายตัวสูงมาก

ตลาดในประเทศ : ขยายตัวได้เรื่อย ๆ

สำหรับตลาดในประเทศ การเติบโตของตลาดเฟอร์นิเจอร์ไม้ในประเทศมีอัตราไม่สูงนัก โดยเฉพาะกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจาก ไม้เนื้อแข็งที่มีราคาแพง และมีรูปลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์ ส่วนเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ไม้อัดและปาร์ติเกิลบอร์ด ยังเติบโตได้เรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีราคาไม่แพงมีความทนทานเหมาะสมกับราคาและคุณภาพผลิตภัณฑ์ และเหมาะสมกับทุกกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งการขยายตัวของตลาดในประเทศขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจและการขยายตัวของครัวเรือน สำหรับการขยายตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์นั้น ได้มีส่วนสนับสนุนยอดขายเฟอร์นิเจอร์ให้ขยายตัว ทั้งการเปิดสำนักงานใหม่ของภาครัฐและเอกชนและการสร้างครอบครัวใหม่ สำหรับตลาดเฟอร์นิเจอร์ไม้ในประเทศในปี 2548 มีมูลค่าประมาณ 10,248 ล้านบาท สูงขึ้นร้อยละ 4.7 จากปี 2547 คาดว่าในปี 2549 เฟอร์นิเจอร์ไม้จะขยายตัวในอัตรากำลังเท่ากับปี 2548 มีมูลค่า 10,720 ล้านบาท สูงขึ้นร้อยละ 4.6

ตารางที่ 2.3 ตลาดส่งออกหลักสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2547	2548	ม.ก-ก.ย		%Shareม.ก-ก.ย		%Δ 9เดือนของ ปี 49/48
			2548	2549	2548	2549	
สหรัฐอเมริกา	17,475	18,107	13,753	10,459	36.1	30.2	-24.0
ญี่ปุ่น	12,784	12,311	9,097	8,129	23.9	23.4	-10.6
สหราชอาณาจักร	4,773	5,042	3,606	3,583	9.5	10.3	-0.7
ออสเตรเลีย	1,257	1,339	912	1,558	2.4	4.5	70.9
มาเลเซีย	538	796	587	741	1.5	2.1	26.3
แคนาดา	1,870	1,376	987	711	2.6	2.1	-28.0
เนเธอร์แลนด์	582	857	668	640	1.8	1.8	-4.3
เยอรมนี	988	1,040	693	571	1.8	1.7	-17.5
อิตาลี	542	664	471	550	1.2	1.6	16.6
สหรัฐอเมริกาบริติช	477	568	407	499	1.1	1.4	22.8
อื่นๆ	7,379	9,456	6,954	7,256	18.1	20.9	4.3
รวม	48,665	51,556	38,135	34,697	100	100	-9.0

ที่มา : World Trade Atlas

สำหรับประเทศที่นำเข้า เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนจากไทยเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของ 2548 ได้แก่

1. ออสเตรเลีย นำเข้าเพิ่มขึ้น 70.9% ได้แก่ สินค้าทำด้วยไม้ (เพิ่มขึ้น 46.16%) ,สินค้าทำด้วยโลหะ(เพิ่มขึ้น 52.1%) ,และเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ (เพิ่มขึ้น15.4%)

2. สิงคโปร์ นำเข้าเพิ่มขึ้น55.5% ได้แก่ สินค้าทำด้วยไม้ (เพิ่มขึ้น 1.6 เท่า),สินค้าทำด้วยโลหะ (เพิ่มขึ้น 15.8%), หมวดที่นอนหมอนพูก (เพิ่มขึ้น 38.4%)

3. เวียดนาม นำเข้าเพิ่มขึ้น 82.1% ได้แก่ สินค้าทำด้วยไม้ (เพิ่มขึ้น 94.1%), สินค้า ทำด้วยโลหะ (เพิ่มขึ้น 1.5 เท่า)

4. แอฟริกาใต้ นำเข้าเพิ่ม 57.4% ได้แก่ ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์(เพิ่มขึ้น 3.5 เท่า)

ผลจากการทำ FTA ระหว่างไทย-ออสเตรเลีย ทำให้นักลงทุนจากออสเตรเลีย เข้ามาตั้งโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ในไทยและส่งกลับออกไป โดยใช้ประโยชน์การลดภาษีนำเข้าจากการค้าเสรีระหว่างไทย-ออสเตรเลีย และส่งออกไปจำหน่ายประเทศอื่นๆ ด้วย ขณะที่ประเทศเพื่อนบ้าน มีโครงการก่อสร้าง โรงแรม และอาคารเชิงพาณิชย์อย่างมาก เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว การขยายการค้าและเป็นที่อยู่อาศัยแก่ชาวต่างชาติที่เข้ามาทำธุรกิจด้วย

เอกสารแนบนี้เป็นที่อยู่อาศัยแก่ชาวต่างชาติที่เข้ามาทำธุรกิจด้วย นั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวโน้ม คาดว่า การส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนในปี 2549 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5% จากมูลค่าการส่งออกปี 2548 เนื่องจาก การใช้ประโยชน์จากการเปิดการค้าเสรีระหว่างไทย-ออสเตรเลีย และการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้ความต้องการสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้น

3. การนำเข้า

3.1 สถานการณ์

ในปี 2548 มูลค่าการนำเข้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย ขยายตัวร้อยละ 109.3 จากปี 2545 เกิดผลกระทบจากการนำเข้าเฟอร์นิเจอร์จากจีน และประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาจำหน่ายในประเทศเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดเล็กของไทยจะต้องปรับกลยุทธ์โดยการนำเข้าเฟอร์นิเจอร์เป็นชุดหรือใช้วิธีการนำชิ้นส่วน เฟอร์นิเจอร์เข้ามาประกอบเพื่อลดต้นทุนการผลิต และสามารถอยู่ในอุตสาหกรรมได้

ตารางที่ 2.4 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของไทย

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2547	2548	ม.ค.-ก.ย.		%share ม.ค.-ก.ย.		%Δ 9เดือนของปี 49/48
			2548	2549	2548	2549	
เฟอร์นิเจอร์ไม้	604	771	537	722	12.4	13.6	34.5
เฟอร์นิเจอร์โลหะ	483	666	475	594	10.9	11.2	25.1
ที่นอนหมอนพูก	148	212	137	160	3.1	3.0	17.1
เฟอร์นิเจอร์อื่นๆ	644	1,063	604	1,104	13.6	20.7	82.6
ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์	3,544	3,485	2,594	2,743	60.0	51.5	5.7
รวม	5,419	6,190	4,347	5,323	100	100	22.5

ที่มา : World Trade Atlas

ในช่วง 9 เดือนของปี 2549 ไทยนำเข้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนมูลค่า 5,323 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.5 เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 และทุกหมวดมีการนำเข้าเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ นำเข้าเพิ่มร้อยละ 5.7 (มูลค่า 2,743 ล้านบาท) แหล่งนำเข้าสำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น (เพิ่มขึ้น 30.2%), จีน (เพิ่มขึ้น 13.5%), อินโดนีเซีย (ลดลง 25.4) ไทยนำเข้าสินค้าดังกล่าวจากสามประเทศคิดเป็นร้อยละ 65.5 ของการนำเข้าทั้งหมดในหมวดสินค้านี้

2. เฟอร์นิเจอร์อื่นๆ นำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 82.6 (มูลค่า 1,104 ล้านบาท) แหล่งนำเข้าสำคัญ ได้แก่ จีน (เพิ่มขึ้น 36.2%), สหรัฐอเมริกา (เพิ่มขึ้น 3.5 เท่า), เยอรมนี (เพิ่มขึ้น กว่า 13 เท่า) การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยนำเข้าสินค้าดังกล่าวจากสามประเทศคิดเป็นร้อยละ44.9 ของการนำเข้าทั้งหมดในหมวดสินค้านี้

3. เฟอร์นิเจอร์ทำด้วยไม้นำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.5 (มูลค่า 722 ล้านบาท) แหล่งนำเข้าสำคัญได้แก่ จีน(เพิ่มขึ้น 14.2%) , สหภาพพม่า (เพิ่มขึ้น กว่า 3 เท่า),มาเลเซีย (เพิ่มขึ้น 9.5%) ไทยนำเข้าสินค้าดังกล่าวจากสามประเทศคิดเป็นร้อยละ 57.2 ของการนำเข้าทั้งหมดในหมวดสินค้านี้

4. เฟอร์นิเจอร์ทำด้วยโลหะนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.1 (มูลค่า 594 ล้านบาท) แหล่งนำเข้าสำคัญได้แก่ จีน (เพิ่มขึ้น 65.5%) มาเลเซีย (ลดลง 4.1%) สหรัฐอเมริกา (เพิ่มขึ้น 39.2%) ไทยนำเข้าสินค้าดังกล่าวจากสามประเทศคิดเป็นร้อยละ 56%ของการนำเข้าทั้งหมดในหมวดสินค้านี้

3.2 แหล่งนำเข้าที่สำคัญ

ในช่วง 9 เดือนของปี 2549 ไทยนำเข้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน มูลค่ารวม 5,323 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2548 ร้อยละ 22.5 แหล่งนำเข้าสำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น (เพิ่มขึ้น 29%) จีน (เพิ่มขึ้น 25.0%), สหรัฐ(เพิ่มขึ้น 92.3%), มาเลเซีย (เพิ่มขึ้น1.2%)และเยอรมนี ลดลง0.9%)

ตารางที่ 2.5 แหล่งนำเข้าหลักสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของไทย

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2547	2548	ม.ค.-ก.ย		%Shareม.ค.-ก.ย		%Δ 9เดือนของปี 49/48
			2548	2549	2548	2549	
ญี่ปุ่น	1,244	1,767	1,279	1,650	29.4	31.0	29.0
จีน	843	1,213	843	1,053	19.4	19.8	25.0
สหรัฐ	170	331	188	362	4.3	6.8	92.3
แคนาดา	233	252	285	288	6.6	5.4	1.2
อินโดนีเซีย	491	443	285	283	6.6	5.3	-0.9
เยอรมนี	431	365	333	262	7.7	4.9	-21.4
มาเลเซีย	594	382	136	199	3.1	3.7	46.7
อิตาลี	241	227	185	186	4.3	3.5	0.2
พม่า	72	112	75	138	1.7	2.6	85.6
ไต้หวัน	189	216	156	135	3.6	2.5	-13.5
อื่นๆ	930	767	582	767	13.3	14.5	31.8
รวม	5,419	6,190	4,347	5,323	100	100	22.5

ที่มา : World Trade Atlas

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยนำเข้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนที่ทันสมัยและมีแบรนด์เนมจากต่างประเทศมากขึ้น เช่น เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน หรือที่อยู่อาศัยราคาแพง เป็นต้น โดยนำเข้าจากญี่ปุ่นมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ สหรัฐฯ อิตาลี เช่น เฟอร์นิเจอร์บุหนัง ที่นอนหมอนพุก เฟอร์นิเจอร์โลหะ ส่วนการนำเข้าเฟอร์นิเจอร์ราคาถูกจากจีน พม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์ทำจากไม้ และได้สิทธิพิเศษ จากข้อตกลงทางการค้าของสมาชิก กลุ่มอาเซียน ด้วยกัน และจากการทำ FTA ดังกล่าวประเทศเหล่านี้มีความได้เปรียบเนื่องจากมีวัตถุดิบหลักของตนเอง และมีอัตราภาษีนำเข้าต่ำกว่าไทยโดยวัตถุดิบประกอบเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 5 ขณะที่ต้นทุนวัตถุดิบของไทยที่ใช้ประกอบมีภาษีนำเข้าที่สูงกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน

4. มาตรการการค้าของประเทศคู่ค้า

4.1 สหราชอาณาจักร

4.1.1 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเฟอร์นิเจอร์เป็นมาตรฐานโดยสมัครใจ (Voluntary) ไม่มีมาตรฐานที่เป็นข้อกำหนดทางกฎหมายทั้งของสหราชอาณาจักรและสหภาพยุโรป ที่ผู้ผลิตจะต้องปฏิบัติตาม ยกเว้นกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและการติดไฟสำหรับสินค้าเฟอร์นิเจอร์ซึ่งเป็นกฎหมายภายในของ สหราชอาณาจักร

4.1.2 กฎระเบียบด้านความปลอดภัยและการติดไฟสำหรับสินค้าเฟอร์นิเจอร์และเครื่อง ตกแต่งบ้าน (The Furniture and Furnishings (Fire) (Safety) Regulation 1988) กำหนดให้สินค้าเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน เครื่องเบาะ จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ต้องแสดงการติดฉลากที่ถูกต้องชัดเจนเกี่ยวกับสินค้า โดยกฎระเบียบดังกล่าวใช้บังคับกับผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ค้าส่งค้าปลีกของสินค้านี้ รวมไปถึงจนถึงซัพพลายเออร์

4.1.3 ข้อกำหนดสำหรับวัสดุที่ใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์และเครื่องตกแต่งบ้าน ที่สำคัญ เช่น ต้องผ่านการทดสอบการต้านการติดไฟจากบุหรีและไม้ขีดไฟ และผู้ผลิตและผู้นำเข้าเฟอร์นิเจอร์จะต้องจัดเก็บหลักฐานการทดสอบ เป็นระยะเวลา 5 ปีนับตั้งแต่วันที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าขายสินค้าให้กับผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่ง เพื่อใช้แสดงว่าสินค้านั้นเป็นไปตามข้อกำหนดตาม กฎหมาย มีรายละเอียดข้อมูล การทดสอบเฟอร์นิเจอร์และส่วนประกอบ ความเชื่อมโยงระหว่างผลการทดสอบกับแต่ละชิ้นส่วนของเฟอร์นิเจอร์ และความเชื่อมโยงระหว่างผลการทดสอบกับข้อมูลบนฉลาก หรือเครื่องหมายบนตัวสินค้า เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อกำหนดดังกล่าวไม่ครอบคลุมสินค้าฟูก ที่รองเตียง หมอน เบาะนวม ที่รองนั่ง ปลอกหุ้มคลุมเฟอร์นิเจอร์ที่ถอดออกได้

5. มาตรการการค้าของไทย

5.1 มาตรการการค้า

การส่งไม้และไม้แปรรูปออกไปนอกราชอาณาจักร เป็นไปตามระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการส่งออกไม้และไม้แปรรูปออกไปนอกราช อาณาจักร พ.ศ. 2549
ไม่รวมกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.มาตรการด้านภาษี

ไทยเก็บอัตราภาษีสินค้าเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ตามราคา ร้อยละ 20 ของทุกประเภทสินค้า สำหรับสินค้านี้จากต่างประเทศอาเซียนเช่น เวียดนาม อินโดนีเซีย จะเสียภาษีร้อยละ 0-5 และจากจีน อัตราร้อยละ 0-12

6. ปัญหาอุปสรรคในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน

6.1 การผลิต

6.1.1 ต้นทุนการผลิตที่สูงจากราคาวัตถุดิบ เช่น ไม้ เหล็ก พลาสติก แก้ว หนังสื มีราคาแพงและขาดแคลน ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ คุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ผลิตไม้อัดและปาร์ติเกิลบอร์ดมีความคงทนไม่มาก เนื่องจากเป็นไม้เนื้ออ่อน ทำให้เฟอร์นิเจอร์ที่ได้แม้จะสวยงามแต่อายุการใช้งานไม่ยืนยาว แดกหักเสียหายได้ง่าย ส่วนประกอบตกแต่งเช่น สีทาและสารเคลือบไม้ หรือ เล็กเกอร์ก็มีราคาสูงขึ้น

6.1.2 สินค้าเฟอร์นิเจอร์ของเวียดนาม ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา ได้ลดอัตราภาษีนำเข้าเป็นศูนย์ ตามข้อตกลงทางการค้ากับสหรัฐฯ ในสถานะ “ประเทศที่ได้รับการอนุเคราะห์ยิ่ง” หรือ Most-Favoured Nation หรือ MFN ประกอบกับยุโรปให้สิทธิพิเศษแก่เวียดนาม เนื่องจากเป็นประเทศในกลุ่ม LDC ทำให้สินค้าเฟอร์นิเจอร์ที่นำเข้าจากไทยเสียเปรียบอย่างมาก

6.1.3 ปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือ คนไทยชอบทำงานในโรงงานประเภทงานที่อยู่กับความสะอาดมากกว่าโรงงานเฟอร์นิเจอร์ที่มีฝุ่น สภาพแวดล้อมที่ไม่ดีพอ โดยที่เฟอร์นิเจอร์ เป็นสินค้าที่เน้นการใช้แรงงานมากในการผลิต อีกทั้งความสูญเสียจากกระบวนการผลิตยังมีอัตราสูงในส่วนของผู้ประกอบการรายย่อยที่ยังใช้เทคโนโลยีล้าสมัย เนื่องจากเงินทุนน้อย ดังนั้นจึงทำให้เวียดนามสามารถผลิตสินค้าประเภทนี้มีต้นทุนต่ำกว่าไทย เพราะมีค่าแรงงานต่ำกว่า นอกจากนี้มีนักลงทุนจากต่างชาติได้ใช้เวียดนามเป็นฐานการผลิตสินค้านี้ และได้พัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้ทัดเทียมกับไทย และส่งไปจำหน่ายยังตลาดสหรัฐฯ และยุโรป ซึ่งจะได้รับสิทธิประโยชน์ในด้านภาษีศุลกากรด้วย

6.1.4 ตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นไป เวียดนามจะสามารถโค่นดันยางเก่าที่มีอายุ 25 ปี เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเฟอร์นิเจอร์แทนการนำเข้าจากไทยได้ ยิ่งจะทำให้ต้นทุนการผลิตของเวียดนามต่ำลงอีก

6.1.5 ไทยมีต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่ยังเสียเปรียบคู่แข่ง อย่างเช่น ประเทศจีน เป็นเจ้าของบริษัทเดินเรือขนาดใหญ่ในอันดับต้นๆ ของโลก สามารถส่งสินค้าไปยังทั่วโลกได้ ในขณะที่ไทยต้องไปถ่ายเรือขนส่งที่ประเทศสิงคโปร์หรือฮ่องกง

6.2 การค้า

6.2.1 สินค้าในระดับล่างและกลาง ได้รับผลกระทบจากคู่แข่งทางการค้า คือ จีนและเวียดนาม อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 ตลาดอียู บางประเทศ อ้างว่าสินค้าเฟอร์นิเจอร์ไม้ซึ่งส่วนใหญ่ทำมาจากไม้ยางพาราได้มาจาก การทำลายสิ่งแวดล้อม แต่แท้จริงแล้ว เป็นการโค่นไม้ที่มีอายุมากกว่า 25 ปี และหมคน้ำยางแล้ว

6.2.3 การแข่งขัน การแข่งขันของตลาดเฟอร์นิเจอร์ในต่างประเทศมีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะการแข่งขันในด้านราคาและรูปแบบผลิตภัณฑ์กับประเทศ จีน เวียดนาม มาเลเซีย ได้หวั่น เป็นต้น เนื่องจากด้าน การตลาดและการผลิตของเฟอร์นิเจอร์ไทยนั้นยังเป็น ลักษณะของการรับจ้างผลิตที่ต้องทำตามผู้ว่าจ้าง ไม่มีความเป็นเอกลักษณ์ และ ดีไซน์ที่มีรูปแบบ เฉพาะตัวของงานเฟอร์นิเจอร์ไทย

7. การดำเนินการแก้ไข

7.1 ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยจับกลุ่มลูกค้าที่มีรสนิยมที่ให้ความสำคัญกับรูปแบบสินค้า ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังซื้อสูงมากกว่า การแข่งขันด้านราคา

7.2 ส่งเสริมภาพลักษณ์และความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับสินค้าไทยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นบทบาทของภาครัฐที่ช่วยประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ต้องการให้แก่ประเทศผู้นำเข้า

7.3 พิจารณาลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบ และเพิ่มภาษีสรรพสามิตสำหรับสินค้าสำเร็จรูป เพื่อช่วยการแข่งขันสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในประเทศ เป็นวิธีหนึ่งที่ลดการนำเข้าได้

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 พัฒนาศักยภาพการผลิตตามมาตรฐานสากล โดยเน้นออกแบบที่ตรงใจลูกค้า และนำเอาเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยเข้าช่วยพัฒนากระบวนการออกแบบ

8.2 มีศูนย์รวมการออกแบบสนับสนุนโดยหน่วยงานภาครัฐ เพื่อที่จะสามารถเลือกแบบเพื่อไปผลิตแข่งขันได้ ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยพัฒนาจากรูปแบบการผลิตในลักษณะ Mass Products มาเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเฉพาะกลุ่มมากขึ้นหรือเป็นลักษณะ Branding มากขึ้น มุ่งเน้นการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่สูงขึ้น และปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต เช่น การผลิตเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุหรือผู้ต้องรักษาตัว และต้องช่วยเหลือตัวเองปรับขนาดเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้ใหญ่ให้เหมาะสมสำหรับเด็กแทนที่จะเป็นแต่รูปสัตว์ หรือการ์ตูนแนวโน้มความต้องการเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้ จากต่าง ประเทศมีมากขึ้น

9. แนวโน้ม

ในปี 2549 คาดว่าการแข่งขันในสินค้าเฟอร์นิเจอร์จะทวีความรุนแรงขึ้นในตลาดที่สามของไทย ทั้งนี้จีนและเวียดนามจะแย่งส่วนแบ่งตลาดโลก เนื่องจากสามารถผลิตสินค้าที่มีปริมาณมากและมีต้นทุนต่ำออกมาแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ไทยยังมีความได้เปรียบอยู่ทางด้านวัตถุดิบ ฝีมือแรงงานที่เป็นเอกลักษณ์ ประกอบกับการแข่งขันที่ดุเดือด เป็นที่ยอมรับสำหรับตลาดบนใน ต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากขึ้นทั้งเฟอร์นิเจอร์ สำนักงาน คริวเรือน และสำหรับเด็กที่เริ่มโตขึ้น สิ่งที่จะต้องเร่งดำเนินการ คือการจัดทำกลยุทธ์เจาะตลาดโดยการศึกษาตลาดเฉพาะ (niche market) การศึกษาความต้องการ และพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค การจัดหาวัสดุทดแทนใหม่ๆและการพัฒนารูปแบบใหม่ๆ เช่น การผสมผสานวัสดุต่างๆ รวมทั้งการทำตลาดที่มีกำลังซื้อสูงและขยายตัวมาก เช่น ตะวันออกกลาง ตลอดจนการบริหารจัดการภายในเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าสินค้าก็จะสามารถทำให้เพิ่มระดับขีดความสามารถในอุตสาหกรรมสาขานี้ได้ อย่างไรก็ตาม มาตรการการตรวจสอบมาตรฐานสินค้าควรดำเนินการ เช่นเดียวกับที่ต่างประเทศดำเนินการกับสินค้าจากไทยเช่นกัน (กลุ่มวิเคราะห์สินค้า สำนักบริหารการนำเข้าส่งออกสินค้าทั่วไป.2550)

10. ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ความพึงพอใจและความต้องการของผู้บริโภค

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค อันสาเหตุความที่มาจากความพึงพอใจ (Cooper-Heewit .1990.design for Daily Life.พีไลวรรณ ประกอบผล.2540. พฤติกรรมผู้บริโภคและออคูลย์ จาตุรงค์กุล .2542. การตลาดและจิตวิทยา) ซึ่งในปัจจุบันสังคมไทยก้าวสู่ยุควัตถุนิยมการแข่งขันทางการตลาดและผลิตภัณฑ์ก็เช่นกันใช้หลักเกณฑ์จากความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก จึงเกิดการซื้อขายนั่น หมายความว่า ผู้ผลิต ผู้สร้าง และนักออกแบบต้องทราบ ว่า พฤติกรรมซื้อของกลุ่มเป้าหมายนั้นมีหลักเกณฑ์ที่สามารถนำมาพิจารณาที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาดังนี้

10.1 แรงจูงใจซื้อ (Buying Motive)

การกระทำใดของคนเราย่อมต้องมีเหตุที่มาเสมอ บางครั้งเรารู้ตัวดีว่าทำไมจึงกระทำเช่นนั้น แต่บางครั้งเราไม่รู้ตัวและบอกไม่ได้ว่าทำไมจึงกระทำ จากการศึกษาด้านจิตวิทยา พบว่าคนเราทุกคนมีความต้องการ (Need) และความอยากได้ (Want) ในสิ่งต่างๆอยู่โดยธรรมชาติและถูกสิ่งเร้ากระตุ้น เช่น ต้องการอาหารมาบำบัดความหิว ต้องการเครื่องนุ่งห่ม มาปกปิดร่างกายห่อหุ้มให้อบอุ่น ให้สวยงามต้องการที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยสะดวกสบาย ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับความสามารถ ความเด่นของตนเอง ต้องการให้สังคมยอมรับ ยกย่องนับถือ เป็นเช่นนี้อยู่ตลอดเวลา หากแต่เมื่อมีความต้องการไม่มาก จะไม่แสดงออกหรือมีพฤติกรรมแสวงหาสิ่งบำบัดความต้องการนั้นๆโดยธรรมชาติ จะเกิดพลังผลักดัน (Drive) ที่เกิดจากการกระแสรวมขึ้นของความต้อการนั้นๆจากการกระตุ้นให้บุคคลนั้นต้องแสวงหาสิ่งที่จะบำบัดความต้องการ ทำให้ตนเองเกิดความพอใจให้ได้ เหตุที่มาของการกระทำเรียกว่า แรงจูงใจ (Motive)

10.2 แรงจูงใจขั้นพื้นฐาน และแรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น (Primary and Selective Motive)

10.2.1 แรงจูงใจขั้นพื้นฐาน (Primary Motive) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการในสินค้าและบริการนั้นโดยตรง และเป็นแรงจูงใจที่จะนำไปสู่การซื้อ แรงจูงใจนี้เป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงจูงใจที่เกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยตัวกระตุ้นจากภายนอกกระตุ้น ตัวอย่างเช่น เมื่อเวลาหิวก็มีความต้องการอาหาร หรือกระหายน้ำ มีความต้องการน้ำดื่ม เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีบาดแผล มีความต้องการหาสิ่งบำบัดห้ามเลือดและรักษาบาดแผล เมื่อเวลาฝนตกหนักหลังคารั่วก็เกิดความต้องการที่จะหาอุปกรณ์บางอย่างเพื่อมาใช้สำหรับกันหลังคารั่วก็เกิดความต้องการที่จะหาอุปกรณ์บางอย่างเพื่อมาใช้สำหรับกันหลังคารั่ว นั้น สิ่งเหล่านี้เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นเองโดยตรง ถือได้ว่าเป็นแรงจูงใจขั้นพื้นฐาน

10.2.2 แรงจูงใจขั้นเลือกเฟ้น (Selective Motive) เป็นแรงจูงใจขั้นต่อเนื่องจากแรงจูงใจขั้นต่อเนื่องจากแรงจูงใจขั้นพื้นฐาน เมื่อผู้บริโภคเกิดแรงจูงใจขั้นพื้นฐานแล้วความต้องการของผู้บริโภคจะเข้าสู่แรงจูงใจ ขั้นเลือกเฟ้น คือ พยายามจะเลือกสินค้าที่คิดว่าดีที่สุดสำหรับคน ในช่วงนี้นักการตลาดจะต้องพยายามศึกษาความต้องการและพยายามทำให้ผู้บริโภคมีความเข้าใจว่าสินค้าที่ผลิตขึ้นมาเป็นสินค้ามีความเหมาะสมกับผู้บริโภคมากที่สุด

10.3 แรงจูงใจทางอารมณ์และแรงจูงใจที่มีเหตุผล(Emotional and Economic Buying Motive)

แรงจูงใจด้านอารมณ์จะเกิดความรู้สึกของผู้ซื้อและผู้ซื้อจะไม่เสียเวลาในการพิจารณาไตร่ตรองว่าสมควรหรือให้ผลคุ้มค่าหรือไม่ ตรงกันข้ามกับแรงจูงใจที่มีเหตุผล ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อได้ เมื่อผ่านการไตร่ตรองถึงผลได้เสียอย่างรอบคอบแล้ว ดังนั้นนักการตลาดจะต้องศึกษาว่าผลิตภัณฑ์ที่จะเสนอขาย ตลาดเป้าหมายของตนใช้แรงจูงใจด้านอารมณ์หรือเหตุผลหรืออาจใช้ทั้ง 2 อย่างร่วมกัน แต่จะมีเหตุผลจูงใจที่มีน้ำหนักมากกว่าเสมอ

10.4 ประเภทของแรงจูงใจในการซื้อสินค้าโดยใช้อารมณ์ (Type of Emotional buying Motive)และแรงจูงใจที่รู้ตัวหรือไม่รู้ตัวในการซื้อสินค้า(Conscious and subconscious buying Motive)

แรงจูงใจที่เกิดขึ้น โดยรู้ตัว หมายความว่า ผู้บริโภครู้ว่าตนเองมีความต้องการในสินค้าที่ผู้บริโภครู้สึกสนใจและคำนึงถึงอยู่เสมอ ในกรณีนี้ผู้บริโภคจะพยายามแสวงหาสินค้าเอง ไม่จำเป็นต้องอาศัยกลยุทธทางการตลาด หรือต้องใช้บทบาททางการส่งเสริมการขายการโฆษณากระตุ้นให้ผู้บริโภคนั้นเกิดความต้องการ แต่ถ้าเป็นแรงจูงใจที่ไม่รู้ตัวในการซื้อสินค้าเป็นการจูงใจโดยที่ผู้บริโภคยังไม่ได้สนใจ ยังไม่ได้สังเกตเห็นแต่อย่างใด จึงจำเป็นต้องมีการกระตุ้นให้ผู้บริโภคได้ทราบ และตระหนักถึงความต้องการก่อน ตัวอย่างเช่น แม่บ้านหุงข้าวด้วยเตาถ่าน นักการตลาดพยายามกระตุ้นให้เขาเปลี่ยนไปใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้า พยายามให้ข้อมูลเพื่อให้เขาสนใจ ดังนั้น ถ้าเป็นการจูงใจในกรณีนี้ บทบาทของการ โฆษณาจะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมาก

10.5 พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค(Consumer buying Behaviors)และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อของผู้บริโภค (Factors Influence Consumer Buying Behaviors)

ไม่ว่าการคิดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกันของผู้บริโภคแต่ละคน มีทั้งปัจจัยที่เกิดจากตัวผู้บริโภคเองและปัจจัยที่มาจากสัมพันธระหว่างบุคคล

10.5.1 ปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของบุคคล

บุคคลที่มีความแตกต่างในเรื่อง เพศ อายุ รายได้ สถานภาพของครอบครัว และอาชีพจะมีความต้องการความคิดเห็นต่างๆแตกต่างไปตามปัจจัยเหล่านี้ ดังนั้น จึงต้องศึกษาพื้นฐานเฉพาะบุคคล ผู้มีอายุแตกต่างกันไม่ต้องการเป้าหมายในชีวิตเหมือนกัน เด็กๆต้องการความสนุกสนาน วันรุ่นต้องการให้เพื่อนฝูงยอมรับ ต้องการอิสระเสรีในการแสดงออก ผู้ใหญ่ต้องการประสบความสำเร็จในอาชีพ และมีฐานะมั่นคง ผู้สูงอายุต้องการความสงบสุข เป็นต้น ผู้มีรายได้น้อยต้องการสินค้าราคาพอสมควร คุณภาพใช้ได้ปริมาณให้เพียงพอ แต่ผู้มีรายได้สูงการสินค้าคุณภาพเยี่ยมราคาไม่เกี่ยง ปริมาณไม่ต้องการ

ในสมัยก่อน เพศหญิง และชายจะแสดงออกถึงความแตกต่างที่แยกกันได้อย่างชัดเจน แต่ปัจจุบันนี้มีผลิตภัณฑ์หลายชนิดที่สามารถเสนอขายทั้งชายและหญิงโดยไม่แยกเพศ เช่น เสื้อผ้าลำลอง รองเท้าผ้าใบ ถุงเท้า บริการทำผม กีฬา กิจกรรมด้านบันเทิง รวมไปถึงการเลือกอาชีพ เป็นต้น

10.5.2 ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

- ความต้องการและแรงจูงใจ (Need and Motives) ได้กล่าวถึงสาเหตุเบื้องต้นในการซื้อผลิตภัณฑ์ว่าผู้บริโภคจะต้องเกิดความต้องการเป็นแรงจูงใจให้กระทำการซื้อไปบำบัดความต้องการและความต้องการแต่ละบุคคลจะไม่เหมือนกัน มีหลายๆลักษณะหลายระดับความต้องการ สามารถนำหลักของ A H Maslow ในเรื่อง Hierarchy of need มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ให้ทราบว่าเป็นความต้องการด้านร่างกาย ต้องการความปลอดภัย ต้องการให้สังคมยอมรับ ต้องการมีฐานะเด่น ต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตและมีชื่อเสียง เมื่อทราบว่าผู้ซื้อที่มีแรงจูงใจหรือความต้องการระดับใด นักการตลาดจะเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมมาใช้กระตุ้นความต้องการได้ถูกต้อง จะนำไปสู่การซื้อได้

- การรับรู้ (Perception) การรับรู้ของแต่ละบุคคลมีระดับความเร็ว-ช้าแตกต่างกัน บางคนเข้าใจเรื่องราวที่ผ่านมาในการรับรู้ได้รวดเร็ว แต่บางคนต้องการบอกเล่าซ้ำๆหลายๆ ครั้งจึงจะรับรู้เข้าใจได้ นอกจากนั้นด้วยปัจจัยประกอบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จะทำให้การแปลความหมายจากการรับรู้แตกต่างกันออกไป การเสนอข้อมูลเพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดการซื้อ จึงต้องศึกษาลักษณะการรับรู้ของกลุ่มตลาดเป้าหมาย

- ทักษะคติ (Attitude) ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางบวกหรือลบ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ เช่น ผู้บริโภคที่มีทัศนคติไม่ศรัทธาอาหารสำเร็จรูปว่าเป็นอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการไม่สด เป็นของค้างมานาน จะต้องพยายามเปลี่ยนทัศนคติของผู้บริโภคให้ได้ ให้เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยอมรับได้ การให้ข้อมูลหลายๆพร้อมตัวอย่าง หรือการสาธิตทดลองซ้ำๆจะช่วยเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

- การเรียนรู้ (Learning) นักจิตวิทยากล่าวถึงพฤติกรรมของพวกเราเปลี่ยนแปลงได้จากทฤษฎีการเรียนรู้จะกล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นเหตุเป็นผล คือการถูกกระตุ้น(Stimulus) และการตอบสนอง (Response) ซึ่งนักการตลาดได้นำทฤษฎีนี้ไปใช้ทำการส่งเสริมการตลาด การกระตุ้นซ้ำๆด้วยการโฆษณา การแจกตัวอย่าง การสาธิต ฯลฯ เป็นการกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองด้วยการซื้อผลิตภัณฑ์ที่พอเห็นนั้น

- ความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self-concept) แต่ละบุคคลจะมีความคิดเกี่ยวกับตนเองในลักษณะต่างๆ และมีพฤติกรรมไปตามความคิดนั้น เช่น คิดว่าตนเองสุขภาพแข็งแรง จะไม่สนใจอาหารเสริม จะไม่สนใจไปพบแพทย์ จะมูมานะทำงาน แต่ถ้าคิดถึงว่าตนเองเป็นคนอ่อนแอ จะปฏิบัติในด้านตรงข้ามได้คิดว่าตนเองมีความฉลาด มีความสามารถสูง มีความเด่น จะพยายามซื้อสินค้าที่ตอบสนองในการเสริมความเชื่อมั่นของตนเองให้สูงส่งขึ้นใหม่ได้

ปัจจัยที่มาจากตัวบุคคลเหล่านี้ จะแตกต่างกันอย่างไร จะมีอิทธิพลจากปัจจัยด้านกลุ่มสังคมมาสัมพันธ์ด้วย นักการตลาดจึงต้องศึกษาอิทธิพลที่มาจากสังคมที่กลุ่มบุคคลนั้นนำมาพิจารณาร่วมกัน

- เพื่อสร้างความพอใจให้กับประสาทสัมผัส (Satisfaction) ประสาทสัมผัสในที่นี้หมายถึง ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยิน ได้ดมกลิ่น ได้มองเห็น ได้ลิ้มรส และได้สัมผัส สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นแรงจูงใจสำคัญยิ่งที่จะทำให้ผู้บริโภคบรรลุความพอใจดังกล่าว

10.5.3 ประเภทของแรงจูงใจในการซื้อสินค้าโดยการใช้เหตุผล (Types of Economic Buying Motive)

- ความสะดวก (Handiness) ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าโดยคำนึงถึงความความสะดวกสบายต่างๆ เช่น ซื้อเฟอร์นิเจอร์ไว้ใช้ในบ้าน เพื่อต้องการความสะดวกสบายเพราะมีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันและยังเป็นของใช้ตกแต่งบ้านได้อีกด้วย ซื้อเครื่องดูดฝุ่น เครื่องซักผ้า เพื่อให้สามารถทำงานบ้านได้อย่างสะดวกสบายและประหยัดเวลาในการทำงานอย่างมากด้วย

- ประสิทธิภาพในการทำงานของสินค้า(Efficiency in operation or use) ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ดีกว่า เช่น เครื่องทุนแรงสามารถทำงานแทนผู้บริโภคดีหรือน้ำยาซักผ้าขาว มีคุณสมบัติพิเศษที่ดีกว่าผงซักฟอกธรรมดา

- สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายๆทาง (Dependability in uses) เน้นถึงคุณสมบัติทางประโยชน์ใช้สอย หน้าที่การใช้งาน และประโยชน์ที่ใช้สอยรองอื่นๆ ซื้อสินค้าชนิดหนึ่งสามารถทำประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น หม้อหุงข้าวไฟฟ้าใช้หุงข้าว ใช้ต้ม และใช้แกงได้ หรือ

เครื่องปั่น ก็จะสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ปั่นน้ำผลไม้ ปั่นหรือบดเครื่องแกง ปั่นไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารเหลวทำเนื้อหรือหมูสับผู้บริโภครสามารถรับประทานได้อย่างคุ้มค่าการซื้อ อุปกรณ์หลายชิ้น

- เป็นสินค้าที่มีบริการที่เชื่อถือได้ (Reliability of auxiliary services) เมื่อซื้อสินค้าชนิดนั้นไปแล้วทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นได้ว่า สินค้านั้นมีคุณภาพดีจริงเพราะมีบริการที่เชื่อถือได้ เช่น การชื้อนาฬิกา ถ้าชื้อนาฬิกาจากแผงลอยริมถนน ราคาถูกแต่ไม่มีการรับประกันคุณภาพ ดังนั้นผู้ซื้อจะค่อนข้างเสี่ยงหากสินค้านั้นเสียหายและชำรุด แต่ถ้าหากชื้อนาฬิกาจากบริษัทตัวแทนโดยตรงถึงแม้ว่าสินค้านั้นแพงกว่า แต่มีการรับประกันคุณภาพ ทำให้ผู้บริโภคมีความไว้วางใจในการซื้อ

- เป็นสินค้าราคาไม่แพง (Reasonable price inexpensive) หมายถึงประโยชน์ใช้สอย, ความงามในรูปลักษณะ หรือการใช้วัสดุที่ดีขึ้นมีคุณภาพเมื่อพิจารณาแล้วผู้ซื้อตัดสินใจซื้อเพราะความคุ้มค่าด้วยราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ

- เป็นสินค้าที่ซื้อแล้วก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น (Enhancement of earning) การประหยัดการซื้อ คือการซื้อผลิตภัณฑ์ในราคาต่ำ ส่วนการประหยัดในการใช้ คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้งานต่ำ เช่น การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านหลายชนิดที่โฆษณาอยู่ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ หรือรถยนต์ที่ประหยัดพลังงาน สินค้าคุณภาพดีที่ราคาแพงไม่เส่ง่าย ใช้ได้ทนทาน ทำให้ประหยัดเช่นกัน

- เป็นสินค้าที่ซื้อแล้วสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ (Build Up Image) หมายถึงผู้ซื้อคำนึงถึง ว่าสินค้านั้นช่วยสร้างภาพพจน์ที่บ่งบอกสภาพของตนเองซึ่งบุคลิกของสินค้าสามารถอธิบายบุคลิกของคนที่ใช้สินค้านั้นว่าเป็นคนเช่นไร มีฐานะ อาชีพ สังคม รสนิยมอย่างไร

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการทำวิจัยในโครงการนี้ ผู้วิจัยใช้การแบ่งกลุ่มของผู้บริโภคด้วยการพิจารณาลักษณะของผู้บริโภคจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- อายุ
- สถานภาพทางเศรษฐกิจ/ตำแหน่งหน้าที่การงาน
- สถานภาพทางการศึกษา
- สถานภาพทางครอบครัว

ความถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น พื้นฐานการดำเนินชีวิต ,ทัศนคติ,รสนิยม ,วัฒนธรรม,ความเชื่อ ,ทัศนคติ,ศาสนา เป็นต้น

จากปัจจัยดังกล่าวมาสามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริโภคระดับสูง (High-End Group)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆ ที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้แล้วจะสรุปได้ดังนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านอายุ : ส่วนมากอายุอยู่ระหว่าง 35-60 ปี

ด้านรายได้ : ส่วนมากมีรายได้จากกิจการของตนเอง หรือมีตำแหน่งในองค์กรในระดับสูง

ด้านการศึกษา : ส่วนมากมีการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี แต่บางส่วนมีการศึกษาไม่ดึก แต่มีฐานะดีขึ้นจากการค้าขายหรือมรดก

ด้านสถานภาพ : มากกว่าร้อยละ 80 เป็นกลุ่มที่สมรส และเป็นครอบครัวใหญ่ ดังนั้นที่อยู่อาศัยจึงมีขนาดใหญ่มีบริเวณ บ้าน เช่น บ้านเดี่ยวราคาแพง

ข้อดี : มีกำลังซื้อสูง นิยมซื้อสินค้าตามความพอใจมากกว่า แม้ว่าสินค้านั้นมีราคาแพง ทั้งนี้เพราะมีรูปแบบให้เลือกได้มาก

ข้อเสีย : ไม่สามารถกำหนดกลุ่มช่วงอายุหรือการศึกษาเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน ในการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ ของกลุ่มนี้อาจมีความแตกต่างกันอย่างมากเนื่องจากปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ตัวอย่าง เช่น ผู้บริโภคระดับสูงที่มีเชื้อสายจีน นิยมโต๊ะประดับบุช มากกว่าเฟอร์นิเจอร์สไตล์โมเดิร์น แต่ในขณะเดียวกัน กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลจากตะวันตกนิยมแบบหลังมากกว่า

2. กลุ่มผู้บริโภค ระดับกลาง – สูง (Middle – High Group)

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆ ที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ แล้วสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : ประมาณ 90% มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

ด้านรายได้ : มีรายได้ค่อนข้างสูง ประมาณ 25,000 – 700,000 บาท/เดือน เนื่องจากตำแหน่งหน้าที่การงานที่ค้ำจุนนิยม ประสบความสำเร็จพอสมควรเป็นที่ยอมรับในสังคม

ด้านการศึกษา : เกือบทั้งหมดมีการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

ด้านสถานภาพ : มีกลุ่มที่โสด และสมรสแล้ว ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนักรูปแบบในการอยู่อาศัยจึงเป็น บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ หรือคอนโดมิเนียมขนาดใหญ่

ข้อดี : สามารถพิจารณาถึงปัจจัยด้านอายุ การศึกษาตลอดจนสถานภาพที่เป็นรูปธรรมได้ชัดเจน กล่าวคือ เป็นกลุ่มคนวัยทำงานที่มีความมั่นคงทั้งในด้านการเงินและหน้าที่การงานมีกำลังซื้อ

ข้อเสีย : การซื้อใช้เหตุผลมากเกินไป โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยควบคู่กับราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพมากกว่าความพึงพอใจ

3. กลุ่มผู้บริโภคระดับกลาง (Middle group)

ลักษณะของกลุ่มผู้บริโภคในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มคนวัยหนุ่มสาว เป็นคนรุ่นใหม่ สามารถแบ่ง

ได้ 2 กลุ่ม คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่มวัยเริ่มต้นทำงาน
- กลุ่มวัยเรียน เช่น นักเรียน นักศึกษา

กลุ่มวัยเริ่มต้นทำงาน แนวคิดของกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลจากตะวันตกมากขึ้นมีคารแยกตัวจากที่อาศัยร่วมกับพ่อแม่ ออกมาอยู่ตามลำพังหรือกับผู้อื่น จึงเป็นเหตุ ให้พฤติกรรมในการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ เน้นที่ประโยชน์ใช้สอยคุ้มค่ามากที่สุด สามารถถอดประกอบได้ง่าย น้ำหนักเบา สะดวกในการขนย้าย และให้ความสำคัญด้านราคาควบคู่ไปกับคุณภาพมากกว่าสองกลุ่มแรก

หากพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : ส่วนมากอายุอยู่ระหว่าง 23-30 ปี

ด้านรายได้ : มีรายได้ปานกลาง ส่วนมากอยู่ในช่วง 9,000- 25,000 บาท

ด้านการศึกษา : ตั้งแต่ระดับ ปวช. ปวส. ปริญญาตรี และอาจถึงปริญญาโท

ด้านสถานภาพ : กล่าวได้ว่าช่วงนี้เป็นการเริ่มต้นสร้างฐานะดังนั้นร้อยละ 80 เป็นโสด

กลุ่มวัยเรียน กลุ่มนี้จะมีความใกล้เคียงกับกลุ่มวัยรุ่นเริ่มต้นทำงาน กล่าวคือ มีความจำเป็นต้องแยกออกมทาจากครอบครัวมาอยู่ตามลำพังหรืออยู่กับเพื่อนฝูง เพื่อความสะดวกในการเดินทางเหมือนกัน การอยู่อาศัยแบบชั่วคราว เช่น หอพัก บ้านเช่า หรือ คอนโดมิเนียม ในกรณีผู้ปกครองมีกำลังซื้อสูง

หากพิจารณาปัจจัยต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ แล้วสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : มีอายุประมาณ 18-22 ปี

ด้านรายได้ : ยังมีรายได้เป็นของตนเองแต่สามารถพิจารณาจากรายได้และฐานะของผู้ปกครองได้ กล่าวคือส่วนใหญ่แล้วจะมีรายได้ปานกลาง-ดี

ด้านการศึกษา : ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับสูง แม้ว่าจะกำลังศึกษาอยู่

ด้านสถานภาพ : โสด

4. กลุ่มผู้บริโภคระดับล่าง (Low Group)

เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่อยู่ล่างสุดของตลาดจากการสำรวจการเคหะแห่งชาติ (ปี 2540) ได้ทำการแบ่งคนจนในเมืองออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. จนระดับหนึ่ง มาจากต่างจังหวัด มีงานทำไม่แน่นอน ขาดรายได้ หรือพวกเขาเช่ากินค่า
2. จนระดับที่สอง พอมีรายได้ มีงานทำ สามารถห้องพักในระดับราคา 500-1,000 บาท/เดือนได้ ไม่ค่อยลำบากเรื่องการกินอยู่

3. จนระดับที่สาม กลุ่มนี้อยู่ในเมืองมานานพอสมควร มีรายได้ที่มากขึ้น สามารถผ่อนบ้านราคาถูกได้ สามารถส่งลูกเรียนได้ มีความต้องการ ใช้สอยสินค้าได้ตามอัธยาศัยสามารถซื้อเฟอร์นิเจอร์ใช้ได้ตามความจำเป็น และเน้นประโยชน์ใช้สอยและราคาเป็นหลักโดยไม่จำกัดแบบ

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ แล้วสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : คนกลุ่มนี้มีระดับที่หลากหลายมีอายุอยู่ในทุกช่วงอายุ

ด้านรายได้ : จัดว่ามีรายได้ แต่อยู่ในระดับต่ำ ส่วนมากรายได้ที่ได้รับคือค่าแรงขั้นต่ำ นั่นเอง (ประมาณ 5,000 – 7,000 บาท/เดือน)

ด้านการศึกษา : ระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ส่วนมากอยู่ในระดับไม่ถึงปริญญาตรี .

ด้านสถานภาพ : มีทั้งโสดและสมรสแล้ว ส่วนมากจะอาศัยกันเป็นครอบครัวใหญ่ในที่อยู่อาศัยประเภทแฟลต ห้องเช่า บ้านเช่าราคาถูก

(สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายได้ของประชากรไทย ปี 2546 ,การเคหะแห่งชาติปี 2540)

2.3 งานหัตถกรรมพื้นบ้านกับการตกแต่ง

วรวงษ์ วรชาติอุดมพงษ์ (2531) ได้เขียนบทความเรื่อง “หัตถกรรม ไว้ดังนี้ คำว่า ศิลปะ (Art) หมายถึง สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อความสวยงามและความพอใจคือสิ่งใดที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมาด้วยจินตนาการของตนเองหรือจากคำบรรยายของผู้อื่น เช่นภาพที่เกิดจากวรรณคดีต่างๆจนชาวซึ่งในวรรณคดีนั้น ๆ ให้บังเกิดเป็นเห็นภาพตามความเข้าใจ เรียกว่าจินตนาการที่วาดภาพตามคำบอกเล่าหรือจากจิตสำนึกที่ไม่เคยเห็นภาพนั้นมาก่อนเลยแล้วสร้างเป็นภาพขึ้นเหล่านี้อันมิได้มุ่งหมายในเรื่องนำไปเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยเรียกว่า “ศิลปะ”

คำว่า “หัตถกรรม” หมายถึง การทำด้วยฝีมือ การช่างเริ่มต้นทำกันในหมู่บ้าน โดยที่ชาวบ้านใช้เวลาจนออกเหนือจากการทำอาชีพหลัก กระทำกันเพื่อเป็นงานอดิเรกเป็นการเพิ่มพูนรายได้เพื่อการดำรงชีพที่ดีขึ้น และทำขึ้นเพื่อใช้กันเองภายในครัวเรือน โดยใช้วัสดุที่หาง่ายตามท้องถิ่นนั้นๆ สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ที่เป็นงานหัตถกรรมจึงกลายเป็นงานหัตถกรรมท้องถิ่นและหัตถกรรมพื้นบ้านไป ซึ่งมีรูปแบบเฉพาะตามลักษณะของวัสดุสภาพการใช้งานและความพอใจของผู้ผลิตในแต่ละท้องถิ่น ทำให้เกิดรูปแบบเฉพาะของท้องถิ่น กลายเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ได้ขยายตัวมากขึ้นจนกลายเป็นอาชีพของแต่ละภูมิภาค เมื่อสิ่งประดิษฐ์เหล่านั้นสามารถประดิษฐ์ได้ถึงขนาดที่เป็นสินค้าจำหน่ายในตลาดต่างประเทศได้

ในระยะเริ่มแรกสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นหัตถกรรมจะทำเพื่อประโยชน์ใช้สอยก่อนการออกแบบจึงดำเนินถึงรูปทรงที่จะเอื้ออำนวยต่อประโยชน์ให้มากที่สุด ต่อมาได้มีการวิวัฒนาการด้านรูปทรงและประดิษฐ์ลวดลายหรือเขียนสีเพิ่มเติมเพื่อความสวยงาม นำใช้สอยยิ่งขึ้น งานหัตถกรรมบางอย่างก็กระทำเพื่อการตกแต่งที่อยู่อาศัย หรือเป็นเครื่องประดับร่างกาย ในปัจจุบันงานประดิษฐ์หัตถกรรมได้เข้ามามีบทบาทในด้านการตกแต่งมาก โดยเฉพาะการตกแต่งที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ สำนักงานและร้านค้าทั่วไป นิยมใช้งานหัตถกรรมพื้นบ้านเป็นส่วนตกแต่ง ประดับมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นคำว่า “ศิลปหัตถกรรม” (Art handicraft) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอย ความสวยงามและจะต้องหมายถึงผู้ผลิตจะต้องเป็นผู้ที่เข้าใจเรื่องศิลปะและหัตถกรรม คือ ได้ศึกษาในด้านของศิลปหัตถกรรมมาเป็นอย่างดีแล้ว

2.3.1 วัตถุประสงค์ (นิกร นุชเจริญผล. 2525 : 5-7)

2.3.1.1 เพื่อประโยชน์ใช้สอย

งานจักสานเป็นอาชีพคนไทย ต้องทำร่วมกับการทำนาทำไร่ งานจักสานที่ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยนี้ จะมีความแข็งแรงทนทาน เช่น เ่ง ข้อง สุ่มปลา ฯลฯ ในอดีตงานจักสานจะใช้งานหนักจริงๆ แต่ปัจจุบันเน้นไปทางด้านความสวยงาม เพื่อการตกแต่งมากกว่า ซึ่งจะเห็นได้จากโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบล ที่ทางรัฐบาลกำลังสนับสนุนอย่างมากในตอนนี

2.3.1.2 เพื่อเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผลิตเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของคนเมือง เป็นผลให้ชาวชนบทมีงานทำ และยังเป็นสินค้าส่งออกด้วย ดังนั้นรูปแบบเครื่องจักรสานต้องดัดแปลงให้ทำงานเรียบร้อย สวยงาม ขนย้ายสะดวก

2.3.1.3 เพื่อศิลปวัฒนธรรม

งานสานกลมกลืนอยู่กับชีวิตของคนไทย เช่น ในยามรื่นเริงของชนบทภาคอีสานงานจักสานก็มีส่วนร่วมได้ เช่น การรำเซิ้งกระติบ เซิ้งกระดัง การปูเสื่อกระจุยเพื่อรับแขกภาคใต้ ล้วนเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่น่าภาคภูมิใจ วิทยาลัยบางหลายแสดงให้เห็นถึงศิลปะและวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นได้อย่างดี

2.3.2 คุณค่าของงานหัตถกรรมพื้นบ้าน

งานหัตถกรรมพื้นบ้านมีคุณค่าในตัวเองสูง เพราะเป็นงานที่ผลิตขึ้นโดยฝีมือช่าง ต้องใช้ทักษะและความชำนาญในการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีเป็นเพียงส่วนประกอบในการผลิตงานเท่านั้น นอกจากนี้งานหัตถกรรมยังให้คุณค่าดังนี้ (วรชาติ วรชาติอุดมพงษ์. 2531 :182-188)

2.3.2.1 รูปทรง

สิ่งประดิษฐ์หัตถกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่น จะมีรูปทรง รูปร่างแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัสดุในการผลิต ซึ่งทำให้เกิดเป็นของท้องถิ่นไป

2.3.2.2 วัสดุ

ในปัจจุบันความเจริญทางเทคโนโลยีมีมากมาย แต่สิ่งที่เป็นธรรมชาติกำลังลดลง เช่น สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ จากอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้เปลี่ยนวัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติแปรสภาพเป็นสิ่งใหม่ งานหัตถกรรมต่างๆ ให้คุณค่าของวัสดุที่เป็นธรรมชาตินำมาสร้างสรรค์เป็น

สิ่งประดิษฐ์ ตกแต่งใช้สอยได้ดี ซึ่งเป็นที่ต้องการของคนในปัจจุบัน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.3 ลวดลายและสีสันทัน

เป็นสิ่งที่ช่วยให้งานหัตถกรรมที่น่าสนใจและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การขีดเขียนสีปะระดับลวดลายประกอบด้วยฝีมืออันชำนาญ ให้ความรู้สึกที่นุ่มนวล อ่อนหวาน แข็งแกร่ง และแปลกใหม่ ซึ่งไม่สามารถทำได้ด้วยเครื่องจักรกลหรือเครื่องมืออันทันสมัย งานหัตถกรรมพื้นบ้านที่นำมาใช้ประดับตกแต่งบ้านแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ประเภทที่ใช้ประดับเพียงอย่างเดียว
 2. ประเภทเครื่องใช้ที่เป็นเครื่องประดับ
- (1) ประเภทที่ใช้เป็นเครื่องประดับอย่างเดียว

ได้แก่สิ่งประดิษฐ์หัตถกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประดับตกแต่งให้เกิดความสวยงาม ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศให้น่าดู ทำให้เกิดความรู้สึกชื่นชมยินดีแก่ผู้อาศัยและผู้พบเห็น สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ประดับเพียงอย่างเดียว ได้แก่ ดอกไม้ประดิษฐ์ สิ่งถักทอบางอย่างที่ใช้แขวนหรือประดับตกแต่ง เช่น พรมชิ้น งานแกะสลักหรือฉลุลายแผ่นโลหะ หรือไม้หรือหนังสือ เช่น แผ่นโลหะสลักคุณหรือฉลุลวดลาย เป็นเรื่องราวเป็นเครื่องหมายการแกะสลักแผ่นไม้ การฉลุรูปหนังสือ ตะลุง หนังสือ ฯลฯ งานเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตด้วยมือมีรูปร่างต่างๆ สำหรับประดับตกแต่งสถานที่ เช่น การปั้นตุ๊กตาชาววัง เป็นต้น

- (2) ประเภทเครื่องใช้ที่เป็นเครื่องประดับ

มีสิ่งของเครื่องใช้หลายอย่าง ที่สามารถใช้ได้ทั้งที่เป็นใช้สอยและใช้ประดับตกแต่ง ด้วย เช่น โคมไฟประดับฝาผนัง โคมไฟเพดาน แผ่นภาพ ปฏิทิน ที่เขียนรูปหรือแจกันดอกไม้ ที่ทับหนังสือ ที่ใส่ดินสอ ตะกร้าใส่ของ ถังขยะ และอื่นๆ มากมาย

2.3.3 หน้าที่ของงานหัตถกรรมเพื่อการประดับตกแต่ง

1. ทำให้เนื้อที่ว่างบนส่วนประกอบอาคารมีความหมายขึ้น
2. ลดความแข็งกระด้างที่เกิดจากส่วนประกอบอาคารและเครื่องเรือน
3. ช่วยแก้ความขัดเขินให้แก่การตกแต่งภายใน
4. เพิ่มสีสันทันภายในอาคารให้น่าสนใจยิ่งขึ้น
5. ลดความรู้สึกแห้งแล้งภายในอาคาร
6. เพิ่มความสนใจและปรุงบรรยากาศให้น่าประทับใจยิ่งขึ้น
7. ทำให้เกิดความสวยงามและใกล้ชิดธรรมชาติ

2.3.4 หลักการนำมาประดับตกแต่ง

ในการประดับตกแต่งโดยทั่วไป แม้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะมีความสวยงามและมีหน้าที่ใช้สอยอยู่ในตัวของมันแล้วการที่จะนำมาตกแต่งประดับให้ผลสมบูรณ์ตามหน้าที่ของมัน ย่อมขึ้นอยู่กับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลายอย่างตามวิจารณ์ และรสนิยมของผู้ออกแบบ ที่ต้องคำนึงถึงหลักการแห่งความเหมาะสมหลายประการดังนี้ (วรพงษ์ วรชาติอุดมพงษ์. 2529 :190)

2.3.4.1 หลักความประสานสัมพันธ์กัน

ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงการนำเอางานหัตถกรรมที่มีความประสานกลมกลืน (Harmony) กันได้อย่างเหมาะสมระหว่างลักษณะการตกแต่ง ส่วนประกอบอาคาร เครื่องเรือน และสิ่งประดับอื่นๆ ทั้งในด้านรูปทรงและรูปแบบ ด้านของสีและขนาด

2.3.4.2 หลักความเหมาะสมพอควร

ในการตกแต่งผู้ออกแบบเลือกสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันดีกับส่วนประกอบอื่นๆ ภายในห้องแต่ใช้ไม่เหมาะสมกับสถานที่หรือตำแหน่งเหมาะสมไม่ควร ก็ทำให้คุณค่าในการตกแต่งลดลงไป เช่น การใช้รูปเคารพมาประดับสถานที่ การนำผลิตภัณฑ์เครื่องสานไปตกแต่งในห้องน้ำหรือตกแต่งภายนอกอาคารย่อมทำให้เกิดความชำรุด เสียหาย หรือเปลี่ยนสภาพง่าย ไม่คงทนต่อสภาพแวดล้อมนั้นๆ ฉะนั้นในการจัดวางตำแหน่งในการตกแต่งบางทีก็ต้องใช้ความรู้สามัญสำนึกและวิจารณ์ ในการพิจารณาตามความเหมาะสม

2.3.4.3 หลักความพอดี

ในบางครั้งการใช้หลักเกณฑ์ตามวิธีการทั้งสองอย่างดังกล่าวก็อาจทำให้งานไม่สมบูรณ์ได้ในแง่ปริมาณ ขนาด สัดส่วน ซึ่งจะทำให้ไม่มีความงดงามตามที่ต้องการ จึงต้องใช้ความรู้สึกและประสบการณ์เป็นเครื่องช่วยวัด บางครั้งก็นำมาตกแต่งมากเกินไป เพื่อต้องการให้ได้บรรยากาศโดยไม่คำนึงถึงความพอดี อาจทำให้เกิดผลเสียทางความงาม และไม่สะดวกด้านการใช้สอย หรืออาจมีผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงของเครื่องเรือนและโครงสร้างได้

การพิจารณาเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเพื่อใช้ประกอบการตกแต่ง ก่อนที่จะดำเนินการตามวิธีการทั้ง 3 ดังกล่าวแล้ว ผู้ออกแบบต้องพิจารณาการตกแต่งสถานที่แห่งนั้นเสียก่อนว่า ยังมีส่วนใดที่ต้องการเสริมเพื่อให้สวยงามหรือยังไม่น่าประทับใจ เช่น พื้นที่ยังบางส่วนยังว่างเปล่า โดยไม้ได้ใช้สอยให้เกิดประโยชน์และไม่ได้ตกแต่งให้สวยงาม ก็ควรนำมาตกแต่งประดับเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศและให้ประสานเชื่อมโยงกันให้ไม่ดูขัดเขิน แต่ถ้ายังดูซีดและจืดชืดก็ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีสีสันเข้าไปช่วยหรือเห็นว่าบรรยากาศยังแจ่มหรือรู้สึกแห้งแล้ง ก็ให้นำสิ่งประดิษฐ์พื้นบ้านมาประดับจะทำให้บรรยากาศดูนุ่มนวลมีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้น

2.3.5 เครื่องจักรสานของไทย

เครื่องจักสานเป็นงานศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมอย่างหนึ่ง ที่มนุษย์คิดวิธีการต่างๆ ขึ้นเพื่อสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ ในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการสอดขัด และสานกันของวัตถุที่เป็นเส้นเป็นริ้ว โดยสร้างรูปทรงของสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นนั้นความประสงค์ในการใช้สอย การสร้างเครื่องจักสานของมนุษย์โดยทั่วไป โดยเฉพาะในประเทศไทยจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขความต้องการด้าน

ประโยชน์ใช้สอยตามสภาพภูมิศาสตร์ประสานกับระบบประเพณี ความเชื่อ ศาสนา และวัสดุในท้องถิ่นนั้นประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องจักสาน

การทำเครื่องจักสาน เป็นหัตถกรรมพื้นบ้านพื้นเมืองที่มีทำกันมาแต่โบราณและมีการทำทั่วไปในทุกภาคของประเทศคำว่า “เครื่องจักสาน” นั้น โดยทั่วไปมักจะหมายถึงสิ่งที่ผลิตขึ้นด้วยมือ โดยวิธี จัก สาน ถัก ทอ เป็นหลัก แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเครื่องจักสานที่เกิดจากการจักสาน และถัก เท่านั้น เพราะการทอเป็นกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ มีขั้นตอนที่ซับซ้อนต้องแยกการศึกษาวิเคราะห์เฉพาะเรื่องโดยตรงออกไปต่างหาก

2.3.5.1 การจัก

คือการนำวัสดุมาทำให้เป็นเส้น เป็นแฉก หรือเป็นริ้ว เพื่อความสะดวกในการสาน การจัดถือได้ว่าเป็นขั้นตอนการเตรียมวัสดุในการทำเครื่องจักสานขั้นแรก ลักษณะของการจักสาน โดยทั่วไปนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุแต่ละชนิด ซึ่งจะมีวิธีการแตกต่างกันออกไป เช่นวัสดุที่นำมาจักให้เป็นริ้วนั้น เป็นไม้ไผ่ หวาย มักเรียกว่า ดอก เป็นต้น การจักดอกเป็นงานขั้นแรกที่สำคัญในการทำเครื่องจักสาน เพราะลักษณะของดอกจะต้องประสานกับลวดลายและรูปทรงของเครื่องจักสาน

2.3.5.2 การสาน

เป็นขั้นตอนที่สำคัญของเครื่องจักสาน ถัดจากการจัก ลักษณะของการสานในยุคเริ่มแรกคงเป็นการสานในแนวราบโดยใช้วัสดุขัดกันไปมาอย่างง่ายๆตามแบบที่เรียกว่า ลายขัด ด้วยการยกขึ้นเส้นหนึ่งและกดลงเส้นหนึ่งให้เกิดการขัดกัน ซึ่งจะทำให้วัสดุคงรูปต่อเนื่องกันไปเป็นพื้นที่มากขึ้น ตามความต้องการ และจากการสานด้วยลายขัดตามแนวราบนี้เอง ได้พัฒนาการสานเพื่อประโยชน์ใช้สอยมากขึ้นมาเป็นภาชนะ โดยอาจจะสานลายขัดนั้นเข้ากับแม่แบบเพื่อให้เกิดรูปทรงของภาชนะขึ้นมา แม่แบบสำหรับสานภาชนะนั้นอาจจะเป็นเปลือกผลไม้ หรือเครื่องปั้นดินเผาก็ได้และได้พัฒนาลวดลายในการสานไปด้วย เพื่อให้ได้ภาชนะที่มีรูปทรงเหมาะสมกับการใช้สอย และเกิดความสวยงามน่าใช้ยิ่งขึ้น

วิธีการสานลวดเกิดขึ้นโดยหลักใหญ่ๆ คือ ต้องใช้การขัดกันเพื่อให้วัสดุที่ใช้สานนั้นยึดตัวขัดกันคงอยู่ได้เป็นหลัก ไม่ว่าจะสานนั้นจะเป็นลายขัดธรรมดาหรือลายสอง ลายสาม หรือลายอื่นๆ ก็ตาม การสานเครื่องจักสานโดยทั่วไปแล้ว อาจจำแนกตามลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

1. การสานด้วยวิธีการขัดสอดกัน
2. การสานด้วยวิธีการสอดขัดด้วยเส้นทแยง
3. การสานด้วยวิธีขดเป็นวง

จากลักษณะของการสานประเภทใหญ่ๆทั้งสามนี้ เป็นวิวัฒนาการของการสานลวดลาย

เครื่องจักสานเพื่อให้เกิดประโยชน์เหมาะสมกับชนิดและรูปทรงของเครื่องจักสาน นอกจากนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบอย่างการสานเหล่านี้แล้ว ยังมีลายซึ่งดัดแปลงออกไปเพื่อให้เกิดความสวยงามเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก

2.3.5.3 การถัก

การถักโดยทั่วไปแล้วเป็นกระบวนการประกอบที่ช่วยในการทำเครื่องจักสานสมบูรณ์มากกว่าจะเป็นวิธีการทำเครื่องจักสานด้วยตนเอง การถักจะใช้วัสดุที่เป็นเส้นอ่อนและมีความยาวพอสมควร ใช้ยึดโครงสร้างภายนอกให้ติดผนังของเครื่องจักสาน เช่น การถักขอบของภาชนะจักสานไม้ไผ่ การถักหูภาชนะ หรือการถักโครงต่างๆของภาชนะ การถักแบบนี้บางที่อาจเรียกว่าการผูกก็ได้ลักษณะของการถักหรือการผูกขอบของภาชนะทั่วไป จะมีระเบียบลักษณะเฉพาะของการถักแต่ละแบบ เช่นเดียวกับแบบของลายสาน ส่วนมากจะเป็นการเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างภายนอก เช่น ขอบ ขา ปาก ก้น ของเครื่องจักสาน และเป็นการเพิ่มความสวยงามไปด้วย แม้ว่าการถักจะเป็นขั้นตอนเสริมเพื่อให้เครื่องจักสานมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก็ตาม แต่การถักเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างขาดไม่ได้ของเครื่องจักสานหลายๆ ชนิด ไม่ว่าจะเป็นภาชนะหรือเครื่องใช้อื่นๆถ้าสังเกตแล้วจะเห็นได้ว่ามีกระบวนการถักเข้าไปเป็นองค์ประกอบอยู่เสมอ

ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการของการทำเครื่องจักสานซึ่งจะเห็นว่าเป็นหัตถกรรมหรือศิลปหัตถกรรมพื้นๆ ที่ไม่มีกรรมวิธีซับซ้อน แต่ในด้านความคิดสร้างสรรค์แล้ว จะเห็นว่าการจักสานเป็นความคิดที่แยบยลและเรียบง่ายอย่างหนึ่งของมนุษย์ มีขั้นตอนเป็นระเบียบแบบแผนเป็นของตนเองอย่างง่าย ๆ แต่สัมฤทธิ์ผลในด้านประโยชน์ใช้สอย สูงยิ่งขึ้น จากอดีตจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าการทำเครื่องจักสานทั่วไปจะใช้วัสดุพื้นบ้านก็ตาม แต่การนำวัสดุเหล่านั้นมาทำเครื่องจักสานจำเป็นจะต้องมีเครื่องมือเป็นเครื่องช่วยให้เกิดความสะดวกในการนำวัสดุธรรมชาติมาดัดแปลงเป็นเครื่องจักสาน เครื่องมือในการทำเครื่องจักสานเป็นเครื่องมือพื้นๆที่ชาวบ้านสามารถทำขึ้นมาใช้เองได้และมีไม่เพียงก็อย่าง

2.3.6 ประเภทและการพัฒนาของลายสาน

ผู้วิจัยได้เลือกลายสานที่มีความเหมาะสมต่อการนำมาสานในการออกแบบเก้าอี้โยก โดยเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกแต่ละลาย คือ สามารถรองรับคนนั่งได้เป็นอย่างดี ต้องสามารถผลิตได้โดยแรงงานชาวบ้าน ประหยัดเวลาการสานลาย โดยการเลือกลายสานได้ปรึกษาจากทางกลุ่มผู้ผลิตบ้านสรนารายณ์ถึงความสามารถและระยะเวลาในการสานแต่ละลาย (นิกรนุชเจริญผล, 2525) แบ่งประเภทและการพัฒนาของลายสานเป็น 3 ลาย ดังนี้

2.3.6.1 ลายแม่บท

เป็นลายที่มีลักษณะประจำตัวเด่นชัด มีกฎเกณฑ์การสานแน่นอน เช่น ลายขัด ลายสองลายสาม เป็นต้นลายแม่ต่างๆ เหล่านี้เป็นต้นกำเนิดที่ทำให้มนุษย์รู้จักการนำวัสดุในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ใบลาน กระจุก ฯลฯ มาสานเป็นสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.2 พัฒนา

เป็นลายที่พัฒนามาจากลายแม่บท กฎเกณฑ์การสานยังแน่นอนอยู่แต่รายละเอียดเพิ่มขึ้น ลักษณะเด่นของลายแม่ยังปรากฏชัด ส่วนลายจะเปลี่ยนเป็นรูปร่างง่ายขึ้น

2.3.6.3 ลายประดิษฐ์

เป็นลายที่ช่างสานประดิษฐ์ขึ้น โดยอาศัยลายแม่บทและลายพัฒนาเป็นหลักในการสาน ยังคงกฎเกณฑ์ลายแม่บทและลายพัฒนาอยู่บ้าง แต่ไม่คงที่แน่นอนเสมอไป

2.3.7 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุประเภทไม้

ประเทศไทยในอดีต เคยเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งไม้ส่วนใหญ่จะเป็น ไม้ในป่าไม้เมืองร้อนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งานเป็นส่วน โครงสร้างของอาคารและผลิต เป็นเฟอร์นิเจอร์ แต่ในปัจจุบันนี้ป่าไม้เมืองไทยได้ลดปริมาณลง พร้อมกับรัฐบาลได้ออก กฎหมายคุ้มครองป่าไม้ ตลอดจนออกกฎหมายห้ามตัดไม้ เพิ่มบัญชีรายชื่อไม้หวงห้าม และใน ที่สุดได้ออกกฎหมายปิดป่าห้ามการตัดไม้อย่างเด็ดขาด

ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศเรา จึงทำให้แนวโน้มการใช้ไม้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดย หันไปใช้ไม้วัสดุดิบจากป่าปลูก เช่น ไม้สัก ไม้ยางพารา ไม้ยูคาลิปตัส และไม้สะเดาะช้างและไม้ กระถินเทพา เป็นต้น

คุณสมบัติทั่วไปของไม้ที่จะนำมาเป็นวัสดุผลิตเฟอร์นิเจอร์

1. เป็นวัสดุที่มีความงามตามธรรมชาติ เช่น ลายไม้ สีเนื้อไม้
2. เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทานต่อการรับน้ำหนัก
3. เป็นวัสดุที่ไม่เกิดการกักร่อน ถ้าผิวของไม้ถูกเคลือบทับผิวไม้อย่างถูกต้องตามกรรมวิธี
4. เป็นวัสดุที่มีความหลากหลายให้สามารถเลือกใช้ได้

2.3.7.1 ไม้โดยทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

ไม้เนื้อแข็ง (Hard wood) แหล่งกำเนิดโดยทั่วๆ ไป จะอยู่ในแถบภูมิประเทศเขตร้อน ฝนตก ชุกไม้ประเภทนี้จัดอยู่ในหมู่ต้นไม้ใบกว้าง คุณสมบัติโดยทั่วไป เนื้อไม้มีสีเข้ม มีความแข็งแรง ทนทานใช้สำหรับงานโครงสร้างที่รับน้ำหนักของอาคาร เฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง ไม้ใน ประเภทนี้ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้ตะเคียน ไม้แดง ไม้ตะแบก นอกจากนี้แล้ว ยังมีไม้เนื้อแข็งที่มีความ แกร่งมากกว่า ตัวอย่างดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว เช่น ไม้ชิงชัน ไม้มะค่า ไม้พยุง ไม้ประดู่ ไม้มะเกลือ ไม้สาทร ข้อสังเกตที่สามารถนำมาพิจารณาประกอบได้คือ สีของไม้จะมีสีแดงเข้ม จนถึงสีดำ

ไม้เนื้ออ่อน (Soft wood) แหล่งกำเนิดโดยทั่วๆ ไปจะอยู่ในแถบภูมิประเทศเขตอบอุ่น หนาวคุณลักษณะ โดยทั่วไปเนื้อไม้มีสีจาง หรือบางชนิดมีสีอ่อนมากๆ ไม้ประเภทนี้ มักจะนำไปใช้ กับงานที่รับน้ำหนักไม่มาก ตลอดจนการนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ ตลอดจนการนำไปใช้เป็นแม่แบบ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับหล่อคอนกรีต ไม้ในประเภทนี้คือ ไม้ฉำฉา ไม้ยาง ไม้โมก ไม้มะม่วงป่า ไม้สะหยา ไม้กระถินเทพา ไม้มะพร้าว ฯลฯ เป็นต้น

2.3.7.2 ชนิดของไม้ที่นิยมใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ได้แก่

1. ไม้สัก

ไม้สักมีมากทางเหนือ เป็นไม้ที่มีคุณสมบัติที่สุด เป็นไม้ที่มีค่ามาก มีอยู่ 3 ชนิดคือ สักทอง สักหิน และสักขี้ควาย สักทองจะมีลวดลายสวยงามที่สุด ง่ายต่อการเลื่อย ไสกบ ตอกตะปู นิยมใช้ผลิตทำเครื่องเรือน หน้าต่าง ประตู เป็นไม้ที่มีคุณสมบัติพิเศษที่ปลวกมอด แมลง ไม้สามารถกัดกิน (เพราะมีสารที่เกิดโดยธรรมชาติผสมอยู่ในเนื้อไม้สัก) ปัจจุบันไม้สักปลูก ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เริ่มได้รับความนิยมนำมาผลิตสร้างเฟอร์นิเจอร์เพราะมีราคาไม่แพงจัดหาง่ายถูกกฎหมาย ตาม พ.ร.บ ปลูกป่า 2535 ที่รัฐบาลสนับสนุนและอนุญาตให้ประชาชนปลูกไม้สักแล้วสามารถตัดนำมาขายเป็นไม้เศรษฐกิจได้ ซึ่งไม้สักปลูกมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับไม้สักขี้ควาย

2. ไม้ตะเคียนทอง

ไม้ตะเคียนทองมีมากทางตะวันออกเฉียงเหนือ มีสีน้ำตาลแกมเหลือง หรือสีน้ำตาลแก่ เลียนตรง เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด ลายไม้ไม่เด่นชัด เป็นไม้ประเภทไม้เนื้อแข็งใช้ทำเครื่องใช้ได้ดี โดยการนิยมนำมาทอและโครงสร้างรับน้ำหนักอื่น ๆ มีความแข็งแรงทนทานดีมาก

3. ไม้ประดู่

ไม้ประดู่มีทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย มีสีแดงปนน้ำตาล เนื้อไม้เหนียว และแข็งมีลายไม้สวยงามไสกล เลื่อน ฝาค่อนข้างยาก เป็นไม้ประเภทเนื้อแกร่งใช้ทำเครื่องเรือน หรือเครื่องมือ เป็นไม้ที่มีคุณภาพทางด้านความสวยงาม

4. ไม้ตะแบก

ไม้ตะแบกมีทั่วไปทุกภาคของประเทศไทย มีสีเหลืองปนอ่อน หรือสีเทาปนน้ำตาล เนื้อไม้มีความมันวาวมาก เนื้อไม้ละเอียดมีลวดลายคล้ายไม้สัก เนื้อไม้ไม่เรียบ ไสกบตกแต่งได้ยาก มักจะขย้อนเสี้ยน ใช้ทำเครื่องมือกลึงกรรม เช่น จอบ ค้อนมีด เป็นต้น

5. ไม้อินทนิล

ไม้อินทนิลมีมากทางภาคใต้ เป็นไม้จำพวกเดียวกับไม้ตะแบก เนื้อไม้และสีคล้ายคลึงกันมาก แต่ออกค่อนข้างแดงหรือชมพูอ่อน บางที่มีสีน้ำตาล เนื้อไม้คล้ายไม้สัก ทนทานไสกบ เลื่อยตัด ได้ง่าย หดตัวน้อย แห้งแล้วไม่บิดงอ หาซื้อยากไม่ค่อยมีขายในท้องตลาด

6. ไม้เต็ง

ไม้เต็งมีมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อไม้มีสีน้ำตาลปนเทา เป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความแข็งแรงสูงแต่ยากต่อการเลื่อยหรือตอกตะปู เมื่อถูกความร้อนมักจะแตกร้าวได้ง่าย นำไปใช้ในงานก่อสร้าง เช่น คาน เสา หรือ เครื่องมือทางการกลึงกรรมนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ไม้แดง

ไม้แดงมีทั่วไปทุกภาคของประเทศไทยมีสีแดงเรื่อๆหรือสีน้ำตาลเป็นไม้เนื้อแข็งมีลวดลายสวยงาม เลื่อยไสกบหรือดอกตะปูค่อนข้างยาก นิยมใช้สำหรับสร้างบ้านเช่น เสา คาน ช่อ ทำสะพาน เครื่องมือทางกลกรรม ใช้ได้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง ไม้ยางไม้ยางมีมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ราคาถูก ง่ายต่อการเลื่อยไส ดอกตะปู ไม้มียางมาก บิดตัวและหดตัวได้ง่าย นิยมทำฝาบ้าน กระทงฝ้า และแป

8. ไม้ยางพารา

ไม้ยางพารา เป็นไม้เศรษฐกิจมีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ของประเทศไทย เนื้อไม้ละเอียดสีขาวสวยงาม เส้นตรงประเภทเดียวกับไม้สัก หดตัวและบวมได้ง่าย ใช้ทำเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะ ตู้กับข้าว เก้าอี้ หรือเตียงผ้าใบ แต่ต้องผึ่งอบให้แห้งสนิทเสียก่อน ไม้เหมาะที่จะนำไปใช้งานในสภาพที่ถูแสงแดดและฝน

9. ไม้มะค่า

ไม้มะค่ามีมากในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อไม้มีสีน้ำตาลปนแดงส้ม เนื้อละเอียด มีลายไม้เด่นชัด ทนทานต่อสภาพอากาศทั่วไป เนื่องจากเป็นไม้ที่มีผิวลายไม้สวยงาม และเป็นไม้ประเภทไม้เนื้อแข็ง จึงมีผู้นิยมนำมาใช้ทำเครื่องเรือน ทำพื้นบ้าน วงกบ ประตู หน้าต่าง มีคุณค่าราคาสูง

10. ไม้ยูคาลิปตัส

ไม้ยูคาลิปตัส มีอยู่ทั่วไปทุกจังหวัด ปลูกได้ทุกสภาพพื้นที่ เนื้อไม้มีแก่นสีน้ำตาลกระพี้กับแก่นมีสีแตกต่างกัน เนื้อไม้แตกง่าย หลังจากการตัด ย่อมสีลำบากเมื่อนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ที่ควรหดตัวของเนื้อไม้ค่อนข้างสูง

11. ไม้กระถินเทพา

กระถินเทพาเป็นพันธุ์ไม้ต่างประเทศ มีถิ่นกำเนิดในรัฐควีนแลนด์ประเทศออสเตรเลีย หมู่เกาะโมล็ดคาคัส ประเทศอินโดนีเซีย และแถบตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศปาปัวนิวกินี โดยพบขึ้นอยู่ทั่วไปในเขตติดต่อระหว่างป่าชายเลน ตลอดจนถึงตามริมฝั่งแม่น้ำ ไม่พบขึ้นในป่าดงดิบ ที่มีไม้ใหญ่ขึ้นหนาแน่น กระถินเทพาจัดเป็นไม้บุกเบิกชนิดหนึ่ง ที่สามารถปรับตัวเจริญเติบโตได้ง่ายในพื้นที่ ซึ่งสภาพแวดล้อมถูกทำลาย ดังนั้นจึงมีการนำไปปลูกเป็นสวนป่าในหลายประเทศ เช่น มาเลเซีย ปาปัวนิวกินี เนปาล บังกลาเทศ เป็นต้น สำหรับในประเทศไทยเริ่มมีการนำเข้ามาปลูกใน พ.ศ. 2523

จากรายการความสำเร็จของการทดลองปลูกไม้ชนิดนี้ในหลายประเทศ สรุปได้ว่าไม้กระถินเทพา กลายเป็นไม้ที่ช่วยฟื้นคืนธรรมชาติจึงมีประโยชน์ในหลายๆประเทศในภูมิภาคเขตร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8 ศึกษากรรมวิธีการผลิตและการคิดค้นต้นทุนเฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม

เนื่องจากวัสดุที่ทำการศึกษาเพื่อเลือกมาทำโครงสร้างนั้นเป็นวัสดุประเภท ไม้และ ประเภท โลหะ การนำวัสดุเหล่านี้มาทำโครงสร้างก็ใช้รูปแบบกรรมวิธีการผลิตของอุตสาหกรรมของวัสดุ นั้น จึงทำการศึกษารูปแบบการผลิตของวัสดุประเภทไม้และโลหะ

2.3.8.1 กรรมวิธีการผลิตงานไม้

ในการผลิตงานไม้นั้นแบ่งออก

- งาน ไม้จริง Solid wood
- งาน ไม้แผ่น

ซึ่งรูปแบบวิธีการคล้ายกันคือมี

- การตัด
- การเจาะ
- การอัด ไม้

ซึ่งรูปแบบวิธีการผลิตที่ศึกษานั้นเป็นรูปแบบวิธีการผลิตแบบไม้จริง แบ่งออกได้ดังนี้

1. เทคนิคการตัดไม้ Solid wood

การตัด ไม้เป็นกลไกสำคัญขั้นพื้นฐาน ที่จะสามารถทำให้การผลิต ทุกขั้นตอนดำเนินไป อย่างราบรื่น ในงานผลิตสินค้า นั้น มีสินค้าหลายประเภทที่สามารถทำการผลิตควบคู่กันไป เราจึง สามารถคัด ไม้ให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภทได้ เพราะลักษณะของ ไม้แต่ละท่อนมีลักษณะ แตกต่างกันไป ขนาดความยาวอาจเท่ากันแต่ขนาดความกว้าง ความหนา ลักษณะความโค้ง ของ ไม้ แต่ละท่อนอาจไม่ถูกใจเสมอไป ถ้าเรามีการคัดเลือกให้ไปใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับ ลักษณะของสินค้าที่ต้องการผลิต ก็จะทำให้การสูญเสียต้นทุนวัตถุดิบต่ำ

ไม้ที่ดีอาจเข้าสู่ขบวนการผลิตได้เลย แต่ไม้ที่เป็นปัญหาเช่น ขนาดเล็กเกินไป ใหญ่เกินไป ไม้ที่มีความโค้ง อาจนำสู่ขบวนการปรับแต่ง หรือสามารถนำไปสู่การผลิตชิ้นงานแบบอื่น เหมาะสมกว่า ถ้าหากมีการคัด ไม้ที่ดีแล้วก็สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างต่อเนื่อง ความเสียหายใน สินค้าลดลง นั้นหมายถึง ต้นทุนในการผลิตสินค้าต่อชิ้นย่อมลดลงด้วยเช่นกัน

2. เทคนิคการตัดไม้ Solid wood

ไม้ที่สั่งซื้อมาจากโรงงานไม้แปรรูปนั้น ทางโรงงานส่วนใหญ่จะคละ ไม้มาให้ อาจจะมีทั้ง ไม้ที่ดีและไม้ที่มีปัญหา ไม้ที่มีตาไม้ ซึ่ง ไม้ที่โรงงานขายให้กับลูกค้า นั้นปกติจะมีการแบ่งเกรด เกรดที่ดีก็จะมักจะไม่มีปัญหามากนัก ซึ่ง ไม้ที่มีตานั้นส่วนใหญ่ไม่สามารถนำไปผลิตชิ้นงานได้ เนื่องจากสินค้าที่มีตานั้นลูกค้า ไม่ยอมรับ นอกเสียจากจะมีการสั่งพิเศษที่ต้องการลักษณะสินค้า ที่แปลกออกไป เพราะฉะนั้นจึงต้องมีแผนกตัดเตรียมชิ้นงาน เพื่อที่จะตัดเตรียมชิ้นงานให้

เหมาะสมกับลักษณะของงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตัดต้นไม้ออกทิ้งไป
- ตัดทอนไม้ที่มีความโค้ง เพื่อที่จะได้ไม้ที่มีลักษณะตรงมากขึ้น
- ตัดไม้ให้เหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงานที่ต้องการผลิต

ขั้นตอนในการเตรียมไม้ที่ไม่เหมาะสมนั้นหมายถึง ต้นทุนในการผลิตที่ต้องเสียไป หรือ อาจเป็นสาเหตุทำให้ขาดทุนได้

3. การเตรียมงานไม้เพื่องานไส

เมื่อผ่านขั้นตอนการตัดไม้ การตัดทอนไม้ ก็มาถึงการเตรียมไม้เพื่องานไส ตามปกติสถานประกอบการตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงสถานประกอบการขนาดใหญ่ ในขั้นตอนการผลิตครั้งละมากๆ นั้นจะต้องมีเครื่องไสเข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ นอกจากว่าสถานประกอบการที่ผลิตงานน้อยมีงานเป็นครั้งคราว หรืองานตกแต่งภายใน อาจจะไม่ต้องใช้ขั้นตอนการไส

เครื่องไสที่ใช้ปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท

1. เครื่องไสหน้าเดียว
2. เครื่องไส 2 หน้า
3. เครื่องไส 4 หน้า

และยังมีเครื่องไสขนาดใหญ่อีกมากมายที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อความเหมาะสมต่อการใช้งาน แต่ถึงจะเป็นเครื่องประเภทไหน เล็กหรือใหญ่ ต้องมีการควบคุมการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ศึกษาถึงลักษณะการใช้งานที่ถูกต้อง เพื่อจะได้สามารถยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรให้ยาวนานขึ้น

เช่นเดียวกับการเตรียมไม้ดีก่อนเข้าสู่กระบวนการไส ก็เป็นอีกประเภทหนึ่งที่สามารถยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรได้

4. ลักษณะการเตรียมไม้ที่ดี

ควรมีการคัดเลือกไม้ที่มีขนาดความกว้าง ความหนาใกล้เคียงกันมากที่สุด เพราะหากมีการนำเอาไม้ที่มีความหนา ความกว้าง แตกต่างกันมาก ไม้ที่มีความหนาและกว้างมากเกินไปจะทำให้เครื่องจักรทำงานหนัก ตั้งแต่ใบมีด ชุดป้อนไม้ ฉากรับชิ้นงาน ทุกส่วนของเครื่องจักร ต้องทำงานหนัก อาจเป็นผลให้ชิ้นส่วนเหล่านั้นชำรุดเสียหายได้

ไม้ที่มีลักษณะโค้ง ต้องนำไปตัดทอนเสียก่อน หากนำไม้โค้งป้อนเข้าเครื่องจักร โดยตรงโดยไม่ผ่านการตัดทอน ก็จะมีผลเช่นเดียวกับที่ได้ป้อนไม้ที่มีขนาดความหนามากเกินไปสามารถทำให้เครื่องจักรเสียหายได้เช่นกัน

ขนาดความหนาของไม้วัตถุดิบ กับขนาดชิ้นงานที่ต้องการ สัดส่วนของการเตรียมไม้ที่ดีนั้นเป็นดังนี้ ถ้าคุณต้องการชิ้นงานขนาด 40x 50 มิลลิเมตร ควรเตรียมไม้ขนาด 45x 55 มิลลิเมตร (หมายถึงเครื่องไส 4 หน้า ถ้าเป็นเครื่องไสลักษณะอื่นก็สามารถใช้สัดส่วนตามนี้ได้เช่นกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่าง ต้องเตรียมไม้เนื้อไม้ไว้ประมาณ ควรไม่เกินด้านละ 2-3 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นขนาดที่เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด งานไสหากที่การเตรียมไม้ที่ดีก็เห็นจะไม่มีปัญหาอะไรมากนัก ต้องมาพิจารณาถึงการปรับตั้งเครื่องไสกันดีกว่า

หลักการปรับตั้งเครื่องไสนั้นมีหลักการคล้ายคลึงกันทั้งเครื่องเล็กและเครื่องใหญ่ตั้งแต่เครื่องไส 4 หน้า เนื่องจากมีหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เหมือนกัน เครื่องไสหน้าเดียวมีใบมีด (Cutter Block) เครื่องไสขนาดใหญ่ก็มีใบมีดเหมือนกัน ชุด Feeder ป้อนไม้ก็คล้ายคลึงกัน

5. การปรับตั้งเครื่องไส

- ปรับตั้งใบมีดให้ถูกต้อง ตรวจสอบเช็คลักษณะของใบมีดจะต้องเท่ากันทุกใบ

- เมื่อใส่ชุดใบมีดที่เครื่องไสแล้ว ให้ปรับชุดใบมีดขึ้นหรือลงเพื่อให้ด้านบนสุดของคม ใบมีดอยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นโต๊ะด้านหลังของใบมีด วิธีการตรวจสอบ หมุนชุดใบมีดให้คมของใบมีดอยู่ในตำแหน่งบนสุด แล้วใช้สันใบมีด (ใช้ใบมีดเล่มอื่นหรือจะใช้จากก็ได้) เช็คจากระดับพื้นโต๊ะมาหาคมของใบมีด ตำแหน่งบนสุด จะต้องไม่มีการผิดพลาด แม้แต่น้อย เพราะหากหน้าโต๊ะและคมของใบมีดไม่ได้อยู่ในระดับเดียวกันแล้วจะทำให้เกิดการหักหัวหักท้าย

- จะต้องปรับตั้งหน้าโต๊ะด้านหน้าให้ต่ำกว่าคมด้านบนสุดของใบมีด 2 มิลลิเมตร โดยประมาณ (เครื่องไสแต่ละชนิดมีการปรับตั้งที่คล้ายคลึงกัน) ต้องปรับการกินชิ้นงานของใบมีดให้เหมาะสม กันไม่ให้ชุดใบมีดโคกิน ชิ้นงานมากกว่ากัน

- ปรับชุดป้อนไม้ (Feeder) ชุดลูกกลิ้งกดไม้ (ถ้ามี) ให้กดชิ้นงาน อย่างพอเหมาะ ไม่น้อยหรือมากเกินไป ถ้ากดน้อยเกินไปจะทำให้ชิ้นงานไม่เดิน ไม้ดีคออกมาด้านหน้า ถ้าปรับกดมากเกินไปจะทำให้ เครื่องจักรทำงานหนักเกินไป จะทำให้ชุดป้อนไม้และชุดลูกกลิ้งชำรุดเสียหายเร็วยิ่งขึ้น

เสร็จสิ้นกระบวนการสำคัญ 4 ขั้นตอนนี้ก็สามารป้อนชิ้นงานได้ การปรับตั้งเครื่องจักร ให้ถูกวิธี และการใช้งานตรง Specification นั้นจะสามารถยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรได้เป็นอย่างดี

6. การเตรียมไม้เพื่องานอัดไม้แบบหน้าโต๊ะ Laminated

งานอัดพื้น หรืองานอัดไม้แบบหน้าโต๊ะ (Table top) ชิ้นงานที่ผ่านการอัด Laminated นั้นจะมีคุณภาพดีหรือไม่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับการเตรียมไม้เป็นสำคัญ ถ้าเตรียมไม้มาดีงานที่ได้อาจรับรองได้ว่าต้องดีแน่นอน

อุปกรณ์ที่ใช้ในงานอัด ไม้

1. อุปกรณ์พื้นฐาน หมายถึง มีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Clamp
2. เครื่องจักรที่เรียกว่า Rotary Hydraulic Lamination Press
3. เครื่องจักรที่เรียกว่า Hot oil Hydraulic Press

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ไม่ว่าจะใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือแบบใด จะให้ได้งานที่ดีมีคุณภาพก็ต้องมีการเริ่มต้นที่ดีเช่นกัน เทคนิคการเตรียมไม้ก่อนนำไปสู่วิธีการอัดเป็นแผ่นใหญ่นั้น ก็ไม่มีอะไรมาก เพียงแต่ต้องให้ด้านข้างของไม้ที่จะนำมาต่อกันนั้น เรียบ ไม้โก่ง ด้านทั้งสองด้านขนานกัน (วัดความกว้างของไม้ที่ด้านหัวและด้านท้ายต้องเท่ากัน) ก็เป็นอันว่าใช้ได้เนื่องจากถ้าด้านทั้งสองด้านของชิ้นงานไม่เรียบ ไม้โก่ง ด้านทั้งสองด้านไม่ขนานกัน ก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าฝืนนำมาใช้ก็เท่ากับว่าสร้างปัญหาให้กับงาน

วิธีที่จะทำให้ด้านทั้งสองด้านเรียบ ไม้โก่ง ด้านทั้งสองด้านขนานกัน ส่วนใหญ่นิยมใช้กันคือ ใช้เครื่องไส อาจจะเป็นเครื่องไสธรรมชาติหรือแบบเครื่องไสแบบ (Group Guide) ก็ได้ แต่ต้องมีการคัดเลือกที่ดี จึงจะสามารถไสชิ้นงานออกมาได้ตรงหรือที่นิยมอีกวิธีหนึ่งคือการใช้ เครื่อง Rip saw แต่ที่สำคัญคือ Rip saw ที่ว่าจะต้องมีใบเลื่อยที่คุณภาพที่ดี และต้องเป็นเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพดีอีกด้วย

7. เทคนิคงานไม้อัดแบบหน้าโต๊ะ (Laminated)

หากการเตรียม ไม้มาดีก็ไม่น่าจะมีปัญหา เพียงแต่ควรศึกษาว่าจะใช้วิธีใดในการอัดไม้ใช้เครื่องจักรชนิดใด ซึ่งแต่ละวิธีมีเทคนิคที่แตกต่างกัน

8. รูปแบบการอัดไม้แบบหน้าโต๊ะ (Laminated)

อัดไม้แบบหน้าโต๊ะโดยอุปกรณ์พื้นฐาน หมายถึง มีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Clamp เป็นตัวประคองและบีบไม้ให้แน่น การอัดไม้แบบนี้ ส่วนใหญ่นิยมใช้กับงานขนาดเล็กความต้องการในการผลิตน้อย ใช้เวลาในการทำงานมาก ต้องใช้ระยะเวลาในการรอให้กาวแห้งซึ่งใช้เวลานาน จึงจะสามารถถอด Clamp ออกได้ บางโรงงานใช้เวลาในการเก็บไม้ในระยนี้ถึง 24 ชั่วโมง เพื่อให้ชิ้นงานมีความแข็งแรงเต็มที่ ระหว่างขั้นตอนการทำงานก็ต้องมีการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนบ่อยครั้ง

อัดไม้แบบหน้าโต๊ะโดยใช้ Rotary Hydraulic Lamination Press หรือในงานไม้นิยมเรียกสั้นๆว่า Rotary Press เป็นเครื่องจักรที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เนื่องจากใช้งานง่าย ใช้คนงานน้อย ได้งานที่มีคุณภาพดีกว่า และยังสามารถผลิตได้ปริมาณชิ้นงานต่อวันมากกว่า และยังมีความสะดวกในการทำงานมากขึ้น แต่ข้อเสียก็คือต้องมีระยะเวลาในกาวแห้งเหมือนกัน แต่ไม่สามารถใช้เวลาในระหว่างนี้ได้นาน เพราะจะต้องใช้เครื่องจักรสำหรับอัดชิ้นงานต่อไป

อัดไม้แบบหน้าโต๊ะโดยใช้ Hot Hydraulic Press หรือนิยมเรียกสั้นๆว่า Hot press เครื่องจักรแบบนี้มีความสามารถในการผลิตสูง สามารถผลิตชิ้นงานได้มากกว่า ทั้ง 2 แบบแรกหลายเท่า ทั้งยังประหยัดแรงงานคนและก็เวลา สามารถผลิตชิ้นงานได้มากกว่า เพราะใช้เวลารอคอยกาวแห้งเพียง 4-6 นาที (ขึ้นอยู่กับความหนาของไม้) เนื่องจากเครื่องชนิดนี้ใช้ระบบการส่งผ่านความร้อนมาที่ชิ้นงาน โดยใช้ความร้อนจากการต้มของน้ำมัน และมีการส่งผ่านน้ำมันมาที่ Template ประกอบชิ้นงาน ในปัจจุบันมีผู้นิยมใช้เครื่องจักรประเภทนี้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียคือเครื่องจักรประเภท Hot oil Hydraulic press นี้มีราคาแพง และใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน เมื่อเครื่องจักรมีปัญหาจึงต้องให้ผู้ที่มีความชำนาญเป็นผู้แก้ไขเท่านั้น

การอัดไม้แบบนี้ ไม่ได้หมายความว่าเมื่อเครื่องจักรดีแล้วจะสามารถผลิตชิ้นงานออกมาได้ดี ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการใช้กาวยุติให้เหมาะสม กับประเภทของเครื่องจักร และต้องมีความเอาใจใส่ในการผลิตด้วย

2.3.8.2 กรรมวิธีการตกแต่งผิวเฟอร์นิเจอร์

แบ่งเป็นการตกแต่งผิวของงานไม้และงานโลหะ

การตกแต่งผิวของงานไม้

มี 2 ขั้นตอนหลังจากทำการผลิตเรียบร้อยแล้วคือ

- (1) การขัด
- (2) การทำสี

ในกรณีของการทำสีนั้นต่างกันไปตามชนิดของสีที่โรงงานนั้นๆ ใช้ซึ่งจำนวนครั้งที่พ่นนั้นต่างกันไปตามความต้องการของชิ้นงานส่วนในเรื่องของการขัดนั้นมีรายละเอียดดังนี้

1. เทคนิคงานขัด

งานขัด เป็นงานตกแต่งที่สำคัญของงานไม้ทุกชนิด ที่จะทำให้งานผลิตของคุณมีคุณค่ามากยิ่งขึ้นในปัจจุบันเครื่องจักรเข้ามามีบทบาทที่สำคัญมาก และการเลือกใช้กระดาษทราย และการเลือกใช้อะคะชทราย ซึ่งจะมิประโยชน์เป็นอย่างมากใน กระบวนการผลิตงานไม้ทุกประเภทซึ่งสามารถแบ่งงานขัดออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆดังนี้

1. งานขัดหยาบ
2. งานขัดปรับชิ้นงาน
3. งานขัดละเอียด

การเลือกใช้กระดาษทราย ควรมีการเลือกใช้กระดาษทรายให้เหมาะสม เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพที่ดี และยังสามารถลดต้นทุนของการผลิตได้เป็นอย่างดี เราควรเลือกใช้กระดาษทรายดังนี้

2. งานขัดหยาบ

ถ้าชิ้นงานที่ต้องใช้การขัดลักษณะนี้ ควรต้องตรวจสอบว่าเบอร์ 40 เพราะสามารถขัดงานได้ประมาณ 0.5-1 มิลลิเมตร แต่ถ้าเป็นงานที่ไม่ต้องการขัดออกมากนัก ควรใช้กระดาษทรายเบอร์ 60 หรือเบอร์ 80 ซึ่งสามารถขัดงานได้ลึกประมาณ 0.5 มิลลิเมตร และควรขัดไปถึงเบอร์ 120 ระยะห่างเบอร์ไม่ควรเกิน 40 เบอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งานขัดปรับชิ้นงาน

งานขัดประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นงานขัดเพื่อปรับขนาดของชิ้นงานให้ได้ขนาดเดียวกัน ส่วนใหญ่ใช้กระดาษทราย ตั้งแต่เบอร์ 150 ไปจนถึงเบอร์ 240 หมายถึงเลือกใช้คือ 150,180,240 ระยะห่างระหว่าง เบอร์กระดาษทราย ไม่ควรเกิน 60 เบอร์

4. งานขัดละเอียด

ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้ตั้งแต่เบอร์ 200 ไปจนถึง 400 แล้วแต่งงานแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับว่าต้องการความละเอียดมากน้อยแค่ไหน และไม่ควรขัดข้ามเบอร์กระดาษทรายมากเกินไป เบอร์ 40 เบอร์กระดาษทรายแต่ละเบอร์นั้นมีความสามารถในการขัดแตกต่างกัน เช่น ในกระดาษทรายเบอร์ 40 สามารถขัดชิ้นงานได้ลึกประมาณ 0.5-1 มิลลิเมตร แต่ในเบอร์ 180 สามารถขัดชิ้นงานได้ลึกประมาณ 0.1-0.2 มิลลิเมตรเท่านั้น จึงต้องให้ความสำคัญของการเลือกใช้กระดาษทรายมากและต้องไม่ควรขัดข้ามเบอร์กระดาษทรายมากเกินไป

5. การตกแต่งผิวของงานโลหะ

เป็นการป้องกันไม่ให้เหล็กเป็นสนิม และสุกร่อนได้ง่าย และเพื่อความสวยงามด้วยกรรมวิธีที่ใช้ในระบบอุตสาหกรรมทั่วไป ได้แก่ การชุบด้วยไฟฟ้า, การพ่นสีหรือทาสี, การเคลือบด้วยความร้อนและการชุบพลาสติก

กรรมวิธีการตกแต่งนั้น จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน โดยมากแล้วในงานเฟอร์นิเจอร์ มักจะใช้วิธีการพ่น และการอบเคลือบด้วยสีผง วิธีหลังนี้ให้ประสิทธิภาพที่ดีกว่า การกระแทก การขีดข่วน ไม่แตกร่อน แต่ราคาค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

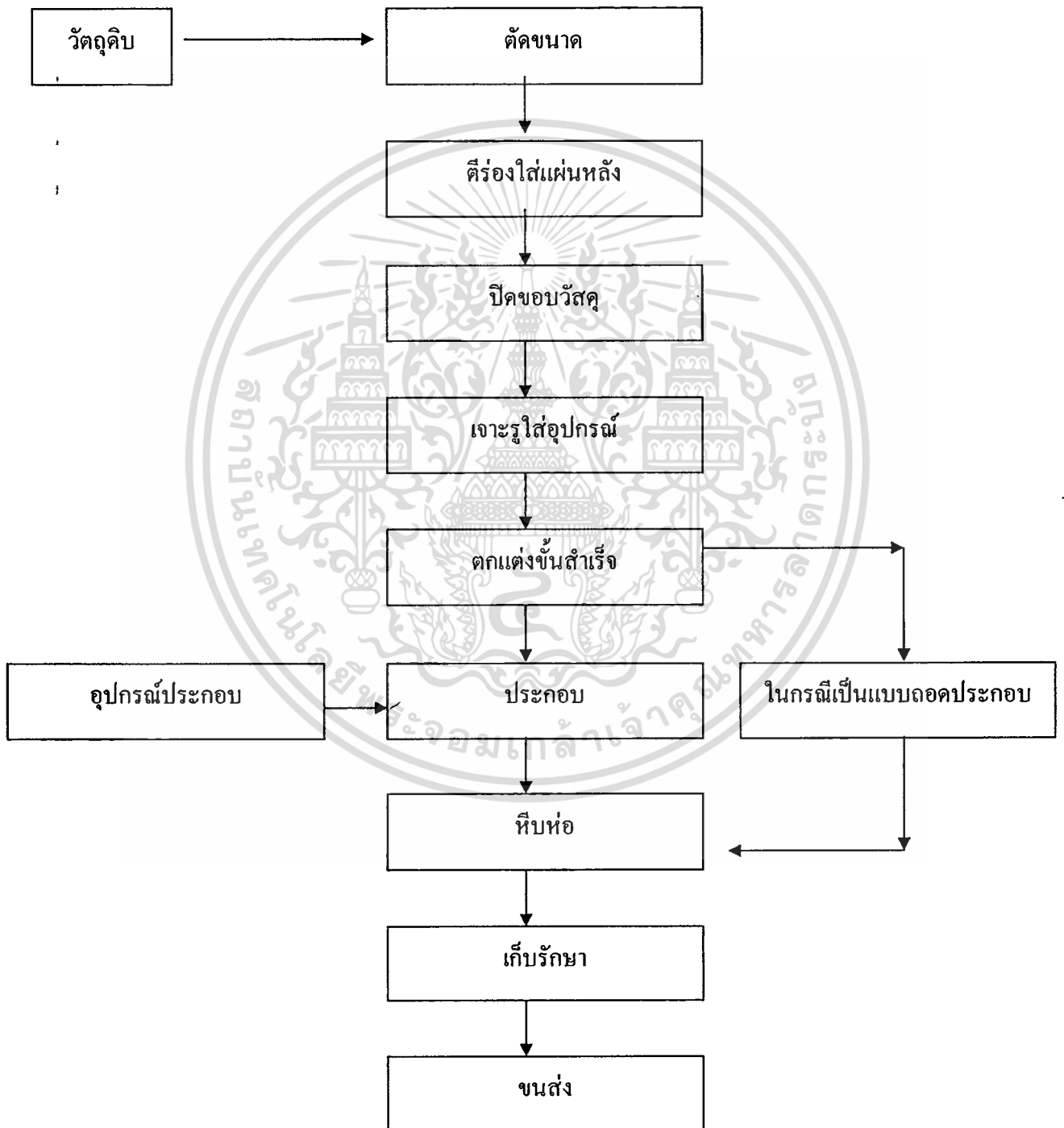
การตกแต่งผิวงานโลหะทั้งหมดสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 3 กลุ่มคือ

- ก. การเพิ่มวัสดุบนผิวหน้าชิ้นงาน เช่น การใช้สี การเคลือบแก้ว และการใช้แลคเกอร์ เพื่อที่จะปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามเป็นจุดสนใจหรือมีวัตถุประสงค์ของการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ภายนอก
- ข. การเคลือบด้วยวัสดุอื่นๆ โดยการจุ่มหรือพ่น เช่น การเคลือบอบสังกะสี การพ่นพลาสติก
- ค. การชุบผิวด้วยไฟฟ้า ได้แก่ การชุบทองแดง การชุบสังกะสี การชุบนิเกิล การชุบโครเมียม การชุบทอง และการชุบเงิน เป็นต้น งานที่ผ่านการชุบแล้วจึงดูมีราคามากขึ้น อย่างไรก็ตาม การตกแต่งผิวควรที่จะสามารถทำได้ง่าย รวดเร็วและราคาไม่แพงจนเกินไป

2.3.8.2 การวางแผนการผลิตและขั้นตอนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ของโครงการนี้เป็นการทำงานระหว่างอุตสาหกรรมโลหะกับไม้กับอุตสาหกรรมไม้ เพราะฉะนั้นข้อแตกต่างของลำดับขั้นตอนคือส่วนต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์นั้นจะต้องรอให้โครงสร้างสำเร็จเสียก่อน จึงจะนำมาเพื่อให้อำนาจประกอบไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตเฟอร์นิเจอร์ระบบอุตสาหกรรมนั้น จะต้องวางขั้นตอนการผลิตให้ใช้เวลาน้อยที่สุด อีกทั้งการวางเครื่องจักรในแต่ละตำแหน่ง ก็จะต้องวางให้สัมพันธ์กับขั้นตอนการทำงานจากการค้นหาข้อมูลนั้น โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ระบบอุตสาหกรรมในประเทศไทย ผลิตเฟอร์นิเจอร์ออกมาในระบบ 32 (System 32) มีขั้นตอนการผลิตดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 2.8 ขั้นตอนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบ 32 (System 32)
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 หลักการออกแบบเครื่องเรือน

2.4.1 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คือ การวิเคราะห์หาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาด แล้วนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อผลิตเป็นจำนวนมากให้อยู่ในความนิยมของตลาดในราคาพอสมควร

เครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัยหรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการใช้เป็นต้น เครื่องเรือนได้แก่ โต๊ะทำงาน โต๊ะอาหาร เตียงนอน เป็นต้น (นพคุณ สุขสถาน. ม.ป.ป. : 5)

2.4.1.1 การออกแบบเครื่องเรือน

อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540)กล่าวถึงหลักการออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือน เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ไว้ ดังนี้

1) หน้าที่ใช้สอย

การออกแบบเครื่องเรือนให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ตัวอย่าง การออกแบบโต๊ะอาหารกับโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานมีหน้าที่ใช้สอยยุ่งยากกว่า ต้องมีลิ้นชักไว้เก็บเอกสารหรือสิ่งของที่จำเป็น ส่วนโต๊ะอาหารนั้น ไม่จำเป็นต้องมีลิ้นชักไว้เก็บเอกสารหรือเครื่องใช้ ระยะเวลาในการใช้งานก็มีความแตกต่างกัน การทำความสะอาด โต๊ะอาหารก็ทำความสะอาดได้ง่ายและสะดวกกว่า แต่ถ้าหากเราต้องใช้โต๊ะอาหารมาใช้งานก็ได้แต่เพียงหน้าที่ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรเป็นต้น

2) ความปลอดภัย

การออกแบบเครื่องเรือนควรคำนึงถึงความปลอดภัยของเครื่องอุปโภคบริโภคและผู้เกี่ยวข้องด้วยเช่น วัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องเรือนนั้นเกิดสารพิษหรือไม่ มีจุดล่อแหลมส่วนใดบ้างที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ต้องให้ความรู้สึกรู้ว่าเมื่อใช้ไปแล้วรู้สึกมีความปลอดภัยด้วย เป็นต้น

3) ความแข็งแรง

ความแข็งแรงของเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบนั้นควรจะต้องเลือกใช้โครงสร้างที่เหมาะสมมีความแข็งแรงทนทาน แต่ต้องคำนึงถึงความประหยัดประกอบการพิจารณาด้วย ไม่ใช่ว่าโครงสร้างที่ใหญ่กว่าจะแข็งแรงเสมอไป โครงสร้างเครื่องเรือนจุดที่สำคัญที่สุดนั้นอยู่ที่ข้อต่อ และความแข็งแรงของโครงสร้างเครื่องเรือนนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของเครื่องเรือน เช่น เครื่องใช้ภายในบ้านพักอาศัยนั้นย่อมจะแข็งแรงน้อยกว่าเครื่องเรือนสาธารณะ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ความสะดวกสบายในการใช้งาน

ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานขนาดความสูง กว้าง ยาว และขีดจำกัดของผู้อุปโภคประกอบในการออกแบบ เช่น การออกแบบเก้าอี้ต้องรู้ว่าใช้นั่งพักผ่อนหรือนั่งทำงาน มีสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานนั่งแล้วสบายมีความนุ่ม เป็นต้น

5) ความสวยงามน่าใช้

การออกแบบเครื่องเรือนให้มีรูปร่างหรือขนาด สี สันสวยงามน่าใช้ ชวนให้ซื้อ นอกจากนี้แล้วควรจะช่วยยกระดับเกี่ยวกับบรรณนิยมนในด้านรูปร่าง ขนาด สี สัน แก่ผู้อุปโภคให้ดีขึ้น

6) ราคาพอสมควร

นักออกแบบที่ดีต้องเลือกกำหนดการใช้วัสดุให้ถูกต้องรวมทั้งกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับเครื่องเรือนนั้น ๆ เพื่อที่จะผลิตได้ง่ายและสะดวก ซึ่งยังส่งผลถึงราคาของเครื่องเรือนหากเรารู้จักการเลือกใช้ที่ถี่แล้ว จะได้เครื่องเรือนที่มีความต้องการตามความต้องการของตลาด

7) การซ่อมบำรุงรักษาง่าย

ต้องออกแบบเครื่องเรือนให้สามารถแก้ไขและซ่อมบำรุงได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายขึ้น คำบำรุงรักษาและการสึกหลอต่ำ

นักออกแบบเครื่องเรือนควรจะเลือกใช้วัสดุให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานว่าเครื่องเรือนนั้นใช้ยังสถานที่ใด เช่น ใช้ที่บ้านพักตากอากาศชายทะเลควรใช้วัสดุประเภทใดจึงจะเหมาะสม นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงปริมาณของวัสดุด้วยว่ามีมากน้อยเพียงใด หาซื้อได้ยากง่ายหรือไม่คุณสมบัติด้านต่าง ๆ ที่นำมาผลิตเป็นเครื่องเรือนเหมาะสมหรือไม่ ราคาของวัสดุเหมาะสมกับชนิดหรือประเภทเครื่องเรือนหรือไม่ เป็นต้น

8) กรรมวิธีการผลิต

เมื่อทำการออกแบบเครื่องเรือนแล้ว สามารถผลิตได้สะดวกและรวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่ เป็นต้น

9) การขนส่ง

นักออกแบบต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง การขนส่งสะดวกหรือไม่ ระยะใกล้หรือระยะไกลกินเนื้อที่ในการขนส่งหรือไม่ การขนส่งทางบกทางน้ำ หรือทางอากาศ ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไร เครื่องเรือน ไม่เกิดการชำรุดเสียหาย ขนาดของรถตู้บรรจุสินค้า หรือเนื้อที่ที่ใช้ในการขนส่งมีขนาดกว้างยาวสูงเท่าไร เป็นต้น

2.4.2 ส่วนมูลฐานที่สำคัญของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ส่วนมูลฐานที่สำคัญของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ คือ เส้น คุณค่า รูปลักษณะ มวล ช่องว่าง ลักษณะพื้นผิวและสี ในการออกแบบและสามารถใช้ให้เกิดสัมพันธ์กลมกลืนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาส่วนมูลฐานของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์นี้ได้มีการศึกษาค้นคว้ากันมาตั้งแต่สมัยอียิปต์ และกรีกรุ่งเรือง แล้วแก้ไขปรับปรุงตลอดมาจนถึงปัจจุบันและสามารถตั้งเป็นหลักการขึ้น

หลักการเหล่านี้อาจจะได้มาจากการทดลองการทดลองค้นคว้าสังเกตจดจำของนักออกแบบ แต่ละยุคแต่ละสมัย แล้วดัดแปลงค้นคว้าให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบันนี้พอจะรวบรวมเป็นหลักใหญ่ ๆ ไว้ สำหรับให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา เพื่อที่จะได้เกิดความสะดวกและประหยัดเวลาในการศึกษาวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ต่อไป

2.4.2.1 ประเภทของเครื่องเรือน

ตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เครื่องเรือนสามารถแบ่งแยกประเภทได้หลายลักษณะซึ่งอาจจะเรียกชื่อให้สอดคล้องกับการใช้สอย หรืออาจเรียกให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานที่ที่สามารถแบ่งเครื่องเรือนตามการใช้งานได้ดังนี้

เครื่องเรือนภายในอาคาร

เครื่องเรือนภายในอาคารเป็นเครื่องเรือนที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ทุก ๆ อิริยาบถ นับตั้งแต่ยามตื่นจนกระทั่งยามหลับ เครื่องเรือนประเภทนี้มีความสำคัญมากและมีขอบเขตของห้องเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่า เครื่องเรือนนั้นๆ เป็นเครื่องเรือนประเภทใด และผู้ใช้เครื่องเรือนก็จะเป็นผู้กำหนดเนื้อที่ว่าง ทิศทาง เพื่อความกลมกลืนกันระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในห้อง จึงกล่าวได้ว่า ขนาด สัดส่วน โครงสร้าง ข้อต่อ ของเครื่องเรือนมีอิทธิพลต่อการใช้งานและระยะเวลาของการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง นักออกแบบซึ่งเป็นผู้กำหนดการประสานงานส่วนต่างๆ ให้เข้ากันได้โดยให้เกิดการใช้สอยอย่างสะดวกสบาย จำเป็นต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนสำหรับจัดเครื่องเรือนให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้

เครื่องเรือนภายนอกอาคาร

เครื่องเรือนภายนอกอาคาร คือ เครื่องเรือนที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับมนุษย์อาคาร สิ่งแวดล้อมภายนอก มนุษย์ใช้เวลาอยู่กับเครื่องเรือนประเภทนี้ไม่มากนัก เพียงชั่วครู่ชั่วคราว เช่นเครื่องเรือนชุดโต๊ะเก้าอี้สนามในสวน ควรมึคุณสมบัติทนต่อดินฟ้าอากาศ ดังนั้นการออกแบบเครื่องเรือนประเภทนี้จึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเป็นหลัก

2.4.2.2 หน้าที่ของนักออกแบบ

หน้าที่ของนักออกแบบและพัฒนาเครื่องเรือนพอที่จะสรุปได้ 2 ประการ คือ

1) ออกแบบเครื่องเรือนมีประโยชน์ใช้สอยดีที่สุด

แล้วพิจารณาถึงความสวยงามการจัดรูปร่าง ตกแต่งผิวสีส้นและขั้นตอนการสร้าง โครงสร้างของเครื่องเรือน ซึ่งต้องมีการระบุรูปแบบพื้นฐานว่าตรงไหนเป็นส่วนโค้ง ส่วนเว้ามุม ขนาด น้ำหนัก ความแข็งแรง ตลอดจนวัสดุคิปที่จะนำมาใช้ว่าควรมีคุณสมบัติอย่างไร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) พิจารณาว่าจะผลิตด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด

หากออกแบบแล้วผลิตได้ยากหรือต้นทุนการผลิตสูง ต้องหาทางควบคุมหรือลดต้นทุนแต่คงทำได้ในขอบเขตที่จำกัดในทางปฏิบัติการออกแบบ และพัฒนาเครื่องเรือน นักออกแบบต้องออกแบบพัฒนาเครื่องเรือนให้มีส่วนต่างๆ แตกต่างกันไปเพียงเล็กน้อย และทำเครื่องเรือนแลดูมีหลายแบบที่แตกต่างกันออกไปง่ายต่อการผลิต

2.4.2.3 หลักการออกแบบโครงสร้าง

เป็นการออกแบบรูปทรง รูปลักษณะของโครงสร้างที่ให้ความมั่นคงแข็งแรง ช่วยยึดประสานรูปทรงองค์ประกอบต่างๆ ให้เกิดรูปลักษณะตามที่ต้องการ และเหมาะสมกับหน้าที่การออกแบบโครงสร้างจึงจำเป็นต้องศึกษาส่วนต่างๆ ของโครงสร้างที่จะรับน้ำหนักนั้นอย่างละเอียด โดยจะมีหลักในการออกแบบโครงสร้างดังนี้

1) ออกแบบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการการนำไปใช้ เช่น การออกแบบโครงสร้างสำหรับโต๊ะเขียนหนังสือควรพอมเหมาะกับผู้ที่จะใช้

2) การตัดส่วนประกอบโครงสร้างของเครื่องเรือนโค้งงอเช่น มีความสมดุลในรูปทรงมีส่วนตัดเครื่องเรือนโค้งงอ มีการเน้นให้เกิดจุดเด่นตามส่วนสำคัญที่ต้องการจะแสดง และมีช่วงจังหวะของส่วนต่างๆ ของเครื่องเรือนกลมกลืนกัน

3) การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างให้มีความแข็งแรง ในการรับน้ำหนักให้ความรู้สึกเข้มแข็งมีความปลอดภัยในการใช้สอย ทั้งในด้านการรับน้ำหนักและทางด้านรูปทรง กล่าวคือโครงสร้างมีความแข็งแรงแล้วรูปทรงของโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยในการใช้ด้วย เช่น ไม่มีเหลี่ยมมุมแหลมคมที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้

4) การออกแบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับวัสดุและเครื่องมือในการผลิตกล่าวคือถ้าใช้เครื่องจักรในการผลิต โครงสร้างที่ออกแบบควรจะเรียบง่ายมีความเหมาะสมกับการใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นต้น

2.4.2.4 การออกแบบโครงสร้างสำหรับเครื่องเรือน

ในการออกแบบเครื่องเรือนนั้น โครงสร้างเครื่องเรือนเป็นส่วนสำคัญมากในการรับน้ำหนักความแข็งแรงของจุดต่อหรือข้อยึดเป็นจุดที่บ่งชี้ให้ทราบถึงความแข็งแรงของโครงสร้างในการออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือนควรที่จะพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของวัสดุที่ใช้กับ โครงสร้างของเครื่องเรือน
- 2) น้ำหนักของเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบ รวมทั้งแรงหรือน้ำหนักที่มากระทำต่อเครื่องเรือน
- 3) วิธีดำเนินการออกแบบ โครงสร้าง
- 4) การออกแบบข้อต่อ ข้อยึด ของโครงสร้างโดยใช้การยึดทางกล และด้วยกาว
- 5) ขนาดสัดส่วนของมนุษย์กับเครื่องเรือน
- 6) การกำหนดมาตรฐานของเครื่องเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) การทดสอบมาตรฐานของเรือน

8) อื่นๆ

2.4.2.5 การออกแบบตกแต่ง

การตกแต่ง คือ การตกแต่งพื้นผิวของรูปลักษณะและโครงสร้างให้แลดูงามยิ่งขึ้นสำหรับการตกแต่งเครื่องเรือน นอกจากจะตกแต่งพื้นผิวและรูปลักษณะของโครงสร้างแล้ว การออกแบบโครงสร้างให้งดงาม เช่น การใช้เส้นและพื้นผิว ของวัสดุที่งดงามก็มีส่วนช่วยในการตกแต่งด้วย ฉะนั้นการออกแบบโครงสร้างและการตกแต่งของเครื่องเรือนจึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดจนไม่สามารถแบ่งแยกออกจากกันได้

การตกแต่งพื้นผิว สามารถทำได้หลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความนิยม เครื่องเรือนที่มีลักษณะแบบประเพณีนิยม มักจะตกแต่งพื้นผิว เช่น ลวดลายต่างๆ หรือการแกะเป็นรูปบัวประดับตามส่วนต่างๆ ของเครื่องเรือน ซึ่งในขณะที่เดียวกันเครื่องเรือนสมัยใหม่จะนิยมความงามของพื้นผิวตามธรรมชาติของวัตถุ เช่น ความงามของพื้นผิวไม้สักที่ทาด้วยน้ำมันทา ไม้ที่มีลวดลาย การใช้วัสดุที่งดงามก็มีส่วนในการตกแต่งเพื่อให้รูปลักษณะและโครงสร้างงดงาม มีหลักการดังต่อไปนี้

1) ควรเป็นหน่วยเดียวกันกับโครงสร้างเครื่องเรือน

สมัยใหม่จะออกแบบโครงสร้างให้เหมาะกับหน้าที่ใช้สอยและมีความงดงามไปพร้อมกันไป ดังเช่น การออกแบบเก้าอี้ นักออกแบบจะทำโครงสร้างส่วนขาและส่วนอื่น ๆ ให้มีกลมเรียวยาวและทำส่วนที่รับน้ำหนักอื่นๆ ให้มีรูปร่างแปลกตา โดยเฉพาะที่นั่งและพนักพิง นอกจากจะใช้วัตถุที่มีพื้นผิวที่สวยงามเป็นพิเศษแล้ว ยังออกแบบรูปทรงอิสระแลดูงดงาม

2) ต้องส่งเสริมความงามของรูปทรงและลักษณะเดิมของเครื่องเรือน

ผู้ออกแบบต้องศึกษารูปลักษณะของ โครงสร้างก่อนกว่าจะส่งเสริมอย่างไร จึงจะแลดูงดงามได้ การใช้สี เส้น และพื้นผิวจะต้องไม่ทำลายรูปทรงและลักษณะเดิมให้หมดความงาม การใช้ส่วนตัดของส่วนประกอบต่างๆ ที่จะนำไปตกแต่งเครื่องเรือนต้องสัมพันธ์กลมกลืน เช่น สักส่วนของเบาะ ลวดลาย และพื้นผิวมีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน ควรเรียบง่ายไม่สับสน และเหมาะกับหน้าที่ใช้สอย เพราะความงามที่แท้จริงนั้น อยู่กับการใช้ส่วนประกอบความงามให้สัมพันธ์กลมกลืนกันอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ดูสบายตาสบายใจ

การตกแต่งที่ดีควรมีความมั่นคงถาวรเท่าเทียมกันกับโครงสร้างของเดิม ทั้งนี้เพราะความแข็งแรงที่สุดของเครื่องเรือนนั้นขึ้นอยู่กับจุดอ่อนแอสุดของเครื่องเรือน การเลือกวัสดุที่จะใช้จึงควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ในข้อนี้ด้วย

3) การใช้รูปทรงสำหรับตกแต่งเหมาะสมกับหน้าที่ รสนิยมของผู้ใช้

รูปทรงที่ใช้ในการออกแบบลวดลายและภาพสำหรับตกแต่งมีหลายแบบ รูปทรงที่มาจากธรรมชาติ หรือมีลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมกลมตามแบบไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรขาคณิต รูปทรงที่มีลักษณะเป็นเส้นขอบเขต รูปร่างอาจจะเหมือนธรรมชาติหรือไม่เหมือนก็ได้ ส่วนมากจะใช้ในการตกแต่งลวดลายของเบาะและส่วนประกอบต่างๆ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นแบบอิสระหรือไม่มีเนื้อเรื่องเป็นนามธรรม เป็นความงามของการจัดรูปลักษณะ เส้น ช่วงจังหวะ ช่องว่าง พื้นผิว และสี การใช้รูปทรงนี้ต้องการให้และดูสวยงามโดยไม่ต้องการแสดงความหมายของเนื้อเรื่อง การใช้ลวดลายเส้นลายจัดเป็นองค์ประกอบของภาพสำหรับตกแต่ง โดยทั่วไปในการออกแบบตกแต่งมักนิยมใช้รูปทรงที่เป็นเหลี่ยมกลมตามแบบเรขาคณิต และรูปทรงลักษณะที่เป็นแบบอิสระ ผู้ออกแบบปัจจุบันจึงมีอิสระที่จะสร้างสรรค์รูปทรงขึ้นมาใหม่ให้มีความงามได้ตามความต้องการ

2.4.2.6 ข้อควรคำนึงถึงเพื่อพิจารณาราคาในการออกแบบเครื่องเรือน

นักออกแบบเครื่องเรือนควรคำนึงถึงมาตรฐานเครื่องเรือนที่จะทำการออกแบบพยายามทำความเข้าใจกับเครื่องเรือนว่า ที่มาของเครื่องเรือนนั้นเป็นอย่างไร มีแนวโน้มเป็นอย่างไรบ้างในอนาคต แนวทางในการออกแบบเครื่องเรือนนั้น ควรจะอยู่ในแนวโน้ม โดยจะแยกพิจารณาเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ชนิดเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบนั้น เป็นการออกแบบใหม่หรือเป็นการแก้ไขพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. อะไรเป็นสิ่งที่จูงใจที่ทำให้ลูกค้าซื้อเครื่องเรือนนั้น
3. อะไรคือคุณสมบัติที่แท้จริงของเครื่องเรือนชนิดนั้น
4. อะไรคือหน้าที่ใช้สอยหลักและหน้าที่ใช้สอยรอง
5. เครื่องเรือนถูกนำไปใช้ในสถานที่ใด เช่น ในครัว ในสนาม หรือที่อื่นๆ
6. มีเงื่อนไขอะไรพิเศษในการใช้เครื่องเรือนหรือไม่
7. ชนิดของวัสดุที่ใช้อยู่เหมาะสมกับเครื่องเรือนหรือไม่
8. เครื่องเรือนใช้โดยคนกลุ่มไหน มีอาชีพอะไร เด็กหรือผู้ใหญ่ และอื่นๆ
9. ผู้ซื้อและผู้ใช้เครื่องเรือนเป็นคน ๆ เดียวกันหรือไม่
10. ลักษณะการซื้อเครื่องเรือนซื้อเป็นประจำหรือครั้งคราว หรือในโอกาสพิเศษ
11. เครื่องเรือนส่วนใหญ่ขายที่ไหน ตามแผงลอย ร้านค้าขายปลีก หรือขายตามศูนย์การค้า
12. เครื่องเรือนชนิดที่ต้องการทำการออกแบบนั้น มีคู่แข่งมากน้อยเพียงใดหรือไม่มี
13. ควรมีคำชี้แจงประกอบหรือไม่ในการใช้เครื่องเรือนนั้นๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกรสบายให้แก่ผู้ใช้
14. เครื่องเรือนที่ออกแบบนั้นขายนั้นเป็นชุดหรือขายเป็นรายชิ้น ถ้าขายเป็นชุดก็ควรออกแบบให้เข้าชุดกันได้มากน้อยแค่ไหน
15. เครื่องเรือนที่จะทำการออกแบบนั้นควรจะให้เหมือนคู่แข่งหรือแตกต่างจากคู่แข่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. เครื่องเรือนต้องการความสมดุลมากน้อยเพียงไร
17. เครื่องเรือนจำเป็นต้องแสดงโครงสร้างภายในหรือภายนอกอย่างไรบ้าง
18. เครื่องเรือนควรมีความกลมกลืนกับสถานที่การจำหน่ายอย่างไรบ้าง
19. อะไรคือสิ่งสำคัญของเครื่องเรือนที่จะทำให้ลูกค้าจำเครื่องหมายการค้า หรือตราของบริษัทของผู้ผลิตได้
20. จะมีวิธีโฆษณาหรือเผยแพร่เครื่องเรือนชนิดนั้นอย่างไร
21. ในด้านกฎหมาย เครื่องเรือนที่จะทำการออกแบบนั้นมีความหมายห้ามหรือบังคับอย่างไรบ้าง หรือควรออกแบบให้เครื่องเรือนมีแนวทางไปอย่างไรจึงจะไม่ผิดกฎหมาย

2.5 ขนาดสัดส่วนมนุษย์

การออกแบบที่ดีจะต้องมีข้อมูลที่สัมพันธ์กับมนุษย์และความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางร่างกายมนุษย์และสังคมสำหรับนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบอย่างมีหลักการ

ทั้งนี้และทั้งนั้นก็เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับแนวการออกแบบที่จะศึกษาข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ เพื่อศึกษาถึงส่วนสัดและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่สัมพันธ์กับขนาดและส่วนสัดของคนไทย สำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อตอบสนองความสุขและความสะดวกสบายในการใช้สอยในด้านต่างๆ ตามอุดมการณ์ที่คาดหวังไว้

การศึกษาในเรื่องนี้จะยึดถือเอาความสูงของร่างกายมนุษย์มาก่อนแล้วจึงแบ่งส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญลงไปอีกตามต้องการ ศึกษาเพื่อให้ประโยชน์ในการนำไปใช้เรื่องสัดส่วนของมนุษย์นั้นแบ่งออกเป็นหญิง ชาย ขนาดของเด็ก อายุ และอื่น ๆ สัดส่วนของมนุษย์จะต้องแยกถึงชนชาติด้วยว่า อยู่ทางยุโรปหรือเอเชีย เพราะสัดส่วนนั้นไม่เท่ากัน ฉะนั้นในการศึกษาเรื่องนี้เป็นเพียงแนวทางในการศึกษาเรื่องสัดส่วนของมนุษย์ต่อไป เพื่อสามารถจะหาสัดส่วนที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับงานนั้นโดยให้ยึดถือผู้ใช้ เป็นต้น

ซึ่งการศึกษาสามารถแยกขนาดส่วน ในลักษณะท่าทางต่างๆของมนุษย์ ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมได้ตามตารางและขนาดสัดส่วนตามรูปภาพดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนไทย อายุ 3-24 ปี

อายุ	ความสูงเป็นเซนติเมตรและนิ้ว				น้ำหนักเป็นกิโลกรัม	
	ชาย		หญิง		ชาย	หญิง
	เซนติเมตร	นิ้ว	เซนติเมตร	นิ้ว		
3	95.00	38.00	95.00	38.00	14.90	14.10
4	98.85	39.54	98.85	39.54	15.30	14.70
5	103.00	41.20	103.00	41.20	16.05	15.50
6	107.40	42.96	107.40	42.96	17.00	16.60
7	111.80	44.72	111.80	44.72	18.30	17.95
8	116.60	46.64	116.60	46.64	19.90	19.69
9	121.20	48.48	121.20	48.48	21.70	21.60
10	125.60	50.24	126.20	50.48	23.60	24.00
11	129.90	51.96	131.50	52.60	25.85	26.75
12	134.30	53.72	137.00	54.80	28.40	30.20
13	139.20	55.60	142.90	57.16	31.40	34.45
14	145.00	58.00	142.90	57.16	36.00	39.50
15	151.60	60.64	150.50	60.20	41.00	42.80
16	157.00	62.80	151.60	60.64	48.58	44.75
17	160.20	64.08	152.00	60.80	49.20	45.85
18	161.80	64.72	152.20	60.88	51.10	46.60
19	162.30	64.92	152.20	60.88	52.80	47.00
20	162.30	64.92	152.20	60.88	52.85	47.30
21	162.30	64.92	152.20	60.88	53.10	47.60
22	162.30	64.92	152.20	60.88	53.30	47.95
23	162.30	64.92	152.20	60.88	53.60	48.20
24	162.30	64.92	152.20	60.88	53.80	48.50

จากรายงานการวิจัยเรื่อง พัฒนาการทางกายภาพของนักเรียนไทย อายุ 3-24 ปี ของ
สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตามสัดส่วนตามร่างกายมนุษย์
 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขนาดสัดส่วนทางกายวิภาคที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
 ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วนมนุษย์ ชาย-หญิง

ตารางที่ 2.7 ตารางแสดงสัดส่วนมนุษย์

อายุ	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงสูงสุด (ซม.)	ความสูงต่ำสุด (ซม.)	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก เฉลี่ย
21	158.17	192.50	142.00	7.59	51.03
22	161.54	186.00	142.00	7.62	50.75
23	161.12	182.00	140.00	7.76	50.75
24	151.05	184.00	143.00	7.76	50.98
25	160.33	185.00	140.00	7.32	50.69
26	150.33	188.00	140.00	7.91	51.82
27	150.03	183.00	140.00	7.50	51.07
28	160.90	183.00	144.50	7.50	52.97
29	160.93	181.00	135.00	7.42	53.24
30	159.49	180.00	142.00	7.43	52.20
31	159.85	180.00	139.00	7.54	53.16
32	159.57	180.00	141.00	7.56	53.32
33	159.43	180.00	141.00	7.42	53.57
34	159.44	184.00	140.00	7.53	53.37
35	159.62	182.00	135.00	7.91	54.50
36	159.89	185.00	137.00	7.42	54.84
37	159.49	134.00	140.00	7.44	54.51
38	159.54	180.00	144.00	7.50	55.13
39	159.82	173.00	141.00	7.48	55.53
40	159.10	187.00	144.50	7.50	55.51
41	158.41	180.00	143.00	7.62	55.55
42	158.48	182.00	142.00	7.03	55.52
43	158.46	178.50	135.00	7.31	56.61
44	159.6	176.00	139.00	5.89	55.79
45	157.75	182.00	141.00	6.96	56.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

อายุ	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงสูงสุด (ซม.)	ความสูงต่ำสุด (ซม.)	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก เฉลี่ย
46	157.31	175.00	140.00	7.22	66.59
47	157.66	182.00	145.00	5.72	56.01
48	156.80	180.00	141.00	7.62	55.94
49	157.93	175.00	145.00	7.36	55.34
50	159.19	175.00	146.00	7.34	56.55
51	157.74	180.00	144.00	7.65	56.10
52	158.73	182.00	146.00	3.16	57.09
53	158.96	188.00	143.00	3.54	57.05
54	159.39	185.00	142.00	7.80	53.07
55	160.30	178.00	146.00	7.52	58.23
56	159.93	176.00	145.00	7.73	56.58
57	158.71	180.00	139.00	9.52	58.07
58	159.41	180.00	139.00	7.63	57.33
59	159.22	176.00	143.00	3.17	57.39
60	155.60	175.00	142.00	3.13	23.72

ตารางแสดงตัวเลขของความสูงขั้นสูงสุด ความต่ำขั้นต่ำสุด ความสูงเฉลี่ยและน้ำหนักเฉลี่ยของคนไทย (ชาย-หญิง) อายุระหว่าง 21-60 ปี

สัดส่วนคนไทย - สภาวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและมุมมองความสูงเฉลี่ย คือ 160.60 เซนติเมตร

2.5.1 วิเคราะห์ขนาดและสัดส่วนของเก้าอี้ตามขนาดมาตรฐานของคนไทย

เก้าอี้มีหลายขนาด เช่นเก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้มีเท้าแขน ขนาดและสัดส่วนของเก้าอี้ต้องมีความสัมพันธ์กับผู้ใช้ คือ

- ก. ความสูงของเก้าอี้
- ข. พนักที่พิงหลัง
- ค. มุมเอียงของที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

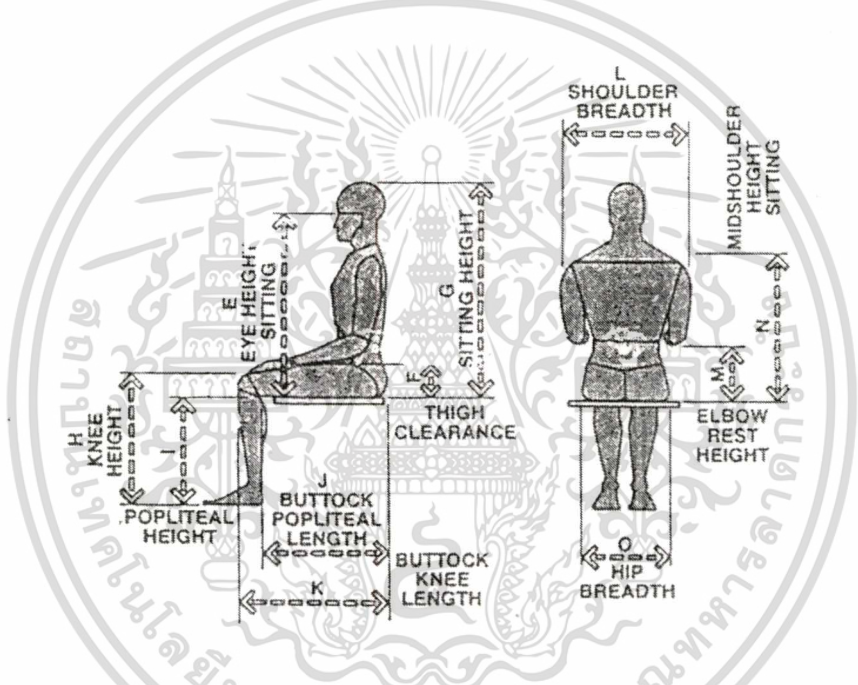
ความสูงของเก้าอี้

ขนาดความสูงสัมพันธ์กับขนาดสัดส่วนของผู้ใช้ ขนาดความสูงที่พอเหมาะ คือ นั่งแล้วฝ่าเท้าวางราบบนพื้นได้พอดีและสบาย

พนักพิงหลัง

ควรมีเบาะสำหรับแผ่นหลังและพนักควรจะเอียงไปด้านหลังเล็กน้อย เพื่อที่จะได้นั่งพิงได้สบาย

มุมเอียงของที่นั่ง
เก้าอี้นั่งทำงานแผ่นพื้นนั่งจะเอียงลงเพียงเล็กน้อย และพนักพิงหลังก็จะเอียงไปด้านหลังเช่นเดียวกัน เพื่อให้การนั่งกระชับมั่นคงและพิงพนักได้อย่างสบาย



	Weight		A		B		C		D		E		F		G	
	lb	kg	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
Men	215.4	97.7	47.6	120.9	61.3	155.7	74.3	188.6	34.4	87.4	34.1	86.5	7.5	19.1	39.0	99.0
Women	165.1	74.9	42.8*	108.7	55.7	141.4	68.0	172.8	31.7	80.6	31.3	79.6	5.9		36.0	91.5
													14.9			

	H		I		J		K		L		M		N		O	
	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
Men	23.7		18.8	47.8	21.7	55.1	25.7	65.4	20.8	52.9	11.7	29.7	27.4	69.6	16.6	42.2
Women	60.3		17.4	44.2	20.7	52.7	24.4	62.0	18.4	46.8	10.7	27.1	24.8	63.1	16.4	41.6
	21.4*	54.3														

ภาพที่ 2.9 ภาพขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์ในการนั่งเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 ขนาดสัดส่วนตามอายุและเพศ (ในกรณีที่ผู้นั่งสวมรองเท้าควรเพิ่มความสูงของรองเท้าด้วย)

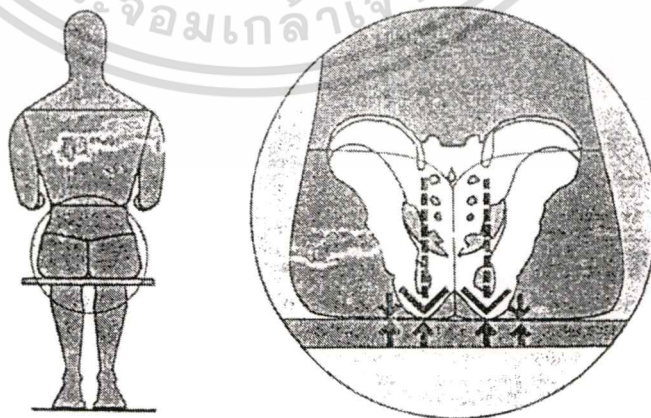
อายุ	18-79	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-79
	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี
ชาย	15.5นิ้ว	16.0นิ้ว	16.0นิ้ว	15.6นิ้ว	15.5นิ้ว	15.3นิ้ว	15.2นิ้ว	15.2นิ้ว
หญิง	14.0นิ้ว	14.2นิ้ว	14.1นิ้ว	14.0นิ้ว	13.8นิ้ว	13.6นิ้ว	13.9นิ้ว	13.5นิ้ว

2.5.2 การนั่งของมนุษย์

ในการนั่งของมนุษย์น้ำหนักประมาณ 75% ได้วางลงบนพื้นที่ 4 ตารางนิ้ว หรือ 26 ตารางเซนติเมตร ดังรูป ได้แสดงการวางน้ำหนักตัวของมนุษย์ลงที่พื้นที่รองรับ



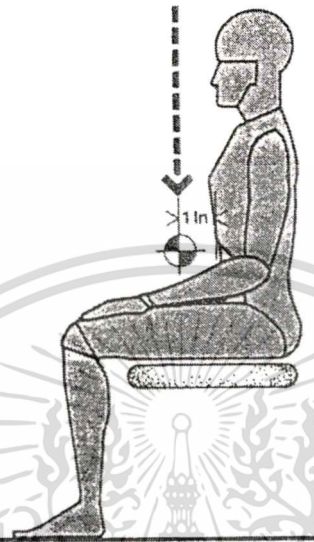
ภาพที่ 2.10 แสดงการนั่งรูปด้านข้าง



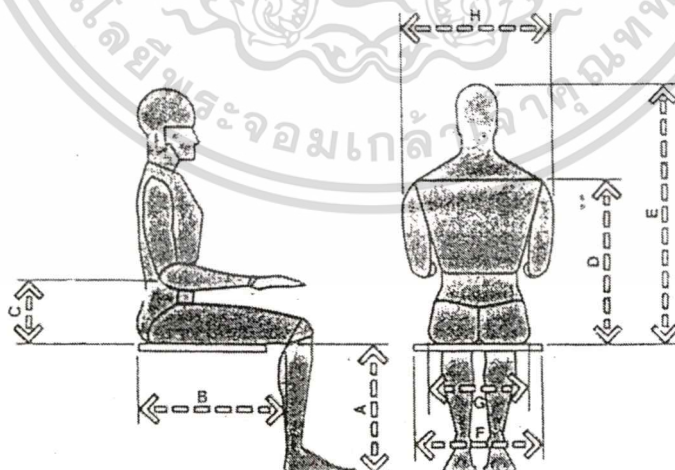
ภาพที่ 2.11 แสดงการนั่งรูปด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลการวางน้ำหนักลงบนพื้นที่จึงเป็นที่มาของการออกแบบที่นั่งสามารถรองรับน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม

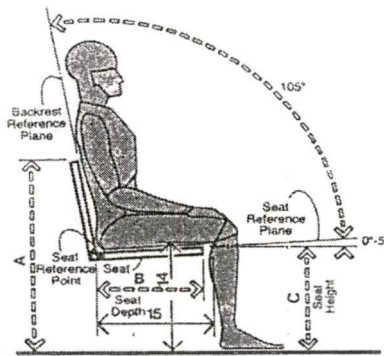


ภาพที่ 2.12 แสดงถึงแรงโน้มถ่วงที่ร่างกายมนุษย์ปล่อยลงบนที่นั่ง



ภาพที่ 2.13 ขนาดสัดส่วนของมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้

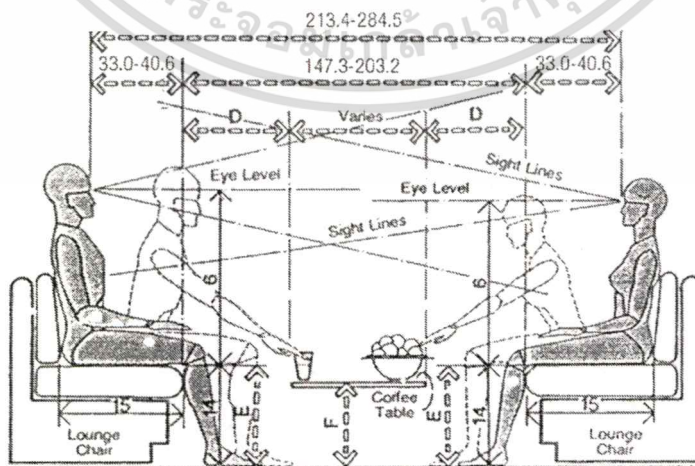
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 เก้าอี้ทั่วไป

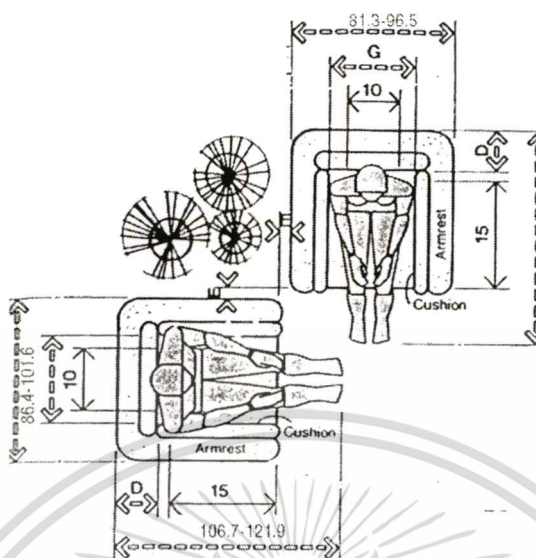
2.5.3 การนั่งในห้องรับแขกหรือการนั่งในห้องพักผ่อน

การวางโคมไฟเพื่อประดับในห้องรับแขกหรือห้องพักผ่อนเพื่อการอ่านหนังสือสามารถอ้างอิงได้จากขนาดสัดส่วนโดยรวมของชุดเก้าอี้รับแขก และขนาดโดยรวมจากลักษณะการนั่งของมนุษย์ในแต่ละท่า

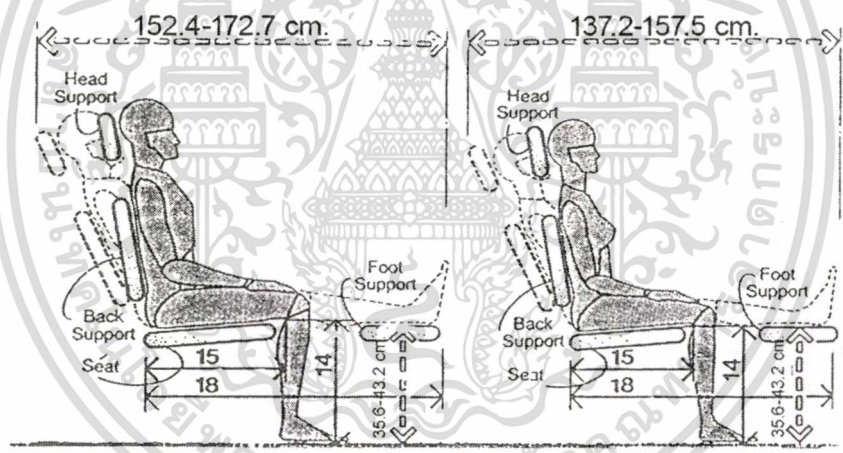


ภาพที่ 2.15 แสดงการนั่งของมนุษย์ที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

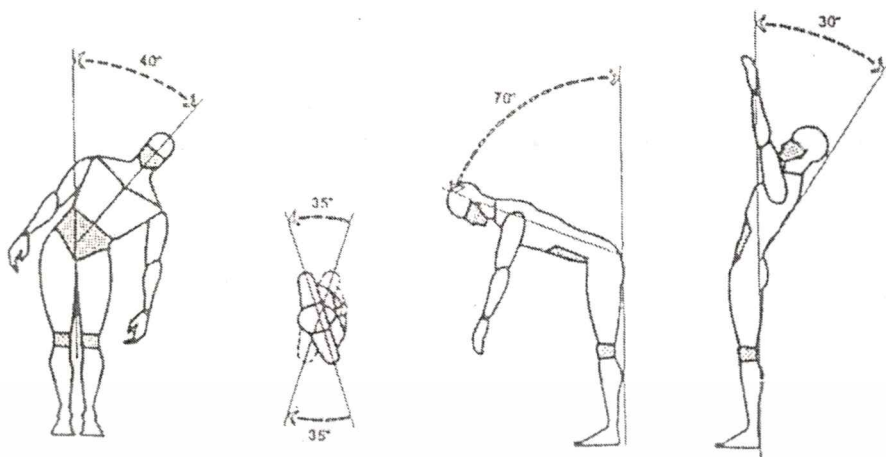


ภาพที่ 2.16 แสดงการนั่งบนชุดเก้าอี้รับแขก

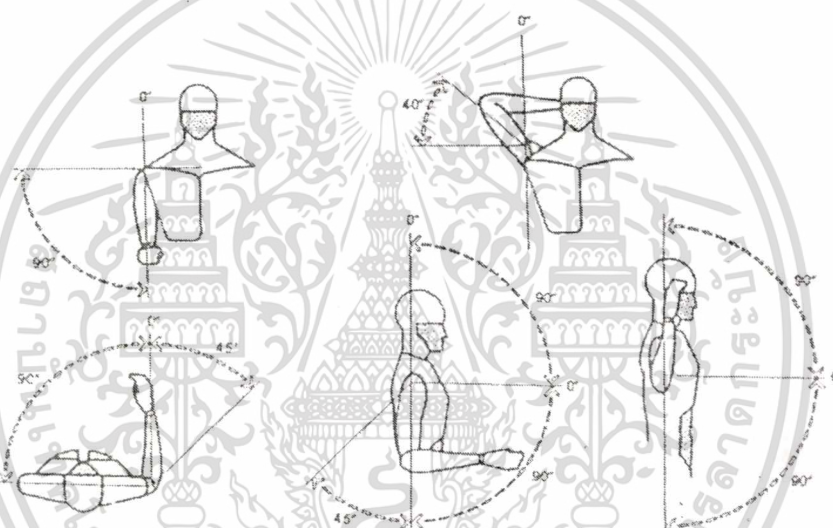


ภาพที่ 2.17 แสดงส่วนสูงอ้างอิงของการนั่งพักผ่อนบนเก้าอี้พักผ่อนแบบครึ่งนั่งครึ่งนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.18 การแสดงภาพเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง



ภาพที่ 2.19 การแสดงภาพเคลื่อนไหวส่วนไหล่



ภาพที่ 2.20 การแสดงภาพเคลื่อนไหวข้อศอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 จิตวิทยาตี

ในบรรดาตีเหล่านี้ได้แยกออกเป็นวรรณะใหญ่ ๆ 2 วรรณะคือ

ตีอบอุ่น เป็นตีที่มีช่วงคลื่นยาว คือตีเหลืองและเหลือง หรือตีเชิงประกอบที่มีทั้งสองเงือปน เมื่อจ้องมองจะรู้สึกเหมือนคลื่นใกล้เข้ามา

ตีเย็น เป็นตีที่มีช่วงคลื่นสั้น คือตีเขียวและสีน้ำเงิน และตีเชิงประกอบ ที่มีทั้งสองสีเงือปน อยู่ ตีเย็นเมื่อจ้องมองจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนห่างออกไป

ความรู้สึกของมนุษย์ต่อตีต่าง ๆ

ตีแดง ทำให้รู้สึก อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เกลียด

ตีส้ม ทำให้รู้สึก ไร่ใจอบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง และบาดตา

ตีชมพู ทำให้รู้สึก ไร่แรง บริสุทธิ์ ไร่เดียวตา

ตีเขียว ทำให้รู้สึก ไร่แรง เบิกบาน ปราศเปรื่องและเกิดพลัง

สีน้ำเงิน ทำให้รู้สึก ชุ่มชื้น กระปรี้กระเปร่า สดชื่นมีชีวิตชีวา

ตีม่วง ทำให้รู้สึก สงบเงียบ หดหู่ เฉื่อยชา เมื่อยส่ายตา

ตีเทา ทำให้รู้สึก เรียบขริม อ่อนโยนและเศร้า

ตีขาว ทำให้รู้สึก บริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ

ตีให้ความรู้สึกเบา

ภายในสำนักงานบางแห่งหรือบางจุดต้องการให้ดูแล้วมีความรู้สึกเบา นุ่มนวล สบายตา สบายใจ จะใช้สีอ่อน

ตีให้ความรู้สึกหนัก

ภายในสำนักงานบางจุดหรือบางแห่งต้องการให้ดูแล้วมีความรู้สึกหนักแน่น น่าเชื่อถือ สีที่ ใ้หมักจะเป็นสีเข้ม

ตีที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง

บางแห่งภายในสำนักงานต้องการความแข็งแรง มั่นคง สีที่ใ้หมักจะเป็นสีเข้ม

ตีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐาน

ตามปรกติภายในสำนักงานจะต้องดูแล้วภูมิฐาน เพื่อความน่าเชื่อถือ สีที่ใ้หมักจะเป็นสีเทา สีดำ หรือสีเทาแกมเขียวหรือสีเทาแกมน้ำเงิน

ตีที่ให้ความรู้สึกสดใส

สำนักงานที่ต้องการดึงดูดความสนใจหรือเพื่อช่วยส่งเสริมการทำงานใ้มีความคิดที่ สร้างสรรค์ขึ้น มักใช้สีที่ตัดกันหรือใช้สีที่สดใสใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่ใช้ภายในอาคารหรือสำนักงาน จึงมักจะเป็นสีอ่อน ๆ ตามผนังเพื่อช่วยทางสายตาให้แลดูกว้างขึ้น โดยจะใช้สีขาวยุทนต์ต่าง ๆ ตามต้องการหรือตามชุดเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานหรือสีต่าง ๆ ผสมกับสีขาวให้อ่อนลงเล็กน้อย

สีของเฟอร์นิเจอร์และส่วนประกอบอื่น ๆ

สีของเฟอร์นิเจอร์ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ สามารถแบ่งตามรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

President เป็นรูปแบบที่ดูแล้วภูมิฐาน พิถีพิถันเพื่อให้ดูหรูหรา สมฐานะผู้บริหาร ใช้สีเทาแกมน้ำเงินทั้งหมด

Soft Form เป็นรูปแบบที่เรียบ สบายตา สีที่ใช้เป็นสีงาอ่อน เป็นลายเนื้อไม้ โดยอาจตกแต่งด้วยเก้าอี้ หรือฉากปิดกั้นด้วยสีสดใส เช่น สีแดง

Executive เป็นรูปแบบที่ทรงภูมิฐาน สุขุม จะเป็นสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ บางส่วนเป็นสีงา

Classic เป็นรูปแบบที่สุภาพ เรียบร้อย เข้าถึงทุกบรรยากาศ โดยจะใช้เฟอร์นิเจอร์สีงา ไม้หรือสีน้ำตาลแก่ลายไม้ ตกแต่งด้วยผนังสีน้ำตาลอ่อน เก้าอี้สีอ่อน

Online เป็นรูปแบบที่ทันสมัยจะใช้เฟอร์นิเจอร์สีขาวแต่งด้วยสีเทาและเก้าอี้สีแดงขาว และสีส้มอ่อนหรือสีฟ้าหรือสีเทาแต่ด้วยผนังสีเทา

ตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานและบ้านพักอาศัยทันสมัยในปัจจุบัน สามารถแบ่งได้ตามประเภทของเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเช่น

1. โต๊ะ , ตู้ สีอ่อนเช่นสีขาว , สีงา , สีฟ้าอ่อน, สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีเทาแกมน้ำเงิน สีดำ
2. เก้าอี้ สีเข้ม เช่น สีดำ สีน้ำตาล สีเทา สีสดใส เช่น สีแดง สีส้มอ่อน สีน้ำเงิน สีฟ้า สีเขียว สีม่วง สีอ่อน เช่น สีเนื้อเทาแกมเขียว มีเทาแกมฟ้า

แนวทางในการเลือกใช้สี

การเลือกใช้สีบนผลิตภัณฑ์ และเครื่องใช้สำนักงานมีแนวทางดังต่อไปนี้

สีให้ความรู้สึกหนักแน่น

สีที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง

สีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐาน

สีที่ให้ความรู้สึกสดใส

สีที่ให้ความรู้สึกไม่เคร่งเครียด

จากรูปแบบของสีที่ใช้ภายในสำนักงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

โทนสีเขียว

โทนสีน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทนสีเทา
โทนสีน้ำตาลแก่
สีดำ

2.7 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

ความสวยงามของเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุธรรมชาตินั้น ได้รับความนิยมนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งความต้องการของผู้บริโภคที่นิยมความสุนทรีย์ภาพ ความเป็นธรรมชาติทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ก่อนข้างสูงมีความสนใจในการหาซื้อเฟอร์นิเจอร์รับแขกจากวัสดุธรรมชาติมาตกแต่งภายในห้องรับแขก เป็นหน้าเป็นตาให้กับเจ้าของบ้าน อีกทั้งเฟอร์นิเจอร์ชุดรับแขกจากวัสดุธรรมชาตินั้นให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับผู้ใช้ มีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศภายในห้องให้มีความรู้สึกผ่อนคลาย คลายความเหนื่อยล้า เนื่องจากคุณสมบัติในการสานขึ้นรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์นั้นมีส่วนช่วยในการระบายความร้อน ได้ดีกว่าวัสดุหุ้มบุที่เป็นหนัง มีการนำวัตถุดิบหลายชนิดมาใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ อาทิเช่น เฟอร์นิเจอร์จากหวาย หรือเฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ และจากกระแสนของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ลดการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้มีการหาวัสดุใหม่มาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ เช่น เฟอร์นิเจอร์จากปอ หรือเฟอร์นิเจอร์จากกระจูด(จิตริน มีปริษา. 2544)

จากการศึกษาโครงการผู้วิจัย ได้มีแนวความคิดในการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติในการนำมาตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ จึงได้มีการศึกษาผลิตภัณฑ์ที่มีความใกล้เคียงกับการออกแบบเก้าอี้พักผ่อนในโครงการคือ มีวัสดุธรรมชาติที่ใช้ในการจักสานตกแต่งเป็นวัสดุหลัก โดยแบ่งออกได้ดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์จากหวาย
2. เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา
3. เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่
4. เฟอร์นิเจอร์จากเถาวัลย์

2.7.1 เฟอร์นิเจอร์จากหวาย

หวายเป็นพืชตระกูลปาล์ม (Palmae) ไม้เถาเลื้อยอันเป็นผลผลิตจากป่าธรรมชาติซึ่งมีความผูกพันต่อชีวิตของคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หวายเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงของไทย ทั้งนี้เพราะหวายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย โดยเฉพาะผิวหวายเป็นวัตถุดิบสำคัญในการทำหัตถกรรมเครื่องจักสาน และการทำเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์

คุณสมบัติที่ดีของหวายคือ มีความเหนียว แข็งแรงทนทาน และยืดหยุ่นลำต้นหวายต้นสามารถดัดโค้งงอได้ด้วยผ่านความร้อน จึงเป็นวัตถุดิบที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการทำเครื่องจักสานมีอายุการใช้งานยาวนานมากกว่าวัตถุดิบพืชอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาวยมีอยู่ด้วยกัน 25 สกุล 500 ชนิด กระจายพันธุ์อยู่ในเขตร้อนที่มีความชุ่มชื้นสูง และฝนตกชุก สำหรับประเทศไทยมีหาวยอยู่ประมาณ 68 ชนิดในแถบป่าภาคใต้ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สงขลา , ระนอง , กระบี่ , ปัตตานี ฯลฯ แต่ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มีเพียง 11 ชนิดเท่านั้น เช่น หวายแดง หวายกาหลง หวายหอม หวายชุมพร หวายโอมัน หวายข้าว เป็นต้น ลักษณะจะเป็น หวายชนิดผิวแข็งที่นิยมใช้ในการจักสาน

ปัจจุบันหาวยหายาก ส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่เป็นหาวยที่นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย หาวยที่ใช้การขึ้นโครงเป็นส่วนใหญ่จะเป็นหาวยไทย ส่วนประเภทที่สานพันจะใช้ของต่างประเทศ

การดูแลรักษาควรหลีกเลี่ยงอย่าให้ถูกน้ำ ถูกฝน ถูกแดด จะทำให้ทนมากขึ้น ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ระยะเวลาจากการใช้งานจาก 10 ปีจะเหลือเพียง 5 ปี การทำความสะอาดใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด โดยปกติจะเคลือบอยู่แล้วไม่ให้ฝนเข้าไปจับ ไม่ให้น้ำซึมเข้าไปได้ง่าย การดูแลรักษาเมื่อใช้ไปนานๆ แล้ว หวายที่พันหลุด สามารถซ่อมได้โดยการถอดเปลี่ยนเต่งตี

ในปัจจุบันนี้เริ่มประสบปัญหาการขาดแคลนหาวยบ้างแล้ว คาดว่าในอนาคตจะประสบปัญหามากขึ้น โดยเฉพาะอินโดนีเซียห้ามส่งหาวยที่ยังไม่ได้แปรรูปออกนอกประเทศ ประเทศไทยจึงได้สั่งซื้อหาวยจากประเทศอื่นเช่น ฟิลิปปินส์ พม่า ฯลฯ ซึ่งคุณภาพและความสวยงามของหาวยสู้ของที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่ได้



ภาพที่ 2.21 เฟอ์นิจเจอร์จากวัสดุหาวยน้ำผึ้ง (TOTOP)



ภาพที่ 2.22 เฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหวายน้ำผึ้ง (Project Import Export ,inc.)



ภาพที่ 2.23 เฟอร์นิเจอร์จากวัสดุหวาย (Project Import Export ,inc.)

2.7.2 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา

ผักตบชวา เป็นพืชน้ำ มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Eicornia crassiprs* จัดเป็นวัชพืชประเภทลอยน้ำ มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าได้เยี่ยม มีดอกสีม่วงอ่อนสวยงาม คล้ายช่อดอกกล้วยไม้ และแพร่พันธุ์เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

กรรมวิธีการผลิตหัตถกรรมเครื่องสานผักตบชวา จะใช้เครื่องมืออุปกรณ์อย่างง่าย ๆ เช่น กรรไกร เข็มโลหะ เครื่องรีดผักตบชวา และแม่แบบผลิตภัณฑ์ทำด้วยไม้ หรือวัสดุอื่น เช่น โฟม สานขึ้นรูปด้วยมือ โดยอาศัยเทคนิคการสานของเส้นใยพืชเป็นลวดลายการขึ้นรูป เช่น การสานลายขัดแบบธรรมดา การพันหรือไขว้เส้นสานสลับกัน การถักเปีย ควั่นแบบเกลียวเชือก ฯลฯ

ปัจจุบันการออกแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวามีมากขึ้น และได้รับการถ่ายทอดรูปแบบมาจากต่างประเทศ เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ต่างๆ รวมถึงการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาในไม่ช้ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กาลเอกชน ที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสินค้าส่งออก และขายในประเทศ กล่าวได้ว่า ผักตบชวาเป็นพืชที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงของไทย

สำหรับเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา ที่มีโครงสร้างหลักคือหวาย การขึ้นโครงสร้างหวายทำด้วยกรรมวิธีเดียวกับเฟอร์นิเจอร์หวาย ที่มีโครงสร้างหลักคือหวาย แต่ในส่วนของก้นหวายนั้น เปลี่ยนชนิดเส้นใยพืชเป็นผักตบชวาแทน รูปแบบที่พบทั่วไปจะใช้ผักตบชวาลักเปียสามเส้นพันเป็นแนวนอน

ในปัจจุบันตลาดเฟอร์นิเจอร์ผักตบชวามีคู่แข่งที่สามารถแจ่มใส เนื่องจากเหตุผลหลักคือ การขาดแคลนหวาย และจากสภาวะการณ์ปัจจุบันที่มีกระแสของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ประชาชนทั่วไปเริ่มให้ความสนใจกับทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาจึงได้นับการตอบรับมากขึ้น ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ

ปัญหาที่พบประเด็นสำคัญที่สุดของเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา คือ การเกิดเชื้อรา เนื่องจากกรรมวิธีการป้องกันเชื้อรา ยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอ อีกทั้งลักษณะโครงสร้างของเส้นใยผักตบชวามีลักษณะเป็นกลวงมีรูพรุนด้านในของเส้นใย ทำให้สามารถดูดความชื้นได้ดี ในสภาพภูมิประเทศของไทยมีลักษณะเป็นเขตร้อนชื้น เราจึงมักพบว่าเกิดเชื้อราบนเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาเสมอๆ เมื่อได้รับความชื้นจากการใช้งานหรือการขนส่ง

เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนหวาย เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาจึงได้มีการนำหวายมาผสมในโครงสร้าง ซึ่งจะได้ความแข็งแรง สวยงาม ภูมิฐาน แต่ค่อนข้างหนัก ด้านราคาก็มีราคาที่สูงขึ้นเช่นกัน



ภาพที่ 2.24 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(OTOP)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(Project Import Export ,inc.)

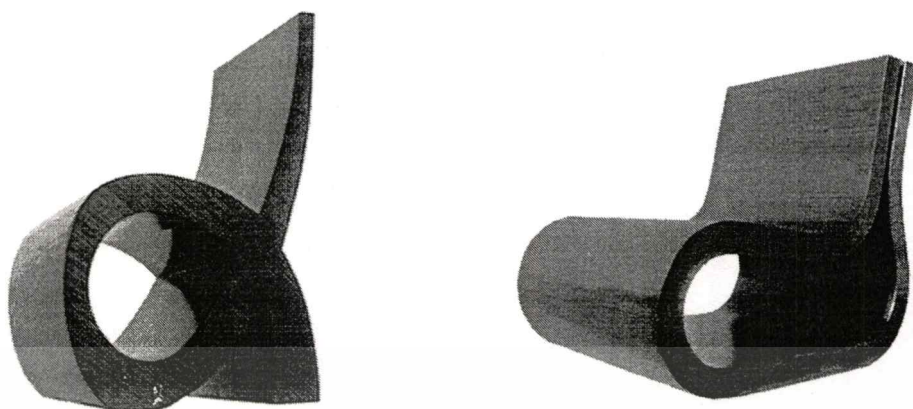


ภาพที่ 2.26 เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา(Project Import Export ,inc.)

2.7.3 เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 2.27 เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ (OTOP)
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 เฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ (Project Import Export ,inc.)

2.7.4 เฟอร์นิเจอร์จากถั่วลิสง

เฟอร์นิเจอร์จากถั่วลิสงนี้ยังไม่มีให้พบมากนัก จึงยังไม่นิยมนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ และการผลิตต้องอาศัยเทคนิคการปอกเปลือกและความสามารถในการนำมาสานขึ้นรูปมีข้อจำกัดอยู่พอสมควร จึงสังเกตได้ว่ายังไม่เป็นที่นิยมมากนักแต่ก็มีเพียงจำนวนน้อยที่นำมาขึ้นรูปตกแต่งเฟอร์นิเจอร์และได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี โดยปัญหาที่พบคือการนำมาซึ่งวัสดุนั้นหายากต้องสั่งชาวบ้านที่คุ้นเคยกับพื้นที่ในเขตป่าในต่างจังหวัดเพื่อหามาให้ได้เป็นจำนวนมากจึงจะเพียงพอต่อเฟอร์นิเจอร์หนึ่งตัว จึงไม่มีผู้ผลิตสนใจกันมากนัก



ภาพที่ 2.29 เฟอร์นิเจอร์จากถั่วลิสง (Project Import Export ,inc.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญส่ง คงคาทิพย์และคณะ (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาและการแปรรูปวัสดุเหลือทิ้งของอุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยจากป่านศรนารายณ์ โดยได้ทำการออกแบบและสร้างเครื่องชุดเส้นใยป่านศรนารายณ์ได้สำเร็จ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาให้เกษตรกรในการผลิตเส้นใย จากการที่ใช้ชุดด้วยไม้ไผ่หรือเครื่องชุดที่ยังต้องใช้มือป้อนป่านฯ ทำให้เป็นอันตรายลึ้มการแพ้หน้าป่านจากการชุดด้วยมือ เครื่องชุดที่สร้างขึ้นนี้ระบบประยุกต์นำกลไกแบบง่ายไม่ซับซ้อนเพื่อให้เกษตรกรนำมาใช้ได้สะดวก ปลอดภัย และเกษตรกรสามารถดูแลบำรุงรักษาด้วยตนเองได้ อีกทั้งยังทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีราคาถูก เมื่อเทียบกับกลไกอัตโนมัติอื่นๆ จึงทำให้ต้นทุนของเครื่องที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับที่เกษตรกรจะสามารถนำไปใช้และพึ่งพาตนเองได้ประกอบด้วยเตรียมป่านฯ ระบบพาป่านฯ ระบบลำเลียงป่านฯ ซึ่งมีสายแบบคู่ 2 ชุด ที่ขับเคลื่อนแบบเลื่อนและหยุดสลับกัน มีความสามารถในการป้อนและชุดในอัตราไม่น้อยกว่า 9 -12 ใบป่านฯ ต่อนาที ระบบชุดเป็นใบมีดคู่ที่เคลื่อนที่พร้อมกัน และมีระบบจับยึดป่านฯ ให้อยู่นิ่งชั่วขณะ ในช่วงเวลาที่ใบมีดกำลังเคลื่อนที่แบบกลับ ไปกลับมาแบบอัตโนมัติ

จากการวิจัยและพัฒนาในปีที่ 1 นี้สามารถได้เครื่องชุดใยป่านศรนารายณ์ต้นแบบที่สามารถผลิตเส้นใยได้ปลอดภัยและได้เส้นใยที่มีประสิทธิภาพ ได้วิธีการพัฒนาการแปรรูปน้ำทิ้งเพื่อให้ได้เปอร์เซ็นต์ผลิตผลสูง ระยะเวลาสั้น เป็นวิธีการที่ง่ายและต้นทุนถูก ซึ่งในขบวนการนี้ได้สร้างผลผลิตเส้นใยป่านของเกษตรกรเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นประมาณ 500 เท่า ซึ่งความสำเร็จนี้สามารถที่จะทำให้เกษตรกรที่ปลูกป่านศรนารายณ์และผลิตเส้นใยขายมีรายได้สูงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเครื่องต้นแบบที่สร้างขึ้นสามารถปรับปรุงไปใช้ในอุตสาหกรรมได้

บรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง (2548) ได้ศึกษาและพัฒนาเก้าอี้สำหรับบ้านพักอาศัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการคือ เพื่อต้องการศึกษาและพัฒนาเก้าอี้สำหรับบ้านพักอาศัย เพื่อต้องการทดสอบความแข็งแรงของเก้าอี้ตามเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 7173 และเพื่อต้องการหาความพึงพอใจต่อผู้ใช้ที่มีต่อเก้าอี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในโครงการ บ้านจัดสรร เขตมีนบุรี ลาดกระบัง และหนองจอก กทม. จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบร่างเก้าอี้ และแบบสอบถามระดับความคิดเห็นในด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความงามของรูปทรง ด้านโครงสร้างความแข็งแรง ด้านวัสดุและด้านการผลิต ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ 3 ท่าน ด้านการผลิต 3 ท่าน และด้านวัสดุ 3 ท่าน การทดสอบด้านความแข็งแรงของเก้าอี้ตามเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 7173 ทำได้โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เก้าอี้ต้นแบบขนาดทำจริงนำไปทดสอบด้านความแข็งแรง ตามเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยทดสอบทั้งสิ้น 9 ขั้นตอน การหาความพึงพอใจจากผู้ใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ เก้าอี้ต้นแบบ พร้อมแบบสอบถาม นำไปให้ผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทดลองนั่งและประเมินหาความพึงพอใจด้วยแบบสอบถาม ซึ่งนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

จากการวิจัยพบว่าผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน จำนวน 9 ท่าน ในด้าน ประโยชน์ใช้สอย, ด้านความงามของรูปทรง, ด้านโครงสร้างความแข็งแรง, ด้านวัสดุ และด้านการผลิต รูปแบบของเก้าอี้ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.09 ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมิน เก้าอี้สำหรับ บ้านพักอาศัย โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประเมินให้ทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมิน ความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ ที่มี ต่อเก้าอี้สำหรับบ้านพักอาศัยโดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับพอใจมาก

ซัชรินทร์ สถิตธำรงค์ (2547) ได้ศึกษาและพัฒนาชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกภายในสำหรับ บ้านเื้อ้อาหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ชุดรับแขกภายในสำหรับบ้านเื้อ้อาหาร รังสิต คลอง 3 ปทุมธานี เพื่อประเมินรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดรับแขกตามความคิดเห็นของ ผู้บริโภค และผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อทดสอบความแข็งแรงของชุดรับแขกตามเกณฑ์มาตรฐาน อุตสาหกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครอบครัวในโครงการบ้านเื้อ้อาหาร ถนนเลียบบคลอง 3 ตำบลคลอง 3 อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามถึงความต้องการเบื้องต้น แบบประเมินผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบประเมินความพึงพอใจ ในการใช้เฟอร์นิเจอร์ชุดรับแขกภายในสำหรับบ้านเื้อ้อาหาร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากการวิจัยพบว่าผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 4.03 ซึ่งหมายถึง ผลการประเมินของชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกภายในสำหรับบ้านเื้อ้อาหาร ทุกด้าน โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และผลการประเมินความพึงพอใจ ทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ยรวมมีค่า เท่ากับ 3.85 ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมินของชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกภายในสำหรับบ้านเื้อ้อาหาร โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องเรือนในการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่แปลกใหม่จากป่านศรนารายณ์ มาทดลองปรับใช้กับการออกแบบเครื่องเรือนเพื่อให้เกิดความสวยงาม และเป็นการส่งเสริมให้ตลาดได้รู้จักกับวัสดุใหม่ๆ อย่างป่านศรนารายณ์ให้รู้จักกันอย่างแพร่หลายเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีคุณสมบัติที่มีความเหมาะสมแก่การนำมาใช้ผสมผสานร่วมกับวัสดุอื่นๆ ในการพัฒนางานออกแบบเครื่องเรือนให้มีบทบาทเพิ่มขึ้นในประเทศไทย และเพื่อช่วยส่งเสริมงานหัตถกรรมเพื่อการส่งออกของประเทศ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภาคปฐมภูมิและทุติยภูมิ ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการเพื่อหาความต้องการของผู้บริโภค ความสามารถในการผลิต รูปแบบ ราคา และวัสดุให้ตรงตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่ตั้งไว้ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์ด้านคุณสมบัติและความสามารถในการนำมาใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสู่แนวทางการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์วัสดุป่านศรนารายณ์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้เสนอแนะแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยของแต่ละขั้นตอนในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โดยการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกนั้นคือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ปานสรนารายณ์ ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา

3.1.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุปานสรนารายณ์
 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานสรนารายณ์ครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญและ
 นักออกแบบ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

คุณจิตริน จินตปรีชา นักออกแบบอิสระ บริษัท สโตนแอนด์สติล จำกัด

คุณระพี ลีลาศิริ นักออกแบบผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์จากปานสรนารายณ์
 บริษัท กราฟเท็กซ์ สตูดิโอ จำกัด

คุณราชพลภักดิ์ สິงห์พรหม นักออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้านและเฟอร์นิเจอร์
 บริษัท อลูมิเนียม ดีไซน์ จำกัด

คุณพวงเพชร ศรีวิวัฒน์ ประธานกรรมการ กลุ่มผลิตภัณฑ์ปานสรนารายณ์
 ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา

คุณพงษ์ไพบุลย์ ศรีวรสาร ช่างผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมจากผักตบชวาและ
 เถาวัลย์

3.1.3 ขั้นตอนการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของ
เฟอร์นิเจอร์จากปานสรนารายณ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปาน
 สรนารายณ์ครั้งนี้ ได้แก่

3.1.3.1 ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม 3 ท่าน ได้แก่

คุณธงชัย ธาตุทอง ผู้จัดการโรงงาน บริษัทฮาวายไทย เฟอร์นิเจอร์ จำกัด

คุณมาลีพรรณ คุณวัฒน์ ผู้ควบคุมการผลิต บริษัท โปรเจ็กอิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณพงศ์สรณ์ กองสิงห์ ประธาน กลุ่มอาชีพ จักสานจิวราย ตำบลยางซ่าย

อำเภอโพธิ์ทอง จ.อ่างทอง

3.1.3.2 กลุ่มผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ 3 ท่าน

คุณสมชัย ภัทรสุวัฒนาการ ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัทฮาวายไทย เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณบรรณวิศ ศรีพยัคฆ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท โปรเจ็กอิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณพงศ์สรณ์ กองสิงห์ ประธาน กลุ่มอาชีพ จักสานจิวราย ตำบลยางซ่าย

อำเภอโพธิ์ทอง จ.อ่างทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ แบ่งตามขั้นตอนการศึกษาโครงการ ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัสดุป่านศรนารายณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและเอกสาร ตำราจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาประกอบและวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างต่อไป โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1.1 กล้องถ่ายรูป โดยการถ่ายภาพขั้นตอนการเตรียม ป่านศรนารายณ์และขั้นตอนการทำงานสานของกลุ่มแรงงานชาวบ้านที่มีการทำหัตถกรรมจากวัสดุป่านศรนารายณ์

3.2.1.2 แบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลในลักษณะของการบรรยายเกี่ยวกับขั้นตอนในการผลิต กระบวนการแปรรูปวัสดุ หลักการตกแต่งขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงข้อจำกัดและปัญหาในการทำงานของป่านศรนารายณ์

3.2.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาารูปแบบ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบเปิด(Open-end items) เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ มาใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และด้านโครงสร้างการออกแบบ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.2.3 ขั้นตอนการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบเปิดเพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลการดำเนินการศึกษาโครงการ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.2.2.1 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) และความถูกต้องของภาษาโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุกสังข์ อาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. คุณพวงเพชร ศรีวิวัฒน์ ประธานกรรมการ กลุ่มผลิตภัณฑ์บ้านสรนารายณ์ ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา

3.2.2.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะไปปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุม เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากบ้านสรนารายณ์ งานวิจัยจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานข้อมูลจากผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ และนักออกแบบ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจาก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาโครงการ ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุบ้านสรนารายณ์

3.3.1.1 สังเกตและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ ขั้นตอนการผลิตและการแปรรูปบ้านสรนารายณ์ ตลอดจนการขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่กลุ่มแม่บ้านผลิตเพื่อจำหน่าย

3.3.1.2 การถ่ายภาพ ในส่วนข้อมูลที่มีความจำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอผ่านภาพถ่าย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1.3 สัมภาษณ์ผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์จากบ้านสรนารายณ์ โดยใช้การจดบันทึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อจำกัดและปัญหา ความสามารถด้านการผลิต , ต้นทุนในการผลิต , รูปทรง และวัสดุที่เลือกใช้ในการผลิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาเป็นแนวทางในการออกแบบ

3.3.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยทำการสรุปผลจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มผู้แปรรูปวัสดุและผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ พร้อมทั้งทางด้านเอกสาร ตำรา เฟอร์นิเจอร์ที่มีในท้องตลาดมาเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเกี่ยวกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์จำนวน 5 ท่านเกี่ยวกับหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และด้าน โครงสร้างการออกแบบโดยดำเนินการ ดังนี้

3.3.2.1 ออกแบบและพัฒนาแบบภาพร่างครั้งที่ 1 จากการสรุปผลการศึกษาข้อมูลจากผู้ผลิตเกี่ยวกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์และรูปแบบของเส้นวัสดุป่านศรนารายณ์ที่สามารถขึ้นรูปได้สอดคล้องกันมากที่สุด เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข เพื่อสรุปผลงานการออกแบบสู่การตัดสินใจทางเลือกครั้งที่ 1

3.3.2.2 ออกแบบและพัฒนาแบบภาพร่างครั้งที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข และสรุปผลงานการออกแบบสู่การตัดสินใจครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปผลิตเป็นต้นแบบต่อไป

3.3.3 ขั้นตอนหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ผู้วิจัยนำผลของการสรุปรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์พัฒนาเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมและทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบเพื่อให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้ทดลองใช้งานพร้อมทั้งหาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนข้างต้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์ วิธีในการวิเคราะห์ข้อมูลที่น่ามาพิจารณา คือ การนำเสนอข้อมูลเพื่อการออกแบบในลักษณะของการบรรยาย ข้อดี-ข้อเสีย ของตัวเลือก จากนั้นจึงสรุปการเลือกโดยการเปรียบเทียบ อธิบายถึงข้อแตกต่างและความเหมาะสม เหตุผลในการเลือกใช้ข้อมูลนั้นๆ

โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ที่ได้พัฒนาแล้วครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติพรรณนา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยจากการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ให้มากที่สุด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

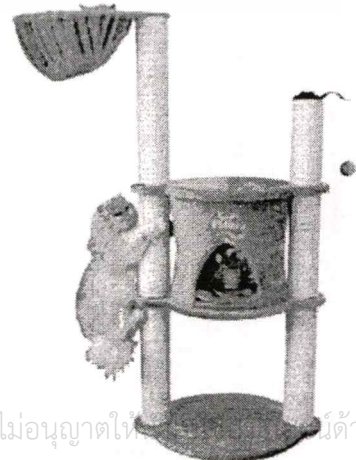
4.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์ด้านคุณสมบัติและความสามารถในการนำมาใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสู่แนวทางการออกแบบ

4.2 ออกแบบและพัฒนาารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์แสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบต่อไป

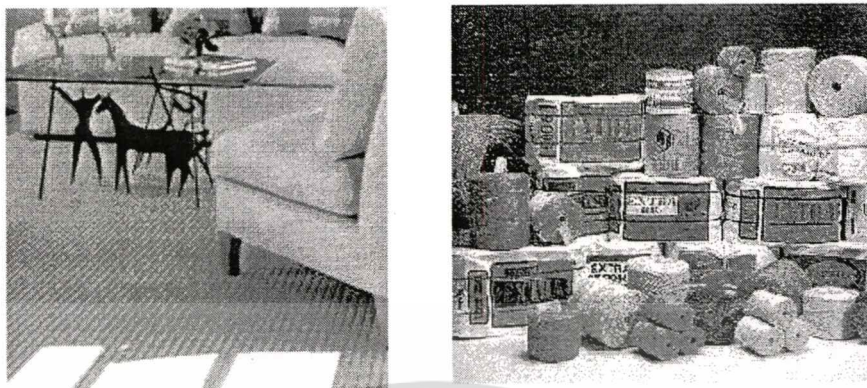
4.3 หากความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

4.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์ด้านคุณสมบัติและความสามารถในการนำมาใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสู่แนวทางการออกแบบ

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัสดุป่านศรนารายณ์ ศึกษางานวิจัยและเอกสาร ตำรา เพื่อนำมาประกอบและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการศึกษาจากการสัมภาษณ์กลุ่มแม่บ้าน ตำบลบ้านเก่า อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา นั้น ผู้วิจัยได้ทราบว่า คุณสมบัติของป่านศรนารายณ์นั้นมีความเหนียวของเส้นใยค่อนข้างสูง ยกตัวอย่างเช่นในต่างประเทศมีการนำป่านศรนารายณ์มาสร้างเป็นของเล่นสำหรับให้แมวข่วน



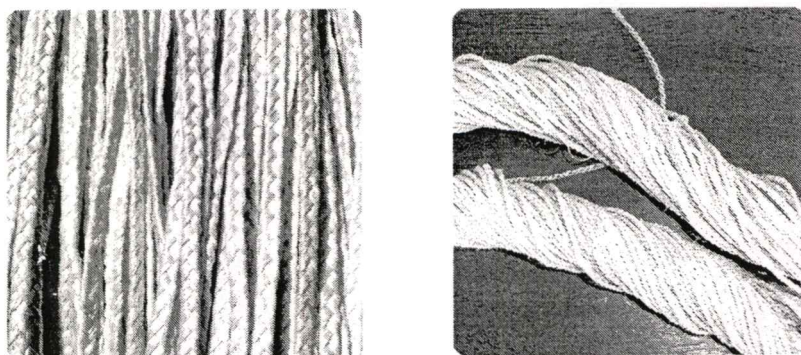
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาพที่ 4.1 เสื่อที่พันด้วยป่านศรนารายณ์สำหรับให้แมวข่วนและตะปบเลน



ภาพที่ 4.2 ป่านศรนารายณ์ในรูปแบบของพรมและเชือกขนาดต่างๆ

โดยลักษณะเด่นอยู่ที่ความมันเงาของเส้นใยโดยไม่ต้องเคลือบสารแต่อย่างใด สามารถนำมาขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งแบบสาน ถักด้วยมือ และใช้จักรเย็บผ้าเข้ามาช่วยในการผลิต เส้นใยก่อนการนำมาขึ้นรูปนั้นกลุ่มแม่บ้านจะขึ้นรูปเป็นลักษณะของการถักเปียและพันเชือกเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป นอกจากนั้นป่านศรนารายณ์ยังสามารถย้อมสีให้แก่เส้นใยได้หลายสีทั้งโทนเข้มและอ่อน จนถึงสีที่สดใส เช่น สีแดง, สีเขียว และสีส้ม เป็นต้น ซึ่งเป็นสีที่นิยมมากในกลุ่มของประเทศอินเดีย และโดยส่วนใหญ่นิยมสีน้ำตาลและสีธรรมชาติ ส่วนการนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์นั้นยังไม่มีแพร่หลาย

จากการศึกษาข้อมูลโดยตรงจากกลุ่มแม่บ้านทำให้ผู้วิจัยทราบถึงจุดเด่นและคุณสมบัติที่จะสามารถนำเอาป่านศรนารายณ์มาใช้ร่วมกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้ และจากการศึกษาควบคู่ไปกับเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องนั้น ทำให้ผู้วิจัยทราบว่า ป่านศรนารายณ์นั้นเป็นที่รู้จักในต่างประเทศมาเป็นเวลานานแล้วในรูปของพรมและเชือกที่มีขนาดต่างๆ ดังนั้นความคุ้นเคยจากการได้สัมผัสกับป่านศรนารายณ์เป็นประจำแล้ว ความสะอาดเคื่องของขนป่านศรนารายณ์จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการนำมาออกแบบตกแต่งกับเฟอร์นิเจอร์แต่อย่างใด และจากลักษณะที่จำแนกได้ 2 ลักษณะของป่านศรนารายณ์ที่ผ่านการแปรรูปแล้วนั้นคือ แบบถักเปียกับพันเชือก



ภาพที่ 4.3 ป่านศรนารายณ์แบบถักเปียและ ป่านศรนารายณ์แบบพันเชือก

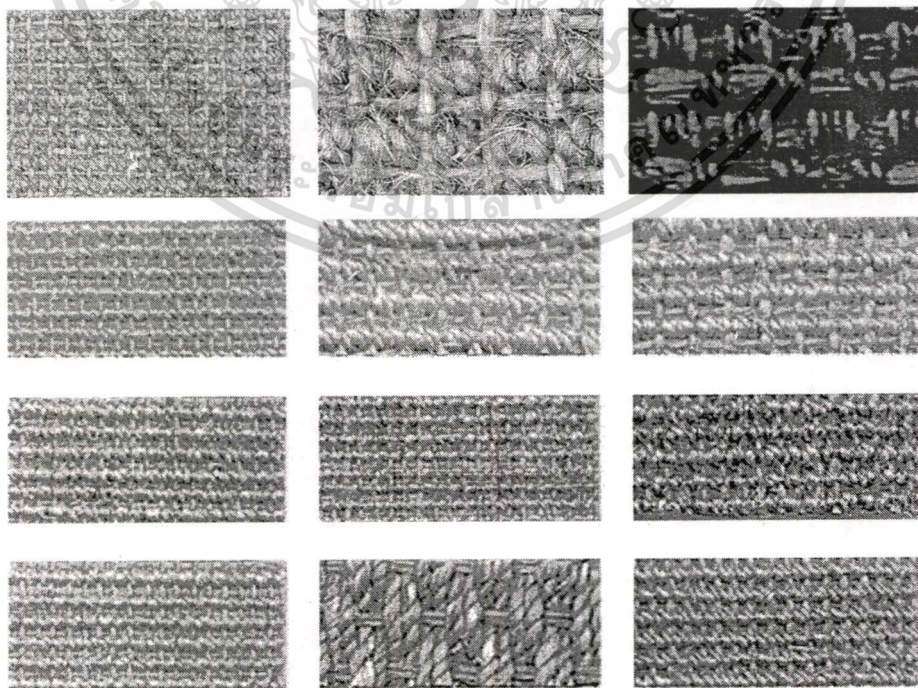
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับครูในจังหวัดภูเก็ตเท่านั้น ไม่ควรเอาไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสัมภาษณ์ลักษณะของการถักเปียจะเป็นที่นิยมมากกว่าแบบพันเชือก เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เหนียวแน่นและทนทานกว่าแบบพันเชือก นิยมนำมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า ซึ่งสามารถรับน้ำหนักได้ดีกว่า



ภาพที่ 4.4 กระเป๋าถือจากป่านสรนารายณ์ ฟองน้ำขัดผิวที่ถักหุ้มด้วยป่านสรนารายณ์ และเสื้อ

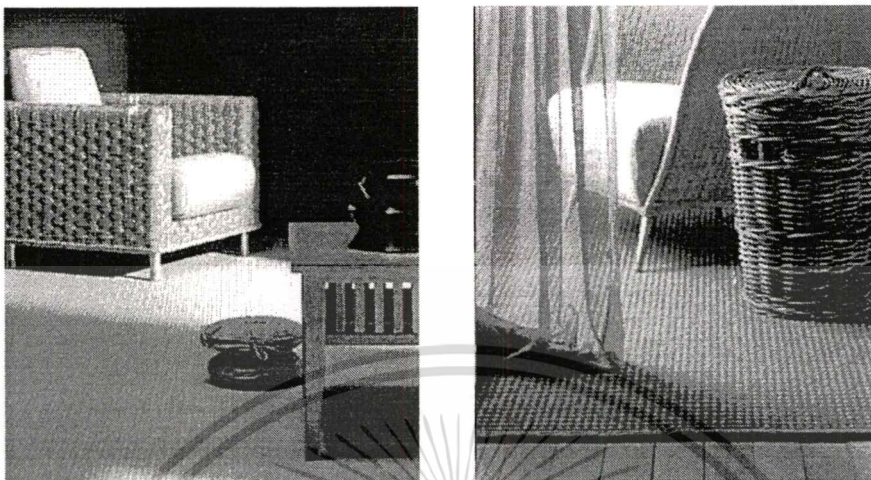
อีกทั้งเมื่อนำมาผลิตในลักษณะสานหรือถักแล้วทำให้เกิดลวดลายที่มีความซับซ้อนบ่งบอกถึงความละเอียดและประณีตของงานฝีมืออย่างแท้จริงได้เป็นอย่างดี แต่หากลูกค้ามีความต้องการเส้นใยที่เป็นแบบพันเชือกก็ต้องการเพิ่มขนาดให้เส้นใหญ่ขึ้นแต่มีข้อเสียคือจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนที่มากขึ้นด้วย โดยจากการศึกษาข้อมูลนั้นทำให้ผู้วิจัยพบว่าลวดลายการสานของเส้นป่านสรนารายณ์มีดังภาพที่ 4.5



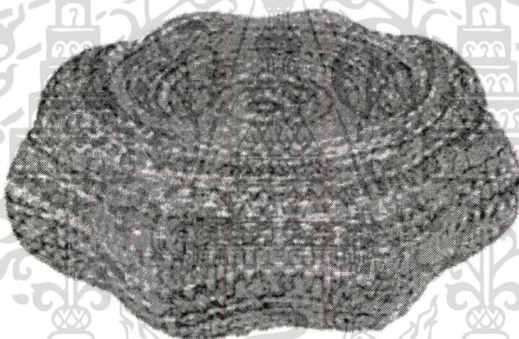
ภาพที่ 4.5 ลวดลายการสานป่านสรนารายณ์ด้วยลายขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ที่นำมาประกอบกับ โครงสร้างวัสดุที่แตกต่างกัน ตามภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.6 เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยโครงสร้างเป็น โลหะ



ภาพที่ 4.7 เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ โดยโครงสร้างเป็น โลหะและ โครงไม้อัด(เฟอร์นิเจอร์ จากป่านศรนารายณ์ในชื่อของ “ฟักทอง” จากบริษัทกราฟเท็กซ์ สตูดิโอ จำกัด โดยนักออกแบบคือ คุณระพี ลีลาศิริ)



ภาพที่ 4.8 เฟอร์นิเจอร์โดยโครงสร้างเป็นหวายและ โครงไม้อัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์และจากเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องผู้วิจัย สามารถสรุปผลการสืบค้นข้อมูลได้ว่า เส้นใยป่านสรนารายณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ที่สุดนั้นคือ เส้นใยป่านสรนารายณ์ในลักษณะของการถักเปียและสีที่ใช้ควรเป็นสีน้ำตาลหรือสีธรรมชาติ เนื่องจากสีธรรมชาติของวัสดุนี้ได้รับความนิยมมากกว่าสีที่เกิดจากการย้อมหรือสีฉูดฉาดซึ่งไม่ละคายเคืองต่อผิวและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านสรนารายณ์

เมื่อผู้วิจัยสรุปคุณลักษณะของวัสดุตกแต่งหลักจากป่านสรนารายณ์แล้วนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการขั้นตอนการออกแบบ โดยก่อนที่จะทำการออกแบบนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาตลาดของเฟอร์นิเจอร์ พบว่าเฟอร์นิเจอร์ไม้ได้รับความนิยมและเติบโตอย่างต่อเนื่องมากกว่าเฟอร์นิเจอร์ชนิดอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเฟอร์นิเจอร์ไม้เพื่อนำมาผ่านขั้นตอนการออกแบบผสมผสานกับวัสดุธรรมชาติอย่างป่านสรนารายณ์ โดยกระบวนการออกแบบและพัฒนานั้นจะได้จากข้อเสนอแนะความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยทั้งสิ้น ซึ่งสามารถแยกย่อยตามขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นก่อนการออกแบบเพื่อสรุปข้อมูลที่ได้นั้นมาเป็นแบบร่างความคิดแบบที่ 1 โดยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน ผู้วิจัยสามารถสรุปรวบรวมข้อคิดเห็นประเด็นต่างๆ คือ ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นต่อการนำวัสดุธรรมชาติมาออกแบบและพัฒนา ร่วมกับวัสดุอื่นในงานเฟอร์นิเจอร์ในทิศทางเดียวกัน โดยกล่าวถึงเฟอร์นิเจอร์ในตลาดปัจจุบันนั้นมีสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติผสมอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านสรนารายณ์จะเป็นสิ่งที่น่าจับตามองถ้าหากผลิตออกมาให้ถูกช่วงและจังหวะของตลาด แต่ถึงอย่างไรแล้วเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุธรรมชาตินั้นก็ยังคงถูกถามหาจากซื้ออยู่ทุกยุคทุกสมัย เนื่องจากความประณีตของความเป็นหัตถกรรมและเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมจะนำมาออกแบบในการวิจัยนี้ ผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านเลือกชุดรับแขกเป็นอันดับแรก และ 1 ท่านที่เลือกชุดรับประทานอาหารเนื่องจาก หากกล่าวถึงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นไม้แล้ว ชุดรับประทานอาหารก็ได้รับความนิยมมากเช่นกัน รูปทรงที่ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้เสนอความคิดเห็นไว้คือ รูปทรงเรขาคณิต ที่มีความเรียบง่ายแต่อยู่ได้กับทุกยุคสมัยและข้อเสนอแนะที่ 2 คือ รูปทรงอิสระที่ไม่ยึดติดกับอะไรแต่ไม่ง่ายต่อการผลิต วัสดุตกแต่งนั้นก็ควรเป็นวัสดุจากธรรมชาติเพื่อให้เข้ากับเนื้อไม้ที่เป็นธรรมชาติเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกัน ประโยชน์ใช้สอยในปัจจุบันอาจไม่เน้นเอากับเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติมากนัก โดยส่วนใหญ่จะเน้นกับเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากไม้เทียมที่สามารถถอดประกอบได้ด้วย ทำให้มีประโยชน์ใช้สอยอยู่ตามส่วนต่างๆ เพิ่มขึ้นได้ ด้านการผลิตนั้นผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้กล่าวว่า การผลิตเฟอร์นิเจอร์นั้นจะยากสลับซับซ้อนหรือทำได้ง่ายก็สามารถทำได้ขึ้นอยู่กับการตั้งขอบเขตของงานออกแบบที่พุ่งไปถึงการตลาด ต้นทุน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วรูปทรงที่นิยมคือรูปทรงเรขาคณิตที่ผลิตง่ายได้ปริมาณการผลิตที่เยอะต่อวัน อีกทั้งไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานในลักษณะที่เป็นงานหัตถกรรม

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบทำให้ผู้วิจัยสามารถจำกัดขอบเขตของงานออกแบบให้แคบลงและตรงกับความต้องการของตลาด จากข้อเสนอแนะความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน สามารถสรุปขอบเขตในการออกแบบได้คือเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ผู้วิจัยศึกษาและเลือกมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ชุดรับแขก โดยวัสดุที่ใช้คือไม้ผสมผสานกับปานศรณารายณ์ เน้นรูปทรงที่เรียบง่ายแต่แฝงด้วยความล้ำสมัยที่สามารถผลิตได้ง่ายและไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม ซึ่งจากข้อมูลที่ได้นี้ผู้วิจัยได้นำกลับไปทำแบบร่างแนวความคิดที่ 1 เพื่อนำกลับมาให้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะความคิดเห็นต่อไป

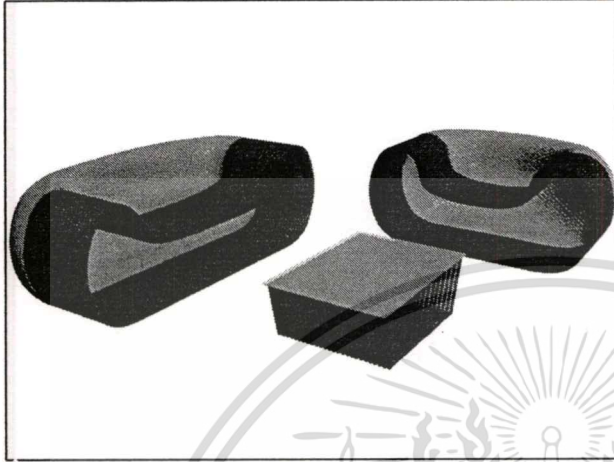
4.2.2 เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการออกแบบและพัฒนาในแบบร่างแนวความคิดที่ 1 และนำกลับมาให้ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน ประเมินความคิดเห็น อธิบายข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละรูปแบบซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 , 2 , 3 , 4 และ 14 มีความสลับซับซ้อนของรูปทรง ซึ่งจะทำให้เสียเวลาในการผลิตหรืองานที่ออกมานั้นอาจไม่มีความประณีตสวยงามเท่าที่ควร เนื่องจากมีรอยเชื่อมต่อของงานในปริมาณมาก และมองโดยภาพรวมแล้วมีรูปแบบที่ใหญ่เกินความจำเป็น

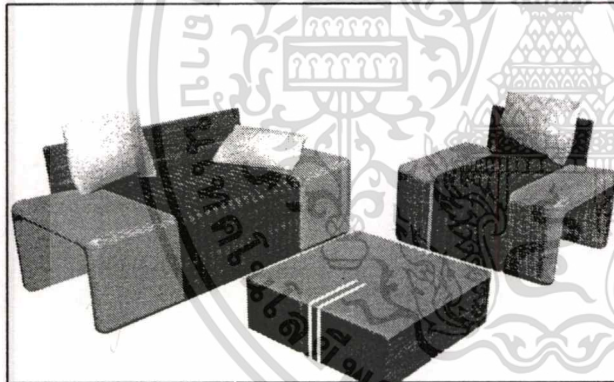
- รูปแบบที่ 7 , 8 , 10 , 11 , 12 และ 13 รูปแบบที่ได้ อาจเกิดจากความคุ้นตาของผู้วิจัยเองที่เกิดจากการศึกษาข้อมูลในส่วนของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีในท้องตลาด ทำให้ออกแบบมาก่อนข้างเหมือนของที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน การใช้ไม้ในปริมาณที่มากของแต่ละแบบจะทำให้เฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมีน้ำหนักมาก เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานส่งผลเป็นการเพิ่มต้นทุนที่สูงขึ้น ซึ่งในส่วนนี้ถือเป็นข้อเสียอย่างหนึ่งของการออกแบบ

- รูปแบบที่ 5 , 6 , 9 และ 15 ถือเป็นการออกแบบที่ดีแต่ไม่ถึงดีที่สุด ลักษณะของงานออกแบบดังที่กล่าวมาที่ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องและใกล้เคียงกันคือ เป็นการใช้ไม้และปานศรณารายณ์ในสัดส่วนที่เหมาะสม รูปแบบไม่ล้ำหน้าหรือล้ำสมัยจนเกินไปเข้ากับบ้านได้แทบทุกสไตล์ แต่ข้อเสียคือ รูปแบบยังไม่น่าสนใจ ไม่มีความใหม่ในเทคนิคด้านการผลิต ทيبให้ความรู้สึกหนักและอึดอัด ควรปรับปรุงรูปแบบให้มีความน่าสนใจมากขึ้นควรนำเอาทุกแบบดังกล่าวมาพิจารณา ร่วมในการออกแบบเพื่อพัฒนาต่อให้เป็นการออกแบบและพัฒนาอย่างสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้มากยิ่งขึ้น

4.2.3 ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบที่มีต่อแบบร่างแนวความคิดที่ 1 มาทำการออกแบบและพัฒนาต่อเป็นแบบร่างแนวความคิดที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ทำการสรุปและออกแบบได้ 3 รูปแบบดังภาพ



รูปแบบที่ 1 ปรับแบบให้มีความโปร่งโล่งเพื่อให้ผู้ใช้งานไม่รู้สึกรัดอึดเมื่อพักผ่อน และมีความโค้งมนของรูปทรง



รูปแบบที่ 2 ปรับแบบให้มีความเรียบง่าย ตรงไปตรงมาของรูปทรง ทำให้เข้ากับบ้านในแบบต่างๆ ได้ดี มีจังหวะของการดึงความสนใจในงาน ทำให้บ้านดูทันสมัยยิ่งขึ้น



รูปแบบที่ 3 ปรับแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การพักผ่อนคือ ช่องเก็บหนังสือที่สะดวกทั้งยังเพิ่มความทันสมัยให้งานเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนำรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ทั้ง 3 รูปแบบกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณาและเสนอแนะข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละรูปแบบโดยผู้วิจัยสรุปรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 เป็นรูปแบบที่มีความน่าสนใจของรูปทรงที่โค้งมนซึ่งจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลาย แต่ในลักษณะของการจัดวางแล้วนั้น รูปแบบที่ 1 นี้จะเป็นจุดที่เปลืองพื้นที่ที่สุดใน 3 รูปแบบ ด้านการผลิตโครงสร้างที่ผู้วิจัยได้ออกแบบมานั้น จะทำให้มีความลำบากในด้านการผลิต ที่อาจจะไม่สามารถทำได้ด้วยผู้ผลิตที่เป็นช่างฝีมือ แต่รูปแบบดังกล่าวอาจต้องใช้การผลิตที่เกิดจากการนำแผ่นไม้บางมาอัดกาวหรือเข้าสู่ขบวนการ เทคนิคการผลิตแบบอุตสาหกรรมที่มีในปัจจุบันก่อนที่จะส่งให้ช่างฝีมือมาทำในส่วนของงานสาน ทำให้เป็นการเพิ่มความซับซ้อนให้กับการผลิตด้วย

- รูปแบบที่ 2 ข้อดีของรูปแบบนี้ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันคือ มีความเรียบง่ายที่จะสามารถเข้ากับบ้านสไตล์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี การผลิตมีความเป็นไปได้สูงมีการเล่นจังหวะของไม้ให้มีความน่าสนใจ และมีสัดส่วนของปานศรณารายณ์อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะ กลมกลืน ควรศึกษาลักษณะของข้อต่อการยึดของพนักพิงกับโครงสร้างหลัก ว่าควรผลิตอย่างไรมีความแข็งแรงหรือไม่ ชี้ความสามารถในการรับน้ำหนักขณะพิง โดยส่วนรวมแล้วเป็นรูปแบบที่ค่อนข้างดีและมาถูกทาง ปรับปรุงในส่วนของการสร้างให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยเมื่อใช้งาน ประสานงานกับผู้ผลิตให้ชัดเจนเกี่ยวกับการเชื่อมต่อในส่วนของการสร้างที่เป็นไม้กับด้านข้างที่จะสานด้วยปานศรณารายณ์ เพื่อความประณีตสวยงาม ซึ่งหากไม่มีการวางแผนการผลิตที่รอบคอบ งานที่ออกมาจะมีข้อบกพร่องเยอะเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะการซ่อนข้อต่อต่างๆ ซึ่งจากรูปแบบแล้วโครงสร้างต้องมีการใช้ข้อต่อมากพอสมควร ดังนั้นควรพิจารณาถึงความสามารถในการผลิตควบคู่กับการออกแบบด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้จะส่งผลไปสู่ระบบการตลาดอย่างแน่นอน

- รูปแบบที่ 3 รูปแบบในลักษณะที่ออกแบบนี้มีความเรียบง่าย แต่เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักหากนำไปประยุกต์ใช้คู่กับรูปแบบที่ 2 อาจมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น แต่ต้องพิจารณาถึงความสวยงามและความกลมกลืนด้วย ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบบางท่านมีความคิดเห็นว่าหากพิจารณาแล้วในการออกแบบให้เฟอร์นิเจอร์มีประโยชน์ใช้สอยเพิ่มขึ้นนั้นหากออกแบบแล้วไม่ลงตัวก็ไม่จำเป็นต้องเพิ่ม แต่ก็สามารถนำไปคิดเป็นแนวทางเพิ่มเติมได้ แต่ในรูปแบบนี้อาจอาจคิดว่าวัตถุประสงค์คือ การนำโลหะเข้ามาผสมผสานในส่วนของการสร้าง ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบมีความคิดเห็นว่า เมื่อนำไม้มาออกแบบร่วมกับปานศรณารายณ์แล้ว ก็ไม่ควรให้มีวัสดุชนิดที่ 3 เพิ่มขึ้นมาอีก เพราะจะทำให้ลดทอนความน่าสนใจของวัสดุหลักไปและขัดกับความเป็นวัสดุธรรมชาติ การผลิตในรูปแบบนี้ก็สามารถทำได้ทั้งในระบบอุตสาหกรรมหรือหัตถกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะมีรูปแบบที่ค่อนข้างจะเป็นมาตรฐาน ไม่แตกต่างจากเฟอร์นิเจอร์ที่มีในตลาดปัจจุบันมากนัก แต่ก็สามารถนำไปพัฒนาต่อได้เช่นกัน

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบทุกท่านได้สรุปให้ความคิดเห็นนั้นตรงกันและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ จึงเลือกรูปแบบที่ 2 เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงตามคำแนะนำเป็นเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ที่เป็นต้นแบบ เพื่อหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต่อไป

4.3 ความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เมื่อนำมาใช้งานในการนั่งจริง โดยการวิเคราะห์เป็นรายข้อตามแบบสัมภาษณ์ โดยใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ที่ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายตอบแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ การใช้งานโดยผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจะมีความคิดเห็นในแต่ละด้านที่สอดคล้องและแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอความคิดเห็นโดยกล่าวสรุปโดยรวมแยกตามประเภทของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ดังต่อไปนี้

4.3.1 ความคิดเห็นของผู้ผลิตที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

- ด้านประโยชน์ใช้สอย ผู้ผลิตทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นต่อประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ คือลักษณะของการใช้งานในการนั่งมีขนาดความสูงที่เหมาะสมกับการใช้งานทั้งตัวเก้าอี้ และโต๊ะกลาง ไม่สร้างความรู้สึกที่อึดอัดต่อผู้นั่งหรือแขกผู้มาเยือน ลักษณะของการสานอยู่ในส่วนของด้านข้างของส่วนที่นั่งมีความเหมาะสมซึ่งผู้ผลิตบางท่านได้ชี้แจงว่า เป็นการตกแต่งในส่วนที่เหมาะสมเนื่องจากอาจมีผู้ใช้งานบางท่านเป็นผู้แพ้ต่อพื้นผิวบางชนิดได้ง่าย และผู้ผลิตอีกสองท่านให้ข้อเสนอแนะว่าโดยส่วนใหญ่แล้ววัสดุธรรมชาติมักไม่ทำอันตรายต่อผิวหากมีการตกแต่งและผลิตอย่างประณีตจริงๆ

- ด้านความแข็งแรง ในส่วนของความแข็งแรงผู้ผลิตทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน คือมีความแข็งแรงดีมากเนื่องจากโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์เป็นไม้ ซึ่งมีขนาดความหนาที่เหมาะสมและแม้จะไม่ได้อยู่ในลักษณะที่เป็นไม้ชิ้นเดียวกัน แต่ก็สามารถถ่ายน้ำหนักได้สูงทำให้มีความคงทนแข็งแรงในระดับที่ดีถึงดีมาก

- ด้านกรรมวิธีการผลิต การผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมนั้นผู้ผลิตทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นว่า การออกแบบมีส่วนสำคัญต่อการผลิตเนื่องจากสินค้าจะผลิตออกมามีความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประณีตหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งที่สำคัญก็เกี่ยวข้องถึงการออกแบบด้วย ซึ่งจากการพิจารณาจาก ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ผู้ผลิตให้ความเห็นว่า กรรมวิธีการผลิตหรือขั้นตอนการผลิตนั้นสามารถทำได้ แต่อาจจะมีส่วนขั้นตอนในการทำค่อนข้างมากเนื่องจากมีส่วนประกอบหลายชิ้นที่จะนำมาประกอบกัน ดังนั้นหากจะลดทอนส่วนที่ยากเช่น พนักพิงนั้นแทนที่จะเป็นซี่ๆ ควรปรับให้เป็นไม้แผ่น ไม้ไผ่ได้ก็จะยังทำให้กรรมวิธีการผลิตนั้นมีขั้นตอนการทำลดลงเพื่อประหยัดเวลาในการผลิต และโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบในครั้งนี้มีความยากในการผลิตในระดับหนึ่งแต่ก็เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ ในส่วนของการสานตกแต่งผิวผู้ผลิตทั้ง 3 ท่านมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าการสานตกแต่งนั้นไม่เป็นอุปสรรคต่อการผลิตเนื่องจากวัฒนธรรมไทยนั้นมีการทำหัตถกรรมอยู่ในทุกครัวเรือนและการผลิตไม่ว่าจะเป็น โรงงานผลิตหรือกลุ่มแม่บ้าน ก็ต้องใช้คนเป็นผู้สานตกแต่งเช่นกันการผลิตที่ได้จากเครื่องจักรมักจะอยู่ในส่วนของการผลิตโครงสร้างเป็นส่วนใหญ่และส่งต่อให้คนเป็นผู้สานตกแต่ง

4.3.2 ความคิดเห็นของผู้จำหน่ายที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

- ด้านประโยชน์ใช้สอย ผู้จำหน่ายทั้ง 3 ท่านแสดงความคิดเห็นว่า ประโยชน์ใช้สอยในงานเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมนั้นส่วนใหญ่ไม่เห็นประโยชน์ใช้สอยมากนัก เนื่องจากคนซื้อจะให้ความสำคัญกับความสวยงามและความประณีตของชิ้นงานมากกว่า จากการพิจารณาต้นแบบแล้วผู้จำหน่ายมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ มีประโยชน์ใช้สอยในการนั่งที่เหมาะสมและมีสัดส่วนในการตกแต่งที่ดี การใช้หมอนอิงก็เป็นส่วนช่วยให้การนั่งพักผ่อนได้ความรู้สึกที่ผ่อนคลายขึ้นได้

- ด้านความงาม ผู้จำหน่ายทั้ง 3 ท่านแสดงความคิดเห็นว่า เฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์มีความสวยงามจากการผสมผสานของไม้และเส้นใยป่านศรนารายณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจและใหม่ในตลาดปัจจุบันเป็นแนวทางที่ีมากต่อตลาดเฟอร์นิเจอร์ในอนาคต อีกทั้งเส้นใยป่านศรนารายณ์มีความมันเงาและสวยงามในระดับหนึ่ง ผู้ผลิตท่านหนึ่งให้ความคิดเห็นว่าการผสมผสานของงานต้นแบบมีความน่าสนใจแต่ก็น่าจะเป็นการสานทั้งตัวหรือตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่งในปริมาณที่มากกว่านี้เนื่องจากผู้ซื้อมักจะคิดว่าเป็นการซื้อที่คุ้มค่ากว่า

- ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ผู้จำหน่ายทั้ง 3 ท่านแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันคือ ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์เป็นที่พึงพอใจและจะเป็นที่พึงพอใจต่อลูกค้าหากมีการผลิตออกมาจำหน่ายจริงเนื่องจากในปัจจุบันคนมักจะสนใจและให้ความสำคัญกับสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ ขอบที่จะเลือกและลองในสิ่งที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ และถือเป็นคำนิยามซึ่งโดยส่วนรวมผู้จำหน่ายความพึงพอใจในเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ในระดับที่ดี เพราะปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมนั้นยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในตลาดไทยและต่างประเทศ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุปานศรณารายณ์ โดยผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัย ไว้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์
2. เพื่อหาความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ ประกอบด้วย

5.1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาารูปแบบครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

คุณจิตริน จินตปรีชา นักออกแบบอิสระ บริษัท สโตนแอนด์สตีล จำกัด

คุณระพี ติลาศิริ นักออกแบบผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ บริษัท กราฟเท็กซ์ สตูดิโอ จำกัด

คุณราชพฤกษ์ สิงห์พรหม นักออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้านและเฟอร์นิเจอร์ บริษัท อลูมิเนียม ดีไซน์ จำกัด

คุณพงษ์เพชร ศรีวิวัฒน์ ประธานกรรมการ กลุ่มผลิตภัณฑ์ปานศรณารายณ์ ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา

คุณพงษ์ไพบุลย์ ศรีวรสาร ช่างผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมจากผักตบชวาและเถาวัลย์

5.1.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ในขั้นตอนการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ครั้งนี้ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่ลดกรรม 3 ท่านได้แก่

คุณธงชัย ธาตุทอง ผู้จัดการโรงงาน บริษัทฮาวายไทย เฟอร์นิเจอร์ จำกัด

คุณมาลีพรรณ คุณวัฒน์ ผู้ควบคุมการผลิต บริษัท โปรเจ็กทิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณพงศ์ศรันย์ กองสิงห์ ประธาน กลุ่มอาชีพ จักสานจิวราย ตำบลยางซ้าย

อำเภอโพธิ์ทอง จ.อ่างทอง

2. กลุ่มผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ 3 ท่าน

คุณสมชัย ภัทรสุวัฒน์นาคกร ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัทฮาวายไทย เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณบรรณวิศ ศรีพิชัยศักดิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท โปรเจ็กทิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต จำกัด

คุณพงศ์ศรันย์ กองสิงห์ ประธาน กลุ่มอาชีพ จักสานจิวราย ตำบลยางซ้าย

อำเภอโพธิ์ทอง จ.อ่างทอง

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การศึกษาและ พัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ แบ่งตามขั้นตอนการศึกษาโครงการ ดังนี้

5.1.3.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป้านศรณารายณ์

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัสดุป้านศรณารายณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและ เอกสาร ตำราจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาประกอบและวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างต่อไป โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. กล้องถ่ายรูป โดยการถ่ายภาพขั้นตอนการเตรียม ป้านศรณารายณ์และขั้นตอน การทำงานสานของกลุ่มแรงงานชาวบ้านที่มีการทำหัตถกรรมจากวัสดุป้านศรณารายณ์

2. แบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลในลักษณะของการบรรยายเกี่ยวกับขั้นตอน ในการผลิต กระบวนการแปรรูปวัสดุ หลักการตกแต่งขั้นรูปผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงข้อจำกัดและ ปัญหาในการทำงานของป้านศรณารายณ์

5.1.3.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาารูปแบบ ผู้วิจัยสร้าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบเปิด(Open-end items) เพื่อ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ มาใช้เป็น ข้อมูลในการสนับสนุนการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบ ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และด้านโครงสร้างการออกแบบ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3.3 ขั้นตอนการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบเปิด เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลการดำเนินการศึกษาโครงการ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.1.3.4 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) และความถูกต้องของภาษาโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์ อาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. คุณพวงเพชร ศรีวิวัฒน์ ประธานกรรมการ กลุ่มผลิตภัณฑ์ป้านศรนารายณ์ ต.บ้านเก่า อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา

2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะไปปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุม เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ต่อไป

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์ งานวิจัยจากแหล่งต่างๆซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานข้อมูลจากผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ และนักออกแบบ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่างๆในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาโครงการ ดังนี้

5.1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป้านศรนารายณ์

1. สังเกตและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ ขั้นตอนการผลิตและการแปรรูปป้านศรนารายณ์ ตลอดจนการขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่กลุ่มแม่บ้านผลิตเพื่อจำหน่าย

2. การถ่ายภาพ ในส่วนข้อมูลที่มีความจำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอผ่านภาพถ่าย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล

3. สัมภาษณ์ผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ โดยใช้การจดบันทึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อจำกัดและปัญหา ความสามารถด้านการผลิต, ต้นทุนในการผลิต, รูปทรง และวัสดุที่เลือกใช้ในการผลิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

5.1.4.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยทำการสรุปผลจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มผู้แปรรูปวัสดุและผลิตภัณฑ์จากป่านศรนารายณ์ พร้อมทั้งทางด้านเอกสาร ตำรา เฟอร์นิเจอร์ที่มีในท้องตลาดมาเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ เพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเกี่ยวกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์จำนวน 5 ท่านเกี่ยวกับหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และด้าน โครงสร้างการออกแบบ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ออกแบบและพัฒนาแบบภาพร่างครั้งที่ 1 จากการสรุปผลการศึกษาข้อมูลจากผู้ผลิตเกี่ยวกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์และรูปแบบของเส้นวัสดุป่านศรนารายณ์ที่สามารถขึ้นรูปได้ สอดคล้องกันมากที่สุด เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข เพื่อสรุปผลงานการออกแบบสู่การตัดสินใจครั้งที่ 1

2. ออกแบบและพัฒนาแบบภาพร่างครั้งที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข และสรุปผลงานการออกแบบสู่การตัดสินใจครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปผลิตเป็นต้นแบบต่อไป

5.1.4.3 ขั้นตอนการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ผู้วิจัยนำผลของการเสนอแนะรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์พัฒนาเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมและทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ เพื่อให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้ทดลองใช้งานพร้อมทั้งเสนอแนะความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนข้างต้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์ วิธีในการวิเคราะห์ข้อมูลที่นำมาพิจารณา คือ การนำเสนอข้อมูลเพื่อการออกแบบในลักษณะของการบรรยาย ข้อดี-ข้อเสีย ของตัวเลือก จากนั้นจึงสรุปการเลือกโดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบ อธิบายถึงข้อแตกต่างและความเหมาะสม เหตุผลในการเลือกใช้ข้อมูลนั้นๆ โดยขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการกรอกให้ครบถ้วนสมบูรณ์
2. วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น
3. หลังจากการตรวจสอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบงานเฟอร์นิเจอร์ที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่พัฒนาแล้ว

โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้พัฒนาแล้วครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติพรรณนา

5.1.6 สรุปผลการวิจัย

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่พัฒนาแล้ว พบว่าความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมโดยรวมมีความเห็นว่าเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์มีความน่าสนใจและเป็นแนวคิดที่ใหม่ต่างไปจากงานเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่มีอยู่ในตลาด ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

ด้านประโยชน์ใช้สอยตามความคิดเห็นของผู้ผลิต เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมต่อการใช้งาน และประโยชน์ใช้สอยนั้นสอดคล้องกับกรรมวิธีการผลิต

ด้านความแข็งแรง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์มีความแข็งแรงของโครงสร้างสูง เนื่องจากโครงสร้างเป็นไม้และมีความปลอดภัยในการใช้งานเหมาะสม

ด้านกรรมวิธีการ การผลิตเฟอร์นิเจอร์ปานศรณารายณ์มีความยากในการผลิตเล็กน้อย เนื่องจากมีกระบวนการขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อนบางส่วน ควรปรับปรุงและดูแลแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับการผลิตให้มากขึ้น โดยส่วนรวมอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม

ด้านประโยชน์ใช้สอยตามความคิดเห็นของผู้จำหน่าย เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์มีความน่าสนใจและมีประโยชน์ต่อการใช้งานที่เหมาะสมในการนั่งพักผ่อนหรือทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว

ด้านความงาม เป็นเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่น่าสนใจและแปลกใหม่ เพื่อเป็นทางเลือกต่อผู้ซื้อ มีความสวยงามและลงตัวในการให้จังหวะของซี่ไม้ แต่ควรมีการตกแต่งด้วยวัสดุปานศรณารายณ์ในปริมาณที่มากขึ้น

ด้านความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์จากปานสนารายณ์มีความสวยงาม และเป็นที่ยังพอใจสำหรับผู้จำหน่าย มีความประณีตและความเป็นธรรมชาติของวัสดุ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้ทำการศึกษาผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลโดยสรุปดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุปานสนารายณ์

จากการสอบถามช่างผู้ผลิต พบปัญหาและอุปสรรคในการนำวัสดุปานสนารายณ์มาใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์อยู่บางประการ เช่น การนำเส้นปานสนารายณ์ที่มีลักษณะถักเปียมาขึ้นรูปในรูปทรงอิสระหรือนามธรรมนั้นทำได้ยาก เมื่อเทียบกับปานสนารายณ์ที่เป็นลักษณะควั่นเชือก ซึ่งสามารถขึ้นรูปตามรูปแบบต่างๆ ได้มากมาย ช่างผู้ผลิตยังกล่าวถึงการเลือกนำเส้นวัสดุปานสนารายณ์มาใช้ว่าเป็นการเพิ่มความสนใจให้เฟอร์นิเจอร์ได้ดี เพราะปานสนารายณ์มีคุณสมบัติของเส้นใยที่มันเงา และนำมาใช้ผสมผสานกับวัสดุหลักไม้ได้อย่างลงตัว ให้ความรู้สึกมีคุณค่าทางจิตใจต่อผู้ที่เป็นเจ้าของ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เลอสม สถาปิตานนท์ (2534) กล่าวว่า ความสนใจในการตกแต่งคือการผสมผสานอย่างลงตัว ไม่ว่าจะเป็นความเรียบง่ายแบบโมเดิร์น ผสมผสานความปราณีตของงานฝีมือ อาจสร้างความแตกต่างของเส้นสาย รูปทรง สี วัสดุ พื้นผิว และลวดลายก็ได้ แต่ต้องอาศัยการอ้างอิงหลักพื้นฐานของการออกแบบไว้ก่อน ส่วนความซับซ้อนในผลิตเฟอร์นิเจอร์ประเภทงานฝีมือนั้นต้องใช้เวลา การเลือกใช้วัสดุและคุณสมบัติของวัสดุให้ถูกต้องและดีที่สุดนั้นสำคัญเพราะจะทำให้ลดต้นทุน ทั้งยังประหยัดเวลาในการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุดมศักดิ์ สารินูตร (2545) ได้กล่าวถึง การผลิตเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมา จากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ การดำเนินการผลิตจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการกระทำก่อนหลัง มีการวางแผนเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ ข้อมูล การผลิตที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านปริมาณ คุณภาพ เวลา และราคา ส่วนในเรื่องของการซ่อมแซมนั้นเป็นธรรมดาที่เฟอร์นิเจอร์ประเภทงานฝีมือนี้จะซ่อมแซมได้ไม่ตีพอสมควรนัก เนื่องจากเป็นวัสดุธรรมชาติ เมื่อวัสดุมีการขาดเสียหายก็อาจจะไม่สามารถนำกลับมาซ่อมแซมให้สวยดังเดิมได้หรือได้ก็อาจต้องใช้เวลาและเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าซื้อตัวใหม่นั้นเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านต้นทุนการผลิตของ อุดมศักดิ์ สารินูตร (2545) ได้กล่าวว่า ต้นทุนการผลิตเป็นปัจจัยในการผลิตที่สำคัญอย่างหนึ่งการพิจารณาถึงราคาที่เหมาะสมต้องพิจารณาประกอบกับสภาพวัสดุ การใช้จ่ายค่าแรงงานการจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิต ค่าเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ การซื้อ ข่าวสารต่างๆ รวมไปถึงค่าบำรุงรักษาและการซ่อมแซม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ผลการหาความคิดเห็นของการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ทั้ง 2 ครั้ง สรุปได้ว่า การออกแบบมีความสวยงามของลวดลายจากป่านศรนารายณ์ที่นำมาตกแต่งในชุดรับแขก พร้อมทั้งรูปทรงมีความสวยงามและร่วมสมัยเข้ากับบ้านได้ทุกสไตล์ มีประโยชน์ใช้สอยที่ครบถ้วนชัดเจน มีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ตามมาตรฐานของสัดส่วนเก้าอี้ทั่วไปที่ออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานของมนุษย์ คือ มีขนาดอยู่ที่ 0.40 x 0.50 เมตร สูง 0.40 เมตร โดยประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วัชนะ จุฑะวิภาค (2543) กล่าวว่า ความสูงของที่นั่งเก้าอี้ควรมีความสูงพอดี ถ้าต่ำเกินไปจะทำให้เกิดปัญหาการรับแรงเฉพาจุดบริเวณก้นกบจะรับน้ำหนักมาก หากสูงเกินไปจะทำให้เกิดจุดกดคั้นบริเวณต้นขาและทำให้ปวดข้อเท้าได้ ความสูงที่ใช้กันโดยทั่วไปประมาณ 30 – 40 ซม. ความกว้างและความลึกของที่นั่ง ควรกำหนดความกว้างเพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ และร่างกายไม่ล้นออกมานอกที่นั่ง ความกว้างของเก้าอี้ประมาณ 45 – 55 ซม. ส่วนความลึกของเก้าอี้ควรยึดเป็นมาตรฐาน คือ เริ่มต้นจากด้านหลังของหัวเข่าบริเวณข้อพับจนถึงกระดูกเชิงกรานขนาดที่นิยมใช้ คือ 45 – 50 ซม. และที่พนักแขนเป็นส่วนสำคัญสำหรับเก้าอี้พนักนอนมาก เพราะในขณะที่พนักนอน เท้าและแขนต้องอยู่ในท่าที่สบายที่สุด เป็นการพักจากอาการเมื่อยล้า

3. การหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม

ความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม ที่ได้พัฒนาจนผ่านขั้นตอนการผลิตจนได้ต้นแบบมาใช้ในการทดสอบ ผลการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมมีความคิดเห็นที่พึงพอใจต่อเฟอร์นิเจอร์จากวัสดุป่านศรนารายณ์ในระดับดีและเหมาะสม ในเกือบทุกด้านมีเพียงคุณลักษณะด้านกรรมวิธีการผลิตเท่านั้นที่มีความคิดเห็นที่พึงพอใจน้อยกว่าคุณลักษณะด้านอื่นๆ ซึ่งผลการหาความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมโดยรวมนั้นถือว่าตรงตามเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ผู้วิจัยจึงได้เสนอข้อเสนอแนะจากงานวิจัยไว้ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะจากการการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

1. จากการการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์ ทำให้ทราบถึงลักษณะเฉพาะของป่านศรนารายณ์ว่าเส้นใยป่านศรนารายณ์นั้นเป็นเส้นใยที่มีความเหนียวมาก และยังมีความมันเงาโดยไม่ต้องเคลือบสารเคลือบเงาโดยธรรมชาติ สามารถย้อมสีได้หลายสี เป็น

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นใยที่อ่อนนุ่มเป็นอุปสรรคต่อการขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ การดูแลรักษาไม่มีความ สลับซับซ้อน ซึ่งสามารถทนแดด และสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้ สีไม่ตก มีทั้งแบบที่เป็นถัก เปียและพันเชือก ดังนั้นการนำเอาวัสดุปานสรนารายณ์มาใช้กับเฟอร์นิเจอร์จึงไม่เป็นอุปสรรคแต่ ใดๆ เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับวัสดุธรรมชาติชนิดอื่นๆ อยู่แล้ว

2. โครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์เป็นไม้ซึ่งมีความแข็งแรง และมีลวดลายตามธรรมชาติที่ สวยงาม การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีโครงสร้างเป็นไม้ควรมีการวิเคราะห์ถึงการรับน้ำหนักของ ผู้ใช้งาน มีโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย ไม่ควรมีรูปร่างรูปทรงที่มีความโค้งมนมาก เกินไปเพราะไม่มีข้อจำกัดในการขึ้นรูป ดังนั้นควรคำนึงถึงความแข็งแรงมาเป็นอันดับแรก

3. กรรมวิธีการผลิต การผลิตงานหัตถกรรม โดยเฉพาะการสาน ถัก หรือมัดลวดแล้วแต่มี ลวดลายที่น่าสนใจ ผู้ที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้จะมีความชำนาญในวิชาชีพสูงและมีความ ปราณีตต่อการสร้างชิ้นงานแต่ละชิ้น ซึ่งลวดลายบางลายนั้นเกิดจากการความคิดสร้างสรรค์ที่มี หรือเกิดขึ้นมาโดยบังเอิญทำให้มีลวดลายที่แปลกตาและแปลกใหม่ต่อผู้ที่พบเห็น ทำให้งาน หรือ ผลิตภัณฑ์นั้นเกิดความน่าสนใจ แต่การออกแบบสิ่งใดก็ตามแล้วแต่ที่ควรมีการไตร่ตรองให้รอบคอบ เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดหรือผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดจากส่วนประกอบหรือกระบวนการใน การทำงาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

เนื่องจากการศึกษาข้อมูลทั้งทางภาคเอกสารและภาคสนาม และรวมไปถึงการปฏิบัติการ ทำหุ่นจำลองแล้วนั้น ทำให้ทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตและแปรรูปปานสรนารายณ์ว่ามีข้อจำกัด ในการนำปานสรนารายณ์มาผลิตในระบบอุตสาหกรรมอยู่มากและสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. ปานสรนารายณ์มีข้อจำกัดด้านคุณสมบัติของเส้นใย ในการนำมาแปรรูปเพื่อการนำมา ทำเป็นผลิตภัณฑ์นั้นต้องใช้เวลาในการทำงาน เนื่องจากมีกรรมวิธีที่ซับซ้อน และขนาดความยาว ของเส้นใยมีขนาดที่สั้นต้องนำมาพันให้เป็นเส้นเชือกที่มีความยาวเสียก่อน

2. เส้นใยปานสรนารายณ์สามารถย้อมสีได้สวยงามและให้สีที่สดใส เป็นแนวทางหนึ่งที สามารถจะให้กลุ่มแม่บ้านผลิตสินค้าอื่นๆ ที่ยังไม่เคยมีการทำมาก่อนได้หลากหลายผลิตภัณฑ์เพื่อ ช่วยส่งเสริมให้เกิดอาชีพในชุมชนได้มากขึ้น และสามารถขยายตลาดเป้าหมายได้เพิ่มมากขึ้น

3. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ควรมีโครงสร้างที่แข็งแรงและต้องมีรูปทรงที่ง่ายต่อการผลิต เนื่องจากรูปทรงที่มีความซับซ้อนในการผลิตนั้นอาจทำให้เกิดปัญหาขณะผลิตและสิ้นเปลืองวัสดุ และเวลาในการผลิต

4. ควรศึกษาถึงปริมาณของเส้นใยปานสรนารายณ์เพื่อให้สามารถทราบว่า ปานสรนารายณ์ ในปัจจุบันนั้นมีปริมาณที่เพียงพอต่อการนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ในการทำวิจัยนั้นควรมีการศึกษาถึงกรรมวิธี กระบวนการผลิตแปรรูปเส้นใยป่าน ฝรนารายณ์เพิ่มเติมว่ามีการอบ หรือดนมเส้นใยอย่างไรเพื่อให้เส้นใยสามารถมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น และมีการข้อมสีที่เป็นเทคนิคเฉพาะหรือไม่ที่จะช่วยให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละกลุ่มแม่บ้านที่จะช่วยให้ ไม่เกิดการลอกเลียนแบบกันได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากป่านฝรนารายณ์ จากกลุ่มแม่บ้านอื่นๆ ที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน

จากข้อเสนอแนะที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นส่วนชี้นำให้ผู้สนใจจะค้นคว้าสามารถนำไปใช้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์เพื่อประโยชน์ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2549. กระแสนิยมเฟอร์นิเจอร์ในปี 2007.[Online]. Available ; <http://www.dip.go.th>.
- กลุ่มวิเคราะห์สินค้า สำนักบริหารการนำเข้าส่งออกสินค้าทั่วไป. 2550. แนวโน้ม.[Online]. Available ; <http://www.dip.go.th>.
- ชัชวรินทร์ สถิตธำมรงค์. 2547. ศึกษาและพัฒนาชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกภายในสำหรับบ้านเอื้ออาทร. นวลน้อย บุญวงษ์. 2539. หลักการออกแบบ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นิกร นุชเจริญผล. 2525. ลายสาน. กรุงเทพฯ.
- บุญส่ง คงคาทิพย์และคณะ. 2546. การพัฒนาและการแปรรูปวัสดุเหลือทิ้งของอุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยจากป่านสรนารายณ์.
- บรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง. 2548. “ศึกษาและพัฒนาเก้าอี้สำหรับบ้านพักอาศัย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิไลวรรณ ประกอบผล. 2540. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พงษ์พันธ์ วรสุนทรโรสด. 2530. วัสดุช่าง. กรุงเทพฯ : เอช-เอน การพิมพ์.
- เลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อตกแต่งบ้าน.2549.เฟอร์นิเจอร์บุหนัง. [Online]. Available ; <http://www.homeandi.com>
- วรพงษ์ วรชาติอุดมพงษ์. 2535. การออกแบบตกแต่ง. กรุงเทพฯ : บุรพาสาส์น.
- วิรัตน์ พิชญไพบูรณ์.2527. ออกแบบเครื่องเรือนสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพงษ์ กรกรรณ์. 2534. ทฤษฎีสี. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ .2545. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์5.กรุงเทพฯ : ประสิทธิ์ภัณฑ์ แอนด์ พรินติ้ง.
- สุวรรณ คงขุนเทียน .2550. ดีไซน์เพื่อดีไซน์. [Online]. Available ; <http://www.bangkokbiznews.com>
- วรรณน้อม น้อยท่าช้าง.2537.ประวัติและความเป็นมาของป่านสรนารายณ์. กรุงเทพฯวารสารของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย. 2549. ภาวะการแข่งขัน.กรุงเทพฯ
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2542. การตลาดและจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2540. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์.พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- อุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย .2550.อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน . [Online]. Available ; <http://www.dft.moc.go.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0153

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ศส.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปอขหลวง บุญเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารระงับนิพันธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวปอขหลวง บุญเจริญ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0153

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.นิรัช สุกสังข์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปออยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวปออยหลวง บุญเจริญ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04: 0153

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน คุณหวงเพชร ศรีวิวัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์ตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0424

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๔ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ประธานกรรมการกลุ่มผลิตภัณฑ์ป้านสรนารายณ์ (นางพวงเพชร ศรีวิพัฒน์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป้านสรนารายณ์” ในการทำวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ คณะครุศาสตรอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายในกลุ่มผลิตภัณฑ์ป้านสรนารายณ์ของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศบ 0524.04/ 4854

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน คุณจิตริน จินตปรีชา

ด้วย นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง “การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์” เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร. 0-2326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4854

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๔ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณระพี ลีลาศิริ

ด้วย นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง “การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์” เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร. 0-2326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที ศธ 0524.04/ 4854

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณราชพฤกษ์ สิงห์พรหม

ด้วย นางสาวปอขหลวง บุญเจริญ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสมัครงาน เรื่อง “การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านสรนารายณ์” เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านสรนารายณ์”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร 0-2326-4325 สารที่ส่งไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4854

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณพวงเพชร ศรีวิวัฒน์

ด้วย นางสาวปอยหลวง บุญเจริญ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสมัครเข้าเรียน เรื่อง “การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์” เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร. 0-2326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

คำชี้แจง

1. ให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อความในแต่ละรายการกับคำนิยามศัพท์ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

+1 คะแนน สำหรับข้อความที่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 คะแนน สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 คะแนน สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

2. โปรดพิจารณาข้อความในแต่ละรายการและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จาก ปานศรณารายณ์ ที่ได้นำวัสดุปานศรณารายณ์มาออกแบบร่วมกับวัสดุอื่นในการผลิตเป็นต้นแบบ เฟอร์นิเจอร์แล้วในด้าน ประโยชน์ใช้สอย ความงาม และความพึงพอใจ

ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับการ ออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์ใช้สอยเหมาะสม กับรูปร่าง

ด้านความงาม หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับการออกแบบและ พัฒนาแล้วมีความงามของรูปร่าง ลวดลาย สัดส่วนของวัสดุที่นำมาออกแบบร่วมกัน

ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ออกแบบและพัฒนาพร้อมกับวัสดุอื่นแล้ว มีความประณีต ของผลิตภัณฑ์ รูปแบบและคุณภาพเหมาะสม

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์

ลำดับ	ความคิดเห็น	ค่าคะแนน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
1	ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์ ด้านประโยชน์ใช้สอยอย่างไร.....	.....	.....	.....	.....
2	ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์ ด้านความงามอย่างไร.....	.....	.....	.....	.....
3	ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรนารายณ์ ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์อย่างไร.....	.....	.....	.....	.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษานั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์คุณสมบัติของวัดคู่บ้านศรนารายณ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากบ้านศรนารายณ์

กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้ทุกข้อ โดยตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

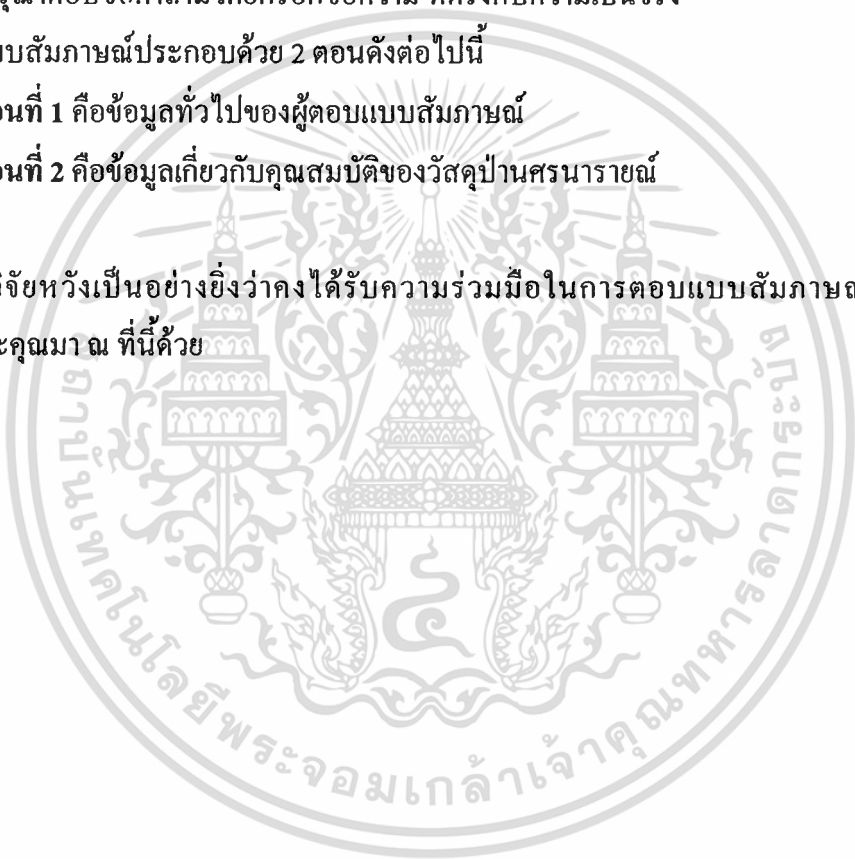
คำชี้แจง กรุณาตอบข้อคำถามโดยกรอกข้อความ ที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คือข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัดคู่บ้านศรนารายณ์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย



แบบสัมภาษณ์คุณสมบัติของวัสดุปานศรนารายณ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรนารายณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ.....
2. อายุ.....
3. มีประสบการณ์ในการทำผลิตภัณฑ์ปานศรนารายณ์.....ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุปานศรนารายณ์

1. คุณสมบัติของวัสดุ

.....

.....

.....

.....

.....

2. ขั้นตอนการผลิตเส้นใย

- 2.1 การผลิตเส้นใยปานศรนารายณ์
- 2.2 การเก็บรักษาเส้นใยปานศรนารายณ์
- 2.3 การย้อมสีเส้นใยปานศรนารายณ์
- 2.4 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

3. รูปแบบของผลิตภัณฑ์และการตกแต่ง

3.1 ลายสาน

.....

.....

.....

3.2 สีที่ใช้

.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบ
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้ทุกข้อ โดยตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

คำชี้แจง กรุณาตอบข้อคำถามโดยกรอกรหัสความ ที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คือข้อมูลด้านการพัฒนารูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ด้วยดี จึง
ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนักออกแบบ
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้าน.....
2. มีประสบการณ์การทำงานในสายงานนี้.....ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการพัฒนารูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

1. ความคิดเห็นต่อสัดส่วนของการนำวัสดุธรรมชาติมาออกแบบและพัฒนาร่วมกับวัสดุอื่น ในงานเฟอร์นิเจอร์

.....

.....

.....

.....

2. จากลักษณะของเส้นใยป่านศรนารายณ์ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นอย่างไรในการนำมาออกแบบและพัฒนาเป็นเฟอร์นิเจอร์ร่วมกับวัสดุอื่น

.....

.....

.....

.....

3. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่ป่านศรนารายณ์มีความเหมาะสมที่จะนำมาตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ไม้ชุดใดระหว่าง

- () ชุดรับแขก
- () ชุดห้องนอน
- () ชุดรับประทานอาหาร

เนื่องจาก

.....

4. รูปแบบของฟอร์นิเจอร์หัตถกรรมที่มีแนวโน้มที่ดีต่อตลาดควรมีคุณลักษณะ

รูปทรง

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

วัสดุตกแต่ง

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

ประโยชน์ใช้สอย

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

การผลิต

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

ข้อเสนอแนะ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์

กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้ทุกข้อ โดยตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

คำชี้แจง กรุณาตอบข้อคำถามโดยกรอกข้อความ ที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คือความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ด้วยดี จึง
ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย



คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จาก ปานศรณารายณ์ ที่ได้นำวัสดุปานศรณารายณ์มาออกแบบร่วมกับวัสดุอื่นในการผลิตเป็นต้นแบบ เฟอร์นิเจอร์แล้วในด้าน ประโยชน์ใช้สอย ความงาม และความพึงพอใจ

ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับการ ออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์ใช้สอยเหมาะสม กับรูปร่าง

ด้านความงาม หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ได้รับการออกแบบและ พัฒนาแล้วมีความงามของรูปร่าง ลวดลาย สัดส่วนของวัสดุที่นำมาออกแบบร่วมกัน

ด้านความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์ที่ออกแบบและพัฒนาาร่วมกับวัสดุอื่นแล้ว มีความประณีต ของผลิตภัณฑ์ รูปแบบและคุณภาพ



แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์
เรื่อง
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ.....
2. อายุ.....
3. มีประสบการณ์ในการจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านประโยชน์ใช้สอยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านความงามอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป่านศรนารายณ์



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้ทุกข้อ โดยตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

คำชี้แจง กรุณาตอบข้อคำถามโดยกรอกข้อความ ที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คือความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ผลิต ที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากปานสนารายณ์ ที่ได้นำวัสดุปานสนารายณ์มาออกแบบร่วมกับวัสดุอื่นในการผลิตเป็นต้นแบบเฟอร์นิเจอร์แล้วในด้าน ประโยชน์ใช้สอย ความงาม และความพึงพอใจ

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง เฟอร์นิเจอร์จากปานสนารายณ์ที่ได้รับการออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับรูปร่าง

2. ด้านความแข็งแรง หมายถึง ความแข็งแรงของเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบนั้น ควรจะเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสมมีความแข็งแรงทนทาน แต่ต้องคำนึงถึงความประหยัดประกอบการพิจารณาด้วย ไม่ใช่ว่าโครงสร้างที่ใหญ่กว่าจะแข็งแรงเสมอไป โครงสร้างเครื่องเรือนจุดที่สำคัญที่สุดนั้นอยู่ที่ข้อต่อ และความแข็งแรงของโครงสร้างเครื่องเรือนนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของเครื่องเรือน

3. ด้านกรรมวิธีการผลิต หมายถึง เมื่อทำการออกแบบเครื่องเรือนแล้ว สามารถผลิตได้สะดวกและรวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่ เป็นต้น

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ.....
2. อายุ.....
3. มีประสบการณ์ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านประโยชน์ใช้สอยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านความแข็งแรงอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อเฟอร์นิเจอร์จากป้านศรณารายณ์ด้านกรรมวิธีการผลิตอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

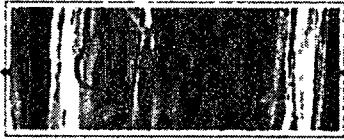
.....

.....

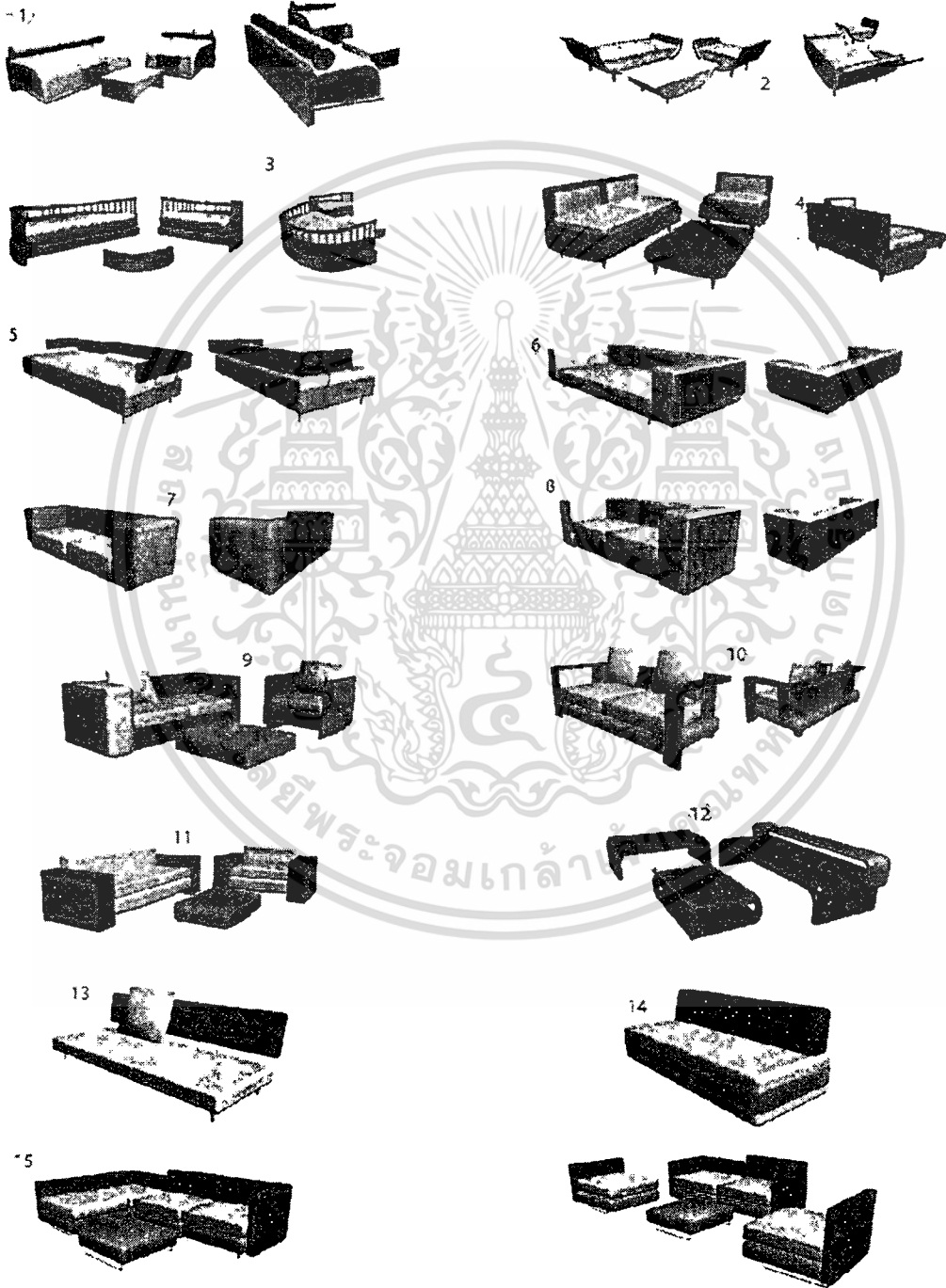


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

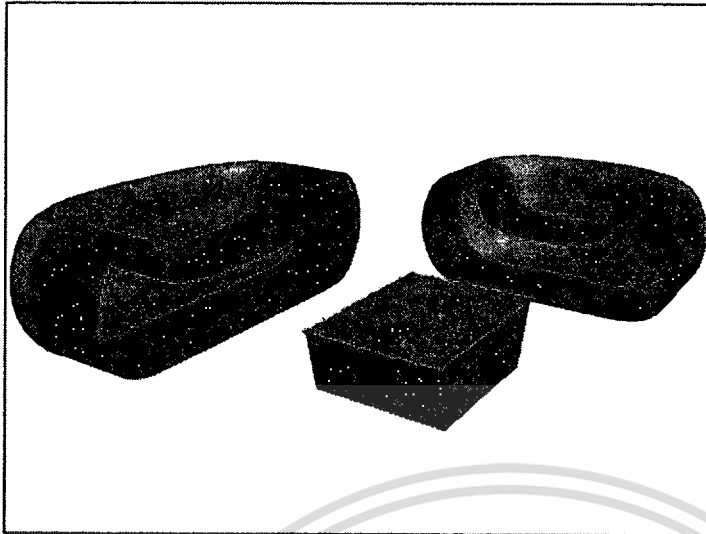
ขั้นตอนการออกแบบตามแนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็น



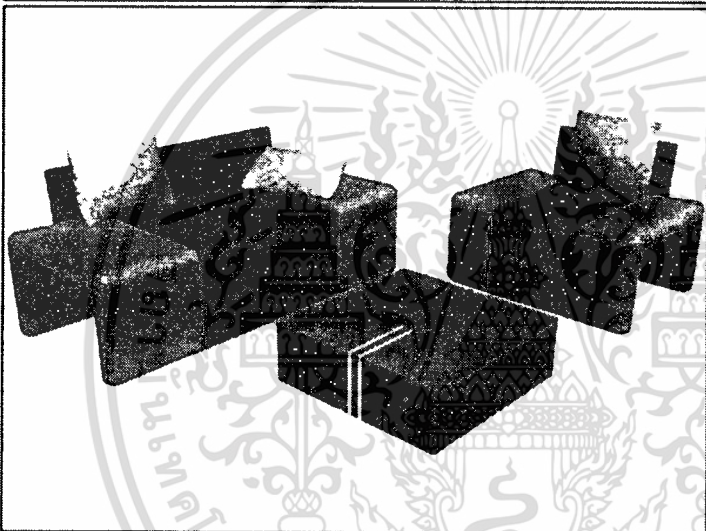
การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากเส้นใยธรรมชาติ
STUDY AND DEVELOPMENT TO FURNITURE MADE FROM AGAVE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **แบบร่างแนวคิด 1** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแบบที่ 1



รูปแบบที่ 2



รูปแบบที่ 3

แบบร่างแนวความคิดที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



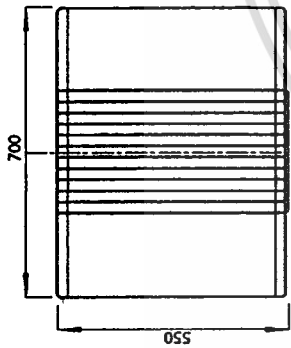
ภาคผนวก ง. เขียนแบบเพื่อการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

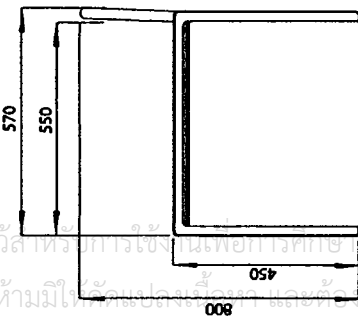
ORTHOGRAPHIC

Unit : mm

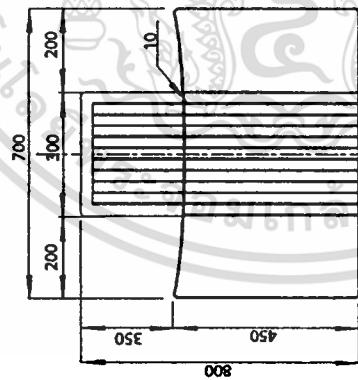
Scale: 1:10



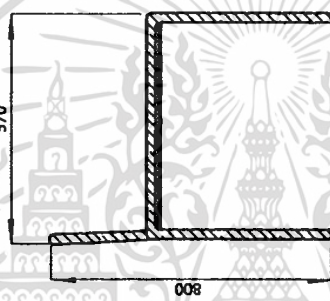
BOTTOM VIEW



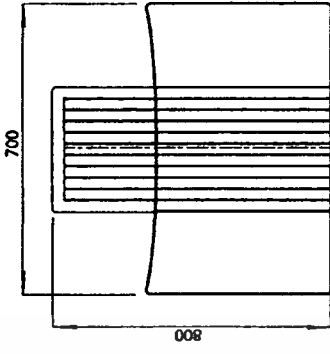
RIGHT SIDE VIEW



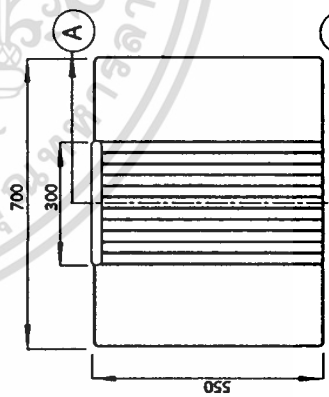
FRONT VIEW



SECTION A-A



BACK VIEW



TOP VIEW

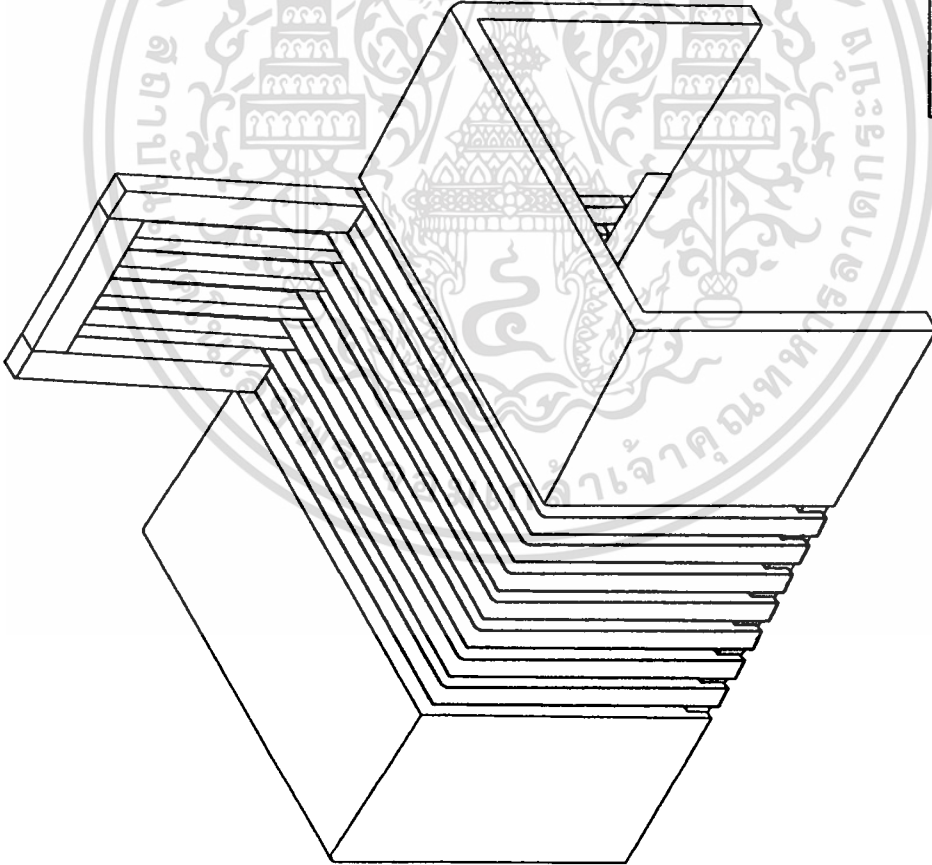
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเฟรมมีเจอร์จิวส์จากวัสดุบ้านสวนรายณ์	
ชื่อ นางสาวปอยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620	
ผู้ควบคุมสหระนิพนธ์ รศ. อุดมศักดิ์ ศาภิบุตร	
วันที่ 11 พฤษภาคม 2550	
แผ่นที่	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISOMETRIC

Unit : mm

Scale: 1:10



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเฟอริมิเตอร์จากแผ่นสرامิก

ชื่อ นางสาวปอยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620

ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร

วันที่ 11 พฤษภาคม 2550

แผ่นซีดี

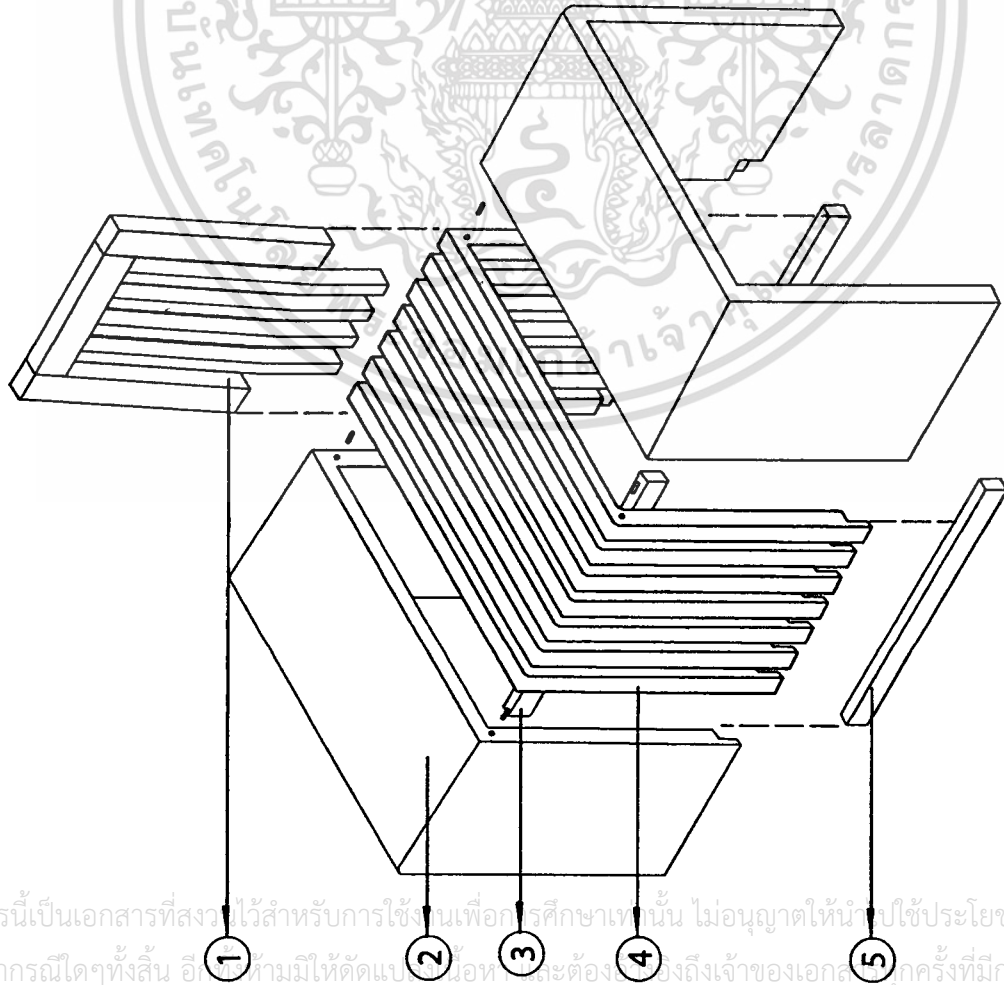
2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ASSEMBLY

Unit : mm

Scale: 1:10



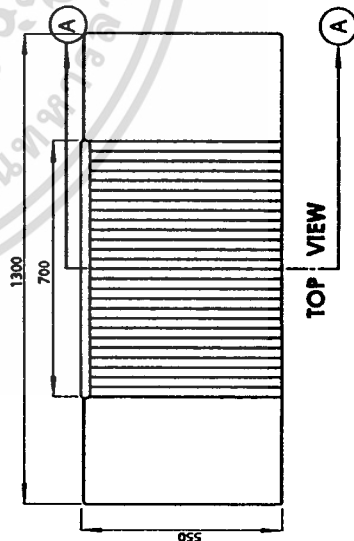
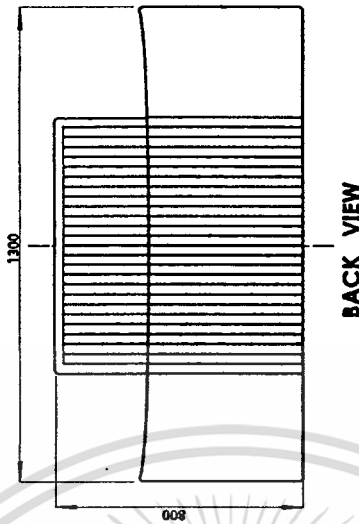
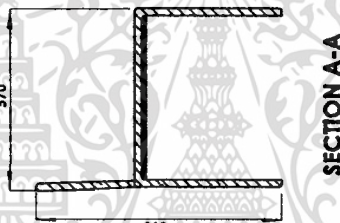
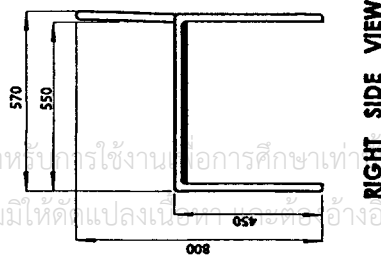
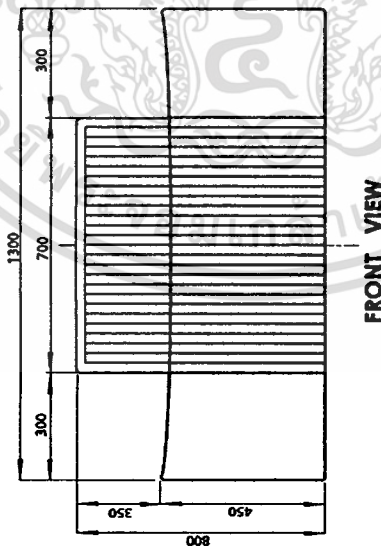
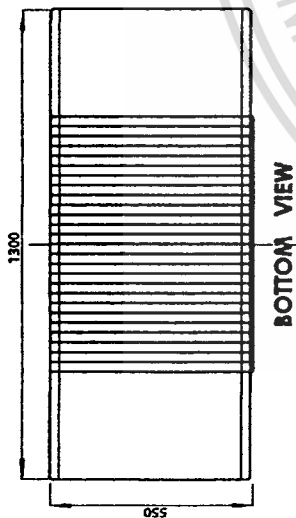
5	คานรับโครงสร้างล่าง	ไม้	2	-
4	คานรับโครงสร้างบน	ไม้	1	-
3	คานรับโครงสร้างบน	ไม้	2	-
2	คานรับโครงสร้างบน	ไม้	2	-
1	คานรับโครงสร้างบน	ไม้	1	-
ลำดับที่	รายการ	วัสดุ	จำนวน	หมายเหตุ
ตารางประกอบแบบ				
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง				
โครงการศึกษาและพัฒนาเพื่อรองรับจอร์จจากปานศรณารายณ์				แผ่นซีดี
ชื่อ นางสาวปอทยทอง บุญเจริญ รหัส 48063620				
ผู้ควบคุมโครงการ รศ. อุดมศักดิ์ ศรีบุตร				3
วันที่ 11 พฤษภาคม 2550				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาสาระตั้งแต่องค์จนถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORTHOGRAPHIC

Unit : mm

Scale: 1:10



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเฟอ์มีเจอร์จากป่านศรนารายณ์

ชื่อ นางสาวปวยทลวง บุญเจริญ รหัส 48063620

ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร

วันที่ 11 พฤษภาคม 2550

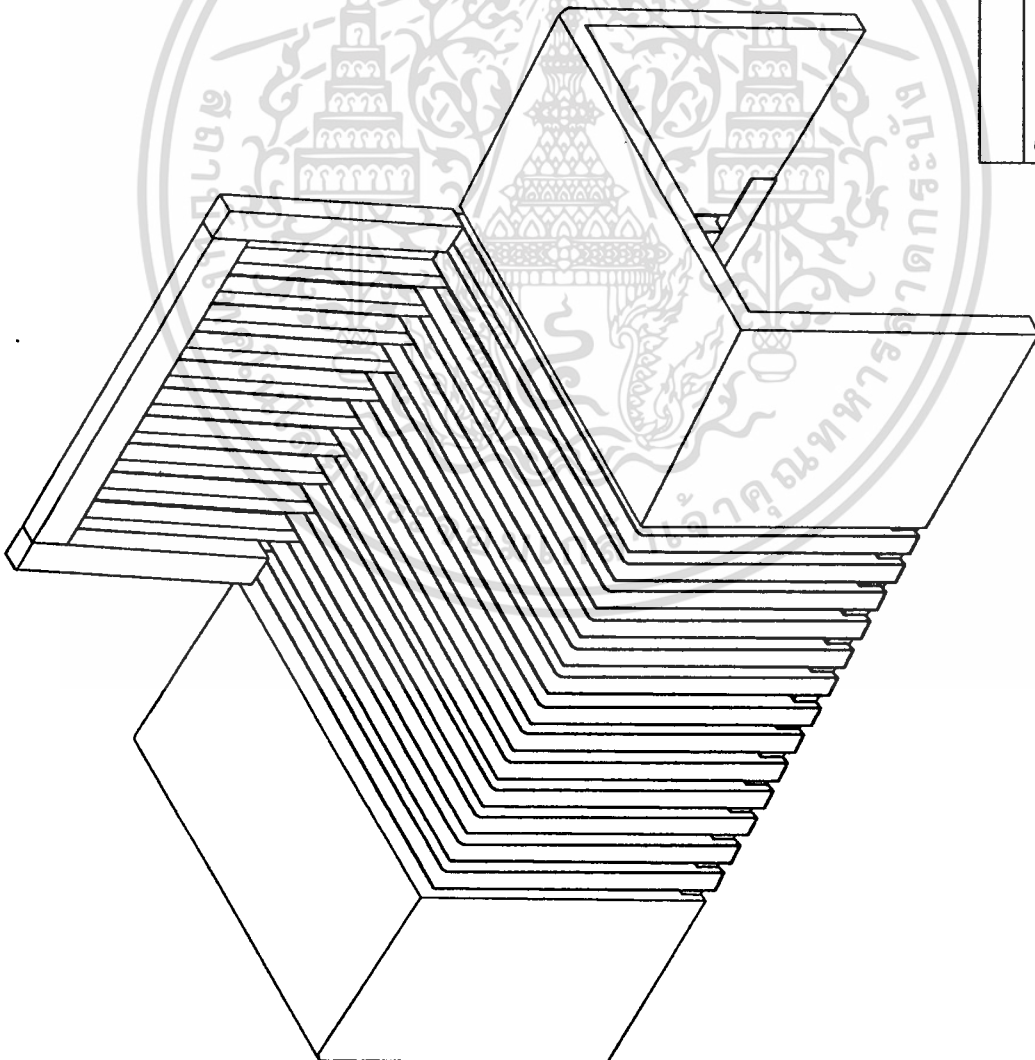
แผ่นที่

4

ISOMETRIC

Unit : mm

Scale: 1:10



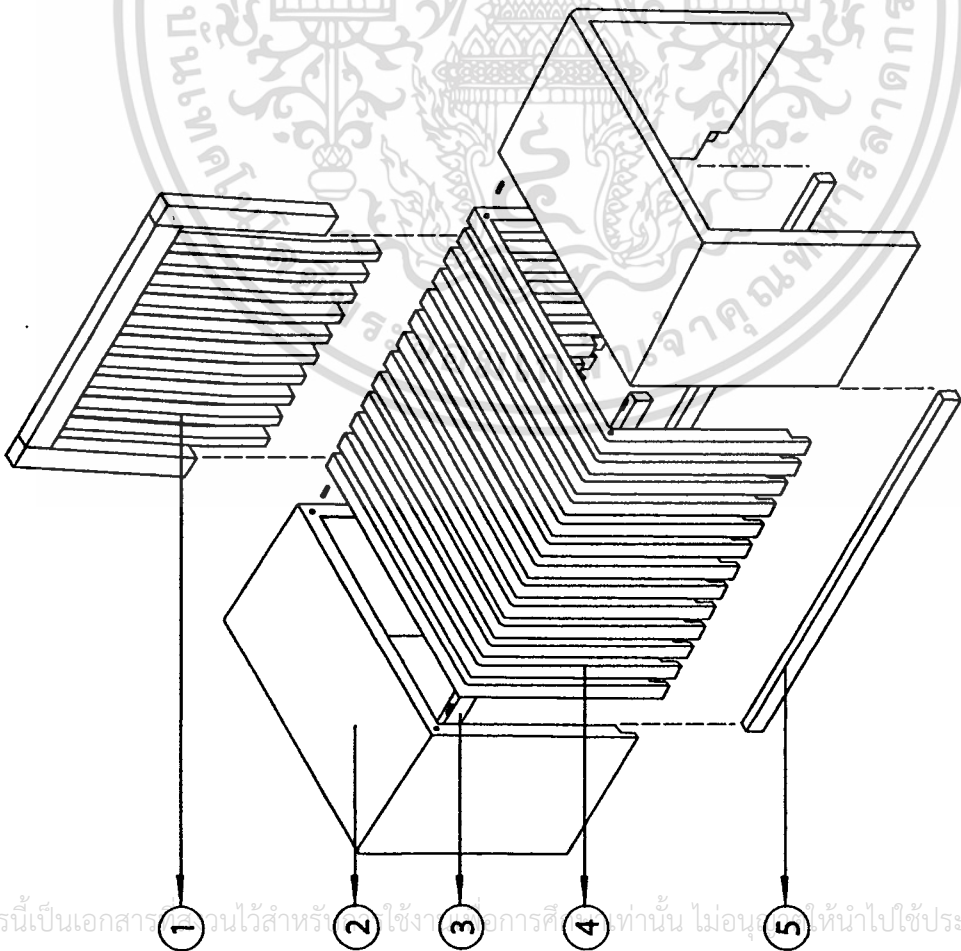
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเครื่องมือเครื่องจักรกลป้อนอัตโนมัติ	แผ่นที่ 5
ชื่อ นางสาวปอยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620	
ผู้ควบคุมกระบวนการผลิต รหัส อุตมศักดิ์ สาริบุตร	
วันที่ 11 พฤษภาคม 2550	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ASSEMBLY

Unit : mm

Scale: 1:10



5	ตามรับโครงสร้างกลาง	ไม้	2	-
4	ที่นั่ง	ไม้	1	-
3	ตามรับโครงสร้างบน	ไม้	2	-
2	ที่นั่งด้านข้าง	ปานศรณารายณ์	2	-
1	พนักพิง	ไม้	1	-
ลำดับที่	รายการ	วัสดุ	จำนวน	หมายเหตุ

ตารางประกอบแบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการศึกษาและพัฒนาเพื่อรมีเจอรจากป่านศรณารายณ์

ชื่อ นางสาวปอทยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620

ผู้ควบคุมโครงการ รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร

วันที่ 11 พฤษภาคม 2550

แผ่นซีดี

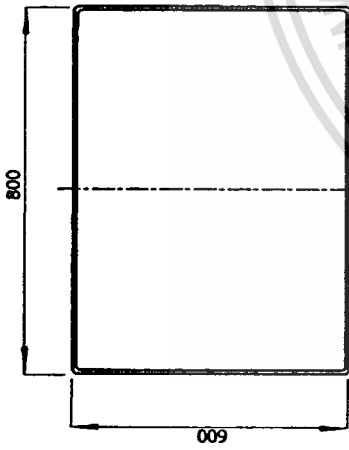
6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

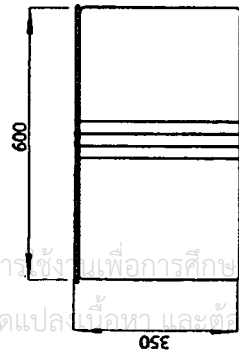
ORTHOGRAPHIC

Unit : mm

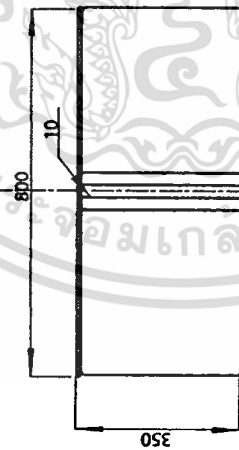
Scale: 1:10



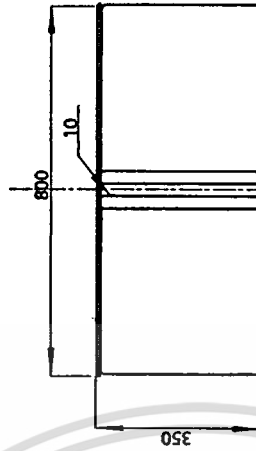
BOTTOM VIEW



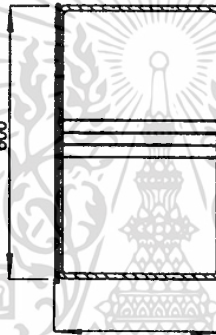
RIGHT SIDE VIEW



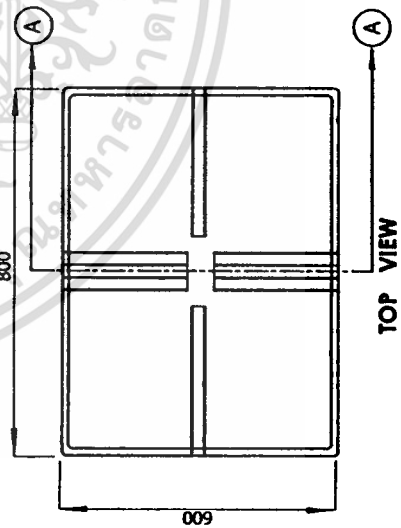
FRONT VIEW



BACK VIEW



SECTION A-A



TOP VIEW

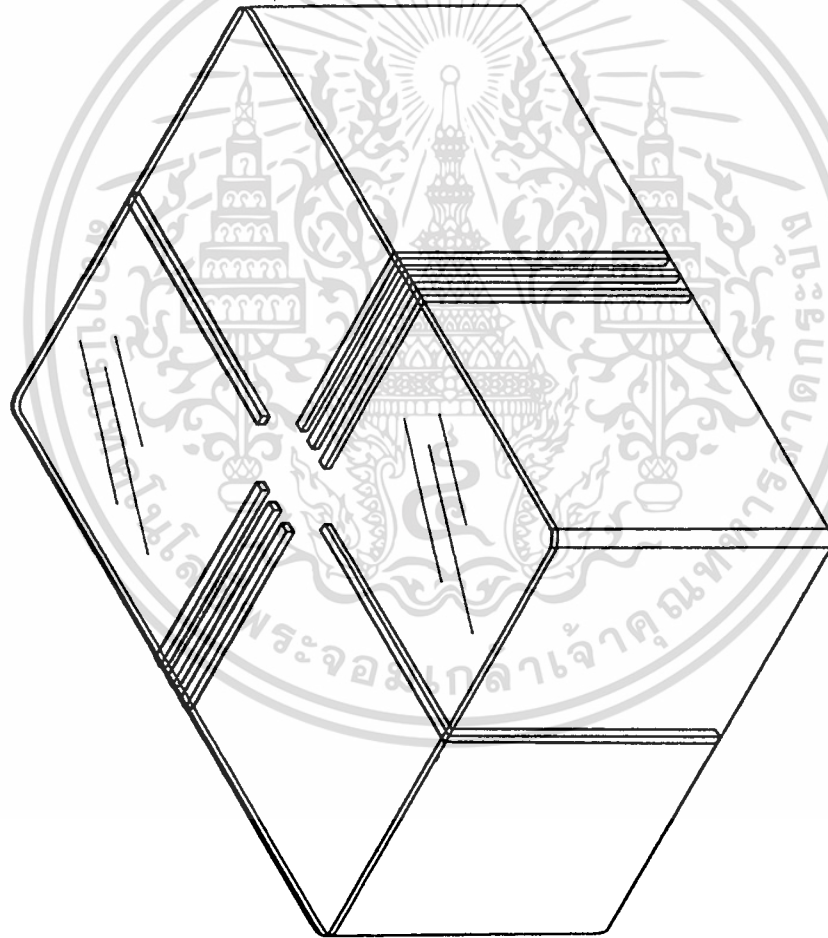
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเฟอริมีเจอร์จากป่านศรนารายณ์	แผ่นคู่
ชื่อ นางสาวปวยลภพ บุญเจริญ รหัส 48063620	
ผู้ควบคุมศานะนิพนธ์ รหัส อุทุมศักดิ์ สถิติบุตร	7
วันที่ 11 พฤษภาคม 2550	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISOMETRIC

Unit : mm

Scale: 1:10



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการศึกษาและพัฒนาชุดเฟอริเจอร์จากป้านครนารายณ์

ชื่อ นางสาวปอยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620

ผู้ควบคุมการนิพนธ์ รศ. อุบลศักดิ์ สาริบุตร

วันที่ 11 พฤษภาคม 2550

แผ่นที่

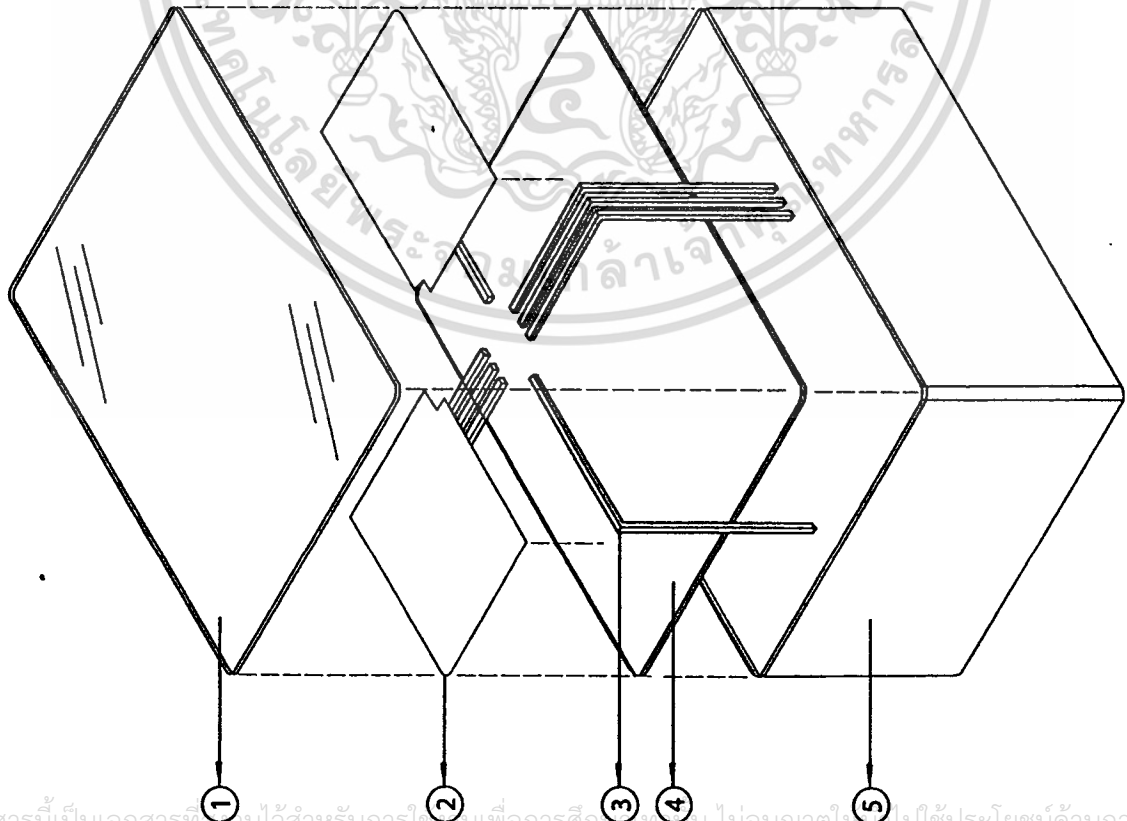
8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ASSEMBLY

Unit : mm

Scale: 1:10



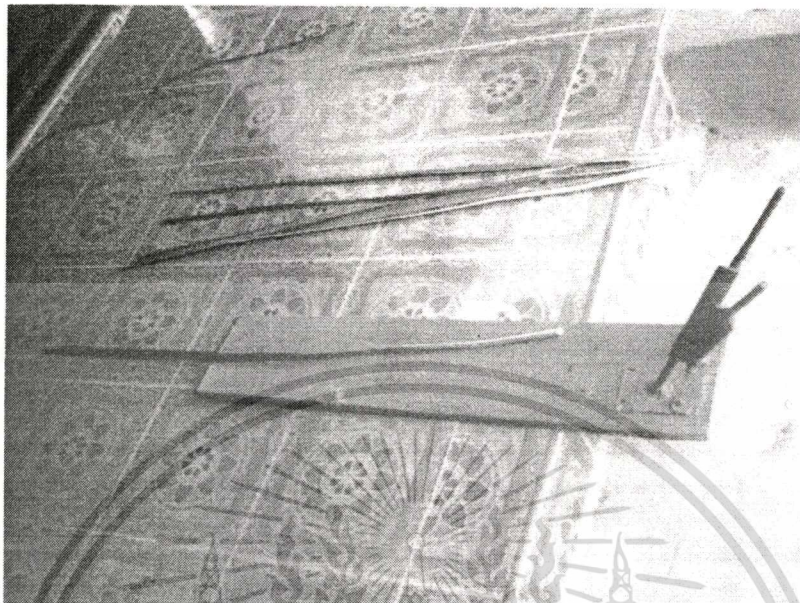
5	ไม้ดี	ไม้ดี	1	-
4	ฝาไม้ดี	ไม้ดี	1	-
3	ซี่ไม้	ไม้ดี	8	-
2	วัสดุตกแต่ง	ปานศรณารายณ์	2	-
1	ตามบนไม้ดีกลาง	กระจง	1	-
ลำดับที่	รายการ	วัสดุ	จำนวน	หมายเหตุ
ตารางประกอบแบบ				
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง				
โครงการศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากปานศรณารายณ์			แผนผัง	
ชื่อ นางสาวปอยทวง บุญเจริญ รหัส 48063620				
ผู้ควบคุมโครงการ รศ. อุดมศักดิ์ ศิริบุตร				
วันที่ 11 พฤษภาคม 2550			9	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวปอຍหลวง บุญเจริญ
 วัน เดือน ปีเกิด 18 เมษายน 2526
 ที่อยู่ปัจจุบัน 413 หมู่ที่ 2 ต.เขานินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา 34120
 ประวัติการศึกษา
 ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
 สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ปีการศึกษา 2550 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
 สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 บัณฑิตวิทยาลัย
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เตรียมเครื่องมือในการชุบใบป่านศรนาราชณ์



การชุบใบป่านศรนาราชณ์

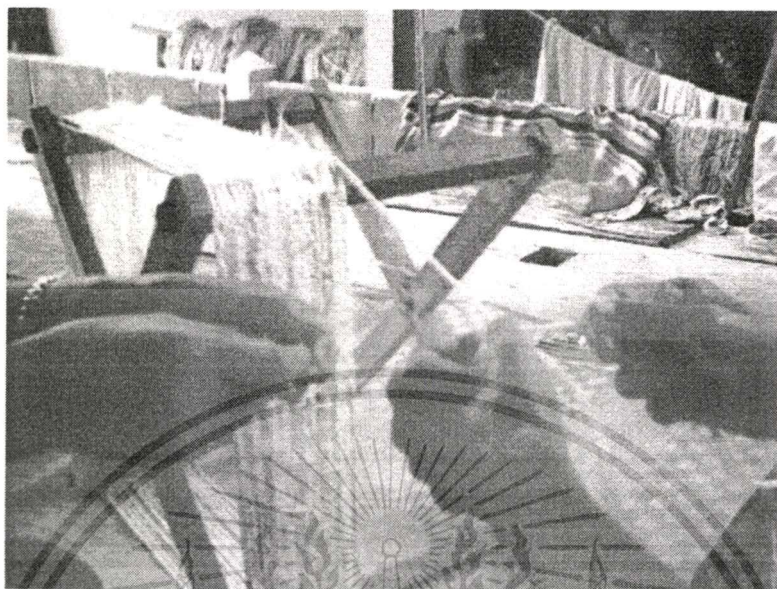
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เส้นใยป่านสรนารายณ์หลังจากขูดและตากให้แห้งแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น การนำเส้นใยมาถักเปีย ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การถักเปียเส้นปาน



ปานศรณารายณ์ที่ถักเปียและข้อมสีแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุป่านศรนารายณ์



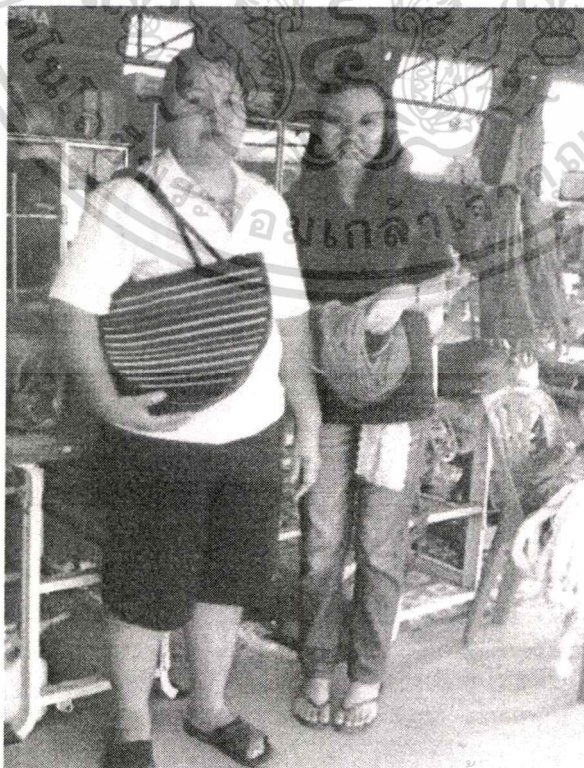
การตัดใบป่านศรนารายณ์เพื่อนำไปขูดให้เหลือเส้นใย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ**คนแปงใบป่านศรนารายณ์**เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



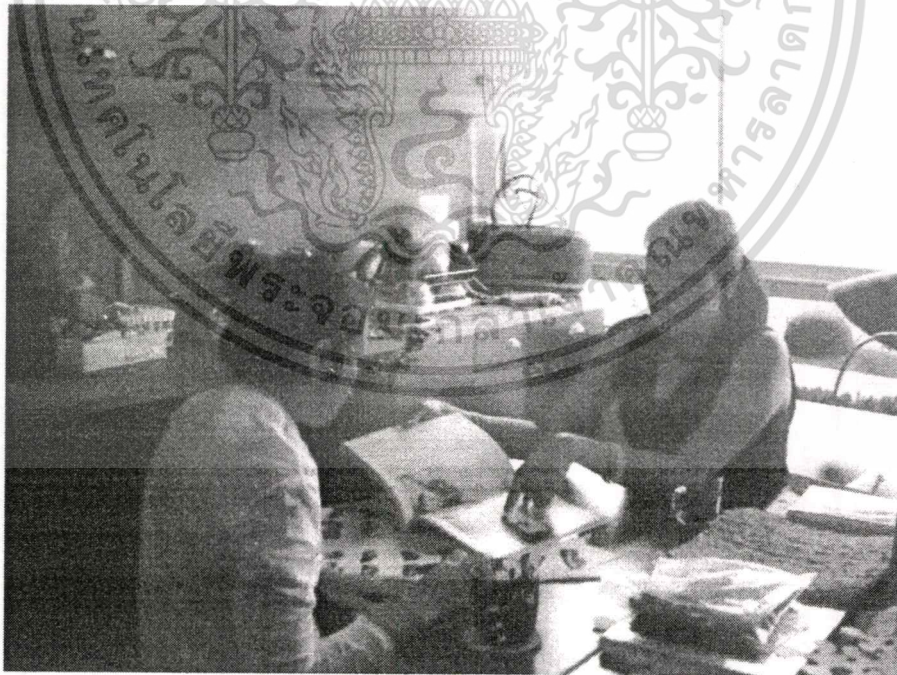
การขึ้นรูปสินค้าด้วยจักเย็บผ้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ผลิตภัณ์ที่เสร็จและพร้อมจำหน่าย
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบี่ยงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คุณพวงเพชร ศรีวิวัฒน์ ประธานกลุ่มผลิตภัณฑ์ป่านสรนารายณ์



คุณระพี ธีลาศิริ นักออกแบบผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์จากป่านสรนารายณ์
บริษัท กราฟเท็กซ์ สตูดิโอ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



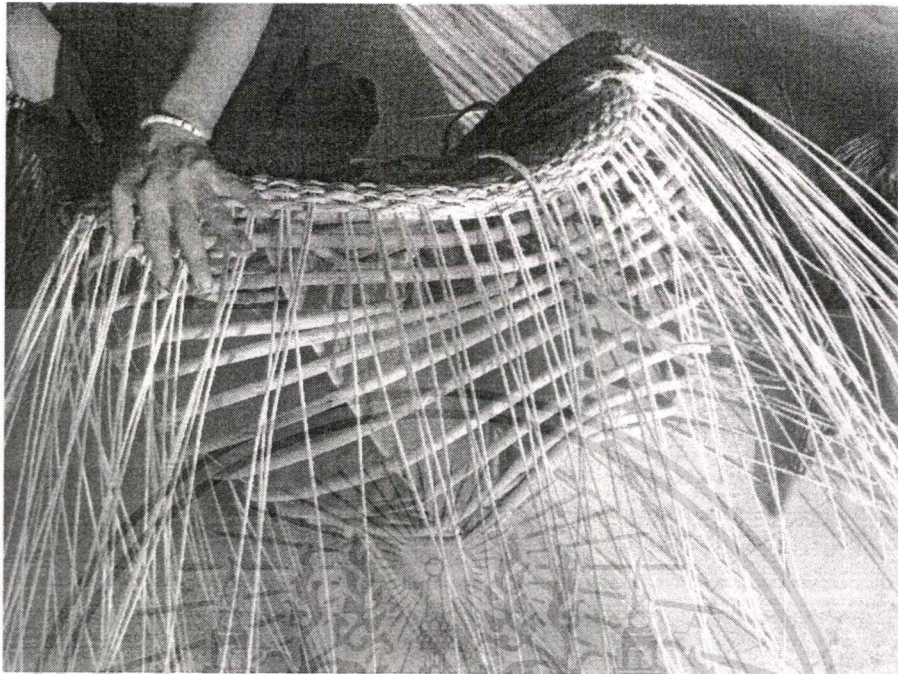
คุณราชพฤกษ์ สิงห์พรหม นักออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่งบ้านและเฟอร์นิเจอร์

ขั้นตอนการศึกษารวมวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ

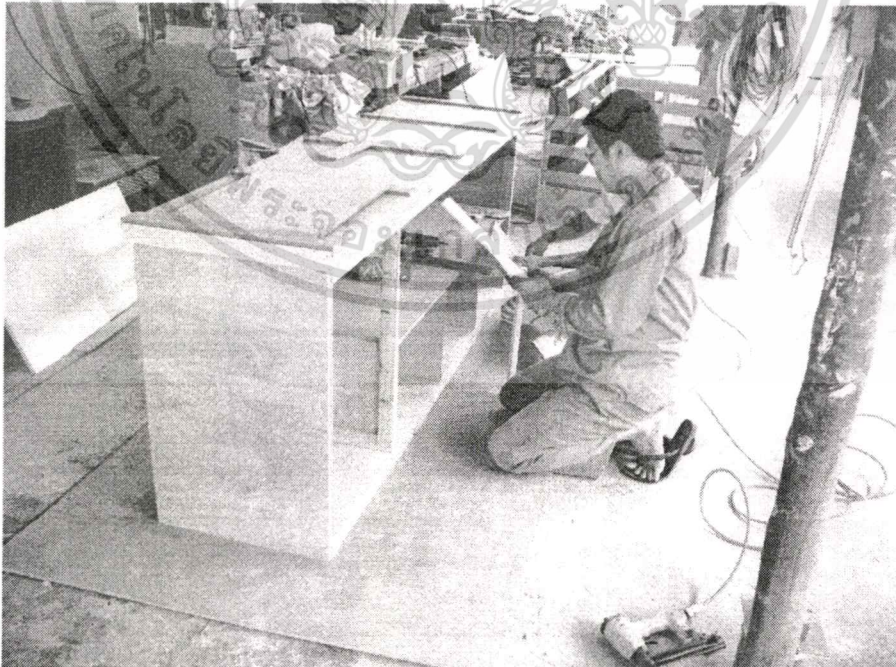


กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หัตถกรรม จังหวัดอ่างทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวอย่างแก้อีที่สานตมเตงโดยฝักตบชวา



การควบคุมการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ต้นแบบโต๊ะกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้