

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดสุรนารี

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร จังหวัดสุรนารี

STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAWARK
CHALOM PHRAKIAT LAKE'S AQUARIUM, SUPHANBURI



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยทางเทคโนโลยีการเกษตรของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี

คณะศึกษาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร

พ.ศ. 2552

KMUTL 2009-DD-66-222-166

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

**การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี**

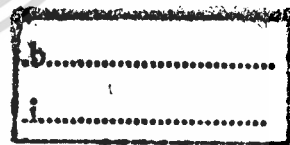
**STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAWARK
CHALOEM PHRAKIAT LAKE'S AQUARIUM, SUPHANBURI**



นราวุฒิ นพศิริกุล

NARAWUTH NOPSIRIKUL

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**105498**
วัน,เดือน,ปี.....**24 พ.ย. 2552**



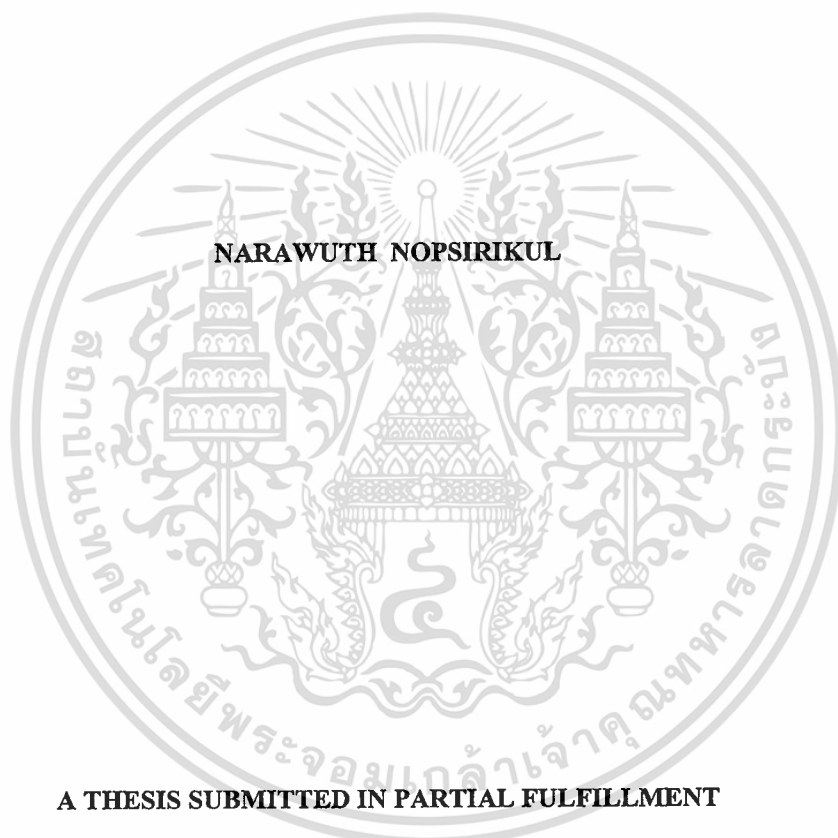
**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2552**

KMITL-2009-ED-M-222-166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAWARK

CHALOEM PHRAKIAT LAKE'S AQUARIUM, SUPHANBURI



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION IN
INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRY EDUCATION**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2009

KMITL-2009-ED-M-222-166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก
 เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
 Study and Development of Easy Chair for Chawark Chaloe Phrakiat Lake's
 Aquarium, Suphanburi

นักศึกษา นายชนราวุฒิ นพศิริกุล

รหัสประจำตัว 47065375

ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตชิ้นงานอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศ.อศ.ศุภศักดิ์ สุวรสกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กุลินหอม



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.สถาพร	ดีบุญมี งามเพ็ญ	
รศ.อุดมศักดิ์	สาริบุตร	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กุลินหอม	
ดร.อภิศักดิ์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
รศ.นพคุณ	นิตามณี	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 22 ตุลาคม 2552 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป
 สถานที่สอบ ณ ห้อง ค 407 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่.....30.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. 2552

สำนักทะเบียนและประมวลผล สจล.
วันที่ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
 วันที่.....30.....เดือน.....พ.ค.....พ.ศ.....53
 ลงชื่อ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

นักศึกษา

นายนราวุฒิ นพศิริกุล

รหัสประจำตัว

47065375

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ.

2552

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

บทคัดย่อ

การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นให้จังหวัดสุพรรณบุรี (2) เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวผู้ใหญ่ ที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเป็นแบบสอบถาม ความต้องการเบื้องต้นแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เก้าอี้ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความต้องการรูปแบบเรียบง่าย สีที่ใช้เป็นสีธรรมชาติ วัสดุท้องถิ่นที่ต้องการที่สุดคือผักตบชวา วัสดุโครงสร้างคือไม้

ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ในด้านรูปแบบของเก้าอี้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมิน เก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประเมินให้ทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 คน ในด้านความงามของรูปทรง,ด้านประโยชน์ใช้สอย,ด้านวัสดุที่มีคุณค่า และด้านที่สร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

Thesis Title	Study and Development of Easy Chair for Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi
Student	Mr. Narawuth Nopsirikul
Student ID	47065375
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2009
Thesis Advisor	Associate Professor Udomsak Saributr
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Lertlak klinhom

ABSTRACT

The study and development of easy chair for Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province had purposes of (1) to study a local material in Suphanburi province, (2) to development of easy chair in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province, and (3) to study the tourist satisfaction of new model easy chair in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province.

The samples in this research were adult tourist who visited at Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province, expert person in design, material and manufacture process, the employee in Suphanburi provincial administrative organization and staff in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province were 100 persons. Samples were selected by accidental sampling and the collecting data tool were questionnaires, primary requirement, evaluation form from expert in design and evaluates form of satisfaction of new model of easy chair. To analysis the data were finding a percentage, average and standard deviation.

From the research found, sample group were prefer the simple design and natural color, using a local material in Suphanburi province was water hyacinth and material structure was wood.

The result of evaluation by 6 expert persons about the design of easy chair as the average was 4.33, material and product process of easy chair as the average was 4.03. It is mean evaluation result of easy chair in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province from expert all dimension of evaluation was at very satisfactory.

The result of evaluate a tourist satisfaction who visited at Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province, expert person in design, material and product process, employee in Suphanburi provincial administrative organization and staff in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province for 100 person found the attractive shape, utility, value of material and making a good mental image to user had average level at 4.13. It was mean the evaluate of tourist satisfaction who visited at Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium, Suphanburi province, expert person in design, material and product process, employee in Suphanburi provincial administrative organization were satisfied to easy chair in Chawark Chaloem Phrakiat Lake's Aquarium Suphanburi province as all dimension was at very satisfactory.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์ อุดมศักดิ์ สารินุตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้อย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน ที่ได้สั่งสอนความรู้ แนะนำสิ่งต่างๆ หลายสิ่ง ตั้งแต่วันที่ได้เข้ามาศึกษาจนถึงวันสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณอา ที่ช่วยสนับสนุนทุกๆ ด้านในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลงได้ ขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแบบประเมิน พร้อมทั้งเสนอแนะสิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณหัวหน้าสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก และเจ้าหน้าที่ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณกำลังใจจาก เพื่อน และญาติมิตรที่ให้กำลังใจกันตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณกนกพร ชัยพิชิตพันธ์ ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลงได้

นราวุฒิ นพศิริกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ.....	6
2.2 หัตถกรรม.....	13
2.3 ทิศทางการส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทย.....	16
2.4 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมและวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	21
2.5 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงของแก้วปักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี.....	29
2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	31
2.7 ทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์.....	33
2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์และวัสดุ.....	39
2.9 ขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์.....	46
2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	56
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	59
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4.1 ผลการศึกษาข้อมูลวัสดุท้องถิ่น.....	65
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	66
4.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านรูปแบบ.....	71
4.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต.....	72
4.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง.....	73
บทที่ 5 สรุปผลวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	75
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	75
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	78
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	87
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค ภาพถ่ายขั้นตอนงานวิจัย.....	110
ภาคผนวก ง เขียนแบบเพื่อการผลิต.....	124
ประวัติผู้เขียน.....	131

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แผนภาพแสดงหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์.....	33
2.2 แสดงพัฒนาการทางด้านร่างกายของนักเรียนไทยอายุ 3 – 24 ปี.....	48
2.3 ขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์สำหรับใช้ในการออกแบบเก้าอี้.....	49
2.4 ความสูงเก้าอี้สำหรับชายและหญิงไทย.....	50
2.5 แสดงขนาดสัดส่วนที่จำเป็นของมนุษย์สำหรับการออกแบบเก้าอี้.....	51
2.6 ขนาดความสูงเฉลี่ยของโต๊ะและเก้าอี้.....	54
3.1 แผนผังวิธีการดำเนินงานวิจัย.....	64
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	66
4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านรูปแบบ.....	71
4.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต.....	72
4.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง.....	73

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนที่แหล่งท่องเที่ยวบึงฉวาก.....	7
2.2 บริเวณบึงฉวาก.....	8
2.3 ภายในบริเวณอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำหลังที่ 1.....	9
2.4 ภายในบริเวณอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำหลังที่ 2.....	9
2.5 ภายในบริเวณอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำหลังที่ 3.....	10
2.6 ภายในบริเวณอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำหลังที่ 3.....	10
2.7 ลานแสดงจระเข้.....	11
2.8 สวนสัตว์บึงฉวาก.....	12
2.9 อุทยานผักพื้นบ้าน.....	12
2.10 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากไม้ไผ่.....	22
2.11 ผลิตภัณฑ์แก้อีจจากผักคตบชวา.....	27
2.12 ผลิตภัณฑ์แก้อีจจากผักคตบชวา.....	27
2.13 ผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นเมืองไทยทรงดำ.....	28
2.14 แก้อีจสำหรับเจ้าหน้าที่.....	29
2.15 แก้อีจสำหรับนักท่องเที่ยวนั่งพักบริเวณลานกิจกรรม.....	29
2.16 แก้อีจนั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์ทะเล.....	30
2.17 แก้อีจนั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์ทะเล.....	30
2.18 แก้อีจนั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณทางไปบ่อจระเข้.....	31
2.19 การถ่ายน้ำหนักลงบนพื้นที่นั่ง.....	50
2.20 แสดงถึงแรงโน้มถ่วงที่ร่างกายปล่อยลงบนพื้นที่นั่ง.....	50
2.21 แก้อีจทำงานหรือแก้อีจเลขานุการ.....	51
2.22 แก้อีจทั่วไป.....	52
2.23 แก้อีจนักบริหารธุรกิจ.....	52
2.24 แก้อีจนั่งสบาย.....	53
2.25 แก้อีจเขียนแบบ/มานั่งคนเดียว.....	53
2.26 แก้อีจยาว.....	54
2.27 แสดงสัดส่วนและขนาดของแก้อีจรับแขก.....	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 แสดงแผนภูมิสรุปผลจากข้อ 1.....	67
4.2 แสดงแผนภูมิสรุปผลจากข้อ 2.....	68
4.3 แสดงแผนภูมิสรุปผลจากข้อ 3.....	69
4.4 แสดงแผนภูมิสรุปผลจากข้อ 1.....	70
ค.1 การศึกษาพฤติกรรมন্নักท่องเที่ยว.....	111
ค.2 การศึกษาพฤติกรรมন্নักท่องเที่ยว.....	111
ค.3 การศึกษาพฤติกรรมন্নักท่องเที่ยว.....	112
ค.4 การศึกษาพฤติกรรมন্নักท่องเที่ยว.....	112
ค.5 ภาพเก้าอี้ที่นั่งพักผ่อนสำหรับนักท่องเที่ยว.....	113
ค.6 ภาพแบบเก้าอี้ของเจ้าหน้าที่.....	113
ค.7 ภาพแบบเก้าอี้ภายในอาคารแสดงสัตว์ทะเล.....	114
ค.8 ภาพแบบเก้าอี้ภายในอาคารแสดงสัตว์ทะเล.....	114
ค.9 กลุ่มอาชีพผักตบชวาตำบลคอนเจดีย์ อ.คอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี.....	115
ค.10 กลุ่มอาชีพผักตบชวาตำบลบ้านโพธิ์ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี.....	115
ค.11 ขั้นตอนการผลิตแจกันสานจากผักตบชวา.....	116
ค.12 ขั้นตอนการทำรองเท้าผักตบชวา.....	116
ค.13 แบบร่างเก้าอี้รูปแบบ A.....	117
ค.14 แบบร่างเก้าอี้รูปแบบ B.....	117
ค.15 แบบร่างเก้าอี้รูปแบบ C.....	118
ค.16 เก้าอี้ที่พัฒนาขึ้นใหม่.....	118
ค.17 ลักษณะวัสดุที่ใช้.....	119
ค.18 แสดงการจัดวางเก้าอี้.....	119
ค.19 แสดงการจัดวางเก้าอี้.....	120
ค.20 แสดงการจัดวางเก้าอี้.....	120

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค.21 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	121
ค.22 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	121
ค.23 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	122
ค.24 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	122
ค.25 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	123
ค.26 การนำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และประเมิน.....	123



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหลักที่ทำรายได้ให้กับประเทศ ตลอดจนมีส่วนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย สำหรับประเทศไทยในยามที่ประเทศประสบภาวะวิกฤติเศรษฐกิจตกต่ำ การท่องเที่ยวได้กลายเป็นความหวังในการฟื้นฟูเศรษฐกิจ เห็นได้จากนโยบายรัฐบาลที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรม Visit Thailand, Amazing Thailand, และ Unseen Thailand อันทำให้เกิดรายได้การท่องเที่ยวสูงขึ้นเป็นจำนวนหลายแสนล้านบาท การท่องเที่ยวเป็นการใช้ทรัพยากรแบบใช้แล้วไม่หมดไป (non-consumption use) ทำให้การท่องเที่ยวเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ(การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2550)[Online]

ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว ในปี 2550 ภายใต้ยุทธศาสตร์เพื่อการแข่งขันในเวทีโลก ด้วยการมุ่งนำเสนอศักยภาพของ ประเทศไทย ย้ำภาพลักษณ์ที่เป็นจุดแข็ง ภายใต้แคมเปญโฆษณาประชาสัมพันธ์ “Amazing Thailand” ให้ เป็นที่ประทับใจและจดจำ ในด้านแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำสามารถรองรับนักท่องเที่ยวคุณภาพจากทั่วโลก ที่มีการจับจ่ายสูง รวมทั้งเน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่คิดเดินทางท่องเที่ยวอย่างรักษาแหล่งท่องเที่ยว ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันส่งเสริม ไทยเที่ยวไทย อย่างมีจิตสำนึก ภาครัฐแหล่งท่องเที่ยว ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและภูมิใจในความเป็นชาติไทย(การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2550)[Online]

เป็นที่ยอมรับกันว่า การท่องเที่ยวสามารถสร้างรายได้ และนำเงินตราต่าง ๆ ในท้องถิ่น ความสำเร็จในด้านการท่องเที่ยว ได้นำมาซึ่งความสำเร็จในด้านการกระตุ้นการลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้ง อุตสาหกรรม ด้วยการท่องเที่ยวจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศส่วนรวมเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามปัญหาสืบเนื่องจากการท่องเที่ยวมีหลายประการ เช่น การทำลายสภาพแวดล้อม ทรัพยากร ตลอดจนวัฒนธรรมอันดีงามที่เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยว เป็นต้น

บึงฉวาก เป็นแหล่ง น้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด คือ อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดฉะเชิงเทรา มีทางรับน้ำธรรมชาติจากคลองบ้านเขยยน คลองบางลี่ อำเภอกันทรวิชัย และรับน้ำจากคูส่งน้ำซึ่งผันน้ำมาจากแม่น้ำท่าจีน อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี บึงฉวากมีความกว้างประมาณ 650 เมตร ความยาวประมาณ 6,500 เมตร ระดับน้ำลึกเฉลี่ย 2 เมตร รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,807 ไร่ ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า(องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี. 2552)

ในปี พ.ศ. 2537 จังหวัดสุพรรณบุรีได้เริ่มดำเนินการปรับปรุงบึงฉวากให้เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เพื่อให้เป็นที่เก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเพาะปลูกให้แก่ราษฎรในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนส่งเสริมให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัด และเป็นแห่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ กรมประมง ก่อสร้างขึ้นภายใต้โครงการพัฒนาบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ เป็นโครงการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์เป็นปีที่ 50 โดยเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2539 และสามารถเปิดให้ประชาชนเข้าชมได้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2541 วัตถุประสงค์ในการจัดสร้างสถานแสดงพันธุ์ปลานี้คือเพื่อให้เป็นสถานที่ศึกษาพฤติกรรมสัตว์น้ำ ที่สำคัญให้กับนักวิชาการ ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจโดยทั่วไป เพื่อปลูกสร้างจิตสำนึกให้รู้จักและรักษาทรัพยากรอันมีค่าของไทย(องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี. 2552)

จากข้อมูลที่ผ่านมาแล้วข้างต้น การที่จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี 2551 จำนวน 280,661 คนเพิ่มขึ้นจากปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 11.75 % (องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี. 2552) จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ทำให้สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติต้องมีการปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงปัญหาคือจำนวนเก้าอี้ที่นั่งพักของนักท่องเที่ยวยังมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะช่วงวันหยุด โดยจากการสังเกตและสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าภายในอาคารที่ 1 และ 2 นั้นไม่มีที่นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวเตรียมไว้เลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิดที่จะศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้ เพื่อเป็นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชนไปพร้อมกัน การทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงการบริการและผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ใช้วัสดุท้องถิ่น จะเป็นการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนให้นักท่องเที่ยวได้อย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นให้จังหวัดสุพรรณบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

1.3 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้กรอบแนวคิดดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมและวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2538 : 80) ดังนี้

1.3.1.1 การเลือกสรรวัสดุ

1.3.1.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

1.3.1.3 กรรมวิธีการผลิต

1.3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษาความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรีมาออกแบบและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยใช้แนวคิดด้านการพัฒนาและการผลิตผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น(วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2548 : 17) ซึ่งจะนำแนวความคิดมาใช้บางข้อดังนี้

1.3.2.1 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่น

1.3.2.2 รูปแบบแปลกใหม่สะดุดตา

1.3.3 กรอบแนวความคิดด้านการพัฒนาและการผลิต ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2548 : 17) ซึ่งจะนำแนวความคิดมาใช้บางข้อดังนี้

1.3.3.1 คุณค่าของธรรมชาติ

1.3.3.2 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่น

1.3.3.3 ผลิตได้จริง ใช้สอยดี เหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น

1.3.3.4 รูปแบบแปลกใหม่สะดุดตา

1.3.4 กรอบแนวคิดด้านความพึงพอใจ (พิไลวรรณ ประกอบผล.2540.พฤติกรรมผู้บริโภค สากร คันธโชติ. 2547 : 72) เพื่อเป็นแนวทางความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

1.3.4.1 ด้านรูปแบบ

1.3.4.2 ด้านประโยชน์ใช้สอย

1.3.4.3 ด้านวัสดุที่มีคุณค่า

1.3.4.4 ด้านสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 219400 คน (ข้อสถิตินักท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี. 2552)

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางค่าเรีจรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 10 % จำนวน 100 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ทำการศึกษา

1. วัสดุท้องถิ่นให้จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับการนำวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี มาออกแบบและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
3. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

1.5.1 ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยโดยกรรมวิธีทางหัตถกรรม

1.5.2 หัตถกรรม หมายถึง สิ่งที่ต้องฝีมือในการประดิษฐ์และมีความงามด้านศิลปะแฝงอยู่โดย อาจจะใช้เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง ช่วยในการผลิตด้วยก็ได้

1.5.3 วัสดุท้องถิ่น หมายถึง วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น และมีการแปรรูปวัสดุท้องถิ่นภายในบริเวณพื้นที่

จังหวัดสุพรรณบุรีที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

1.5.4 เก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ หมายถึง เก้าอี้ที่ใช้สำหรับนั่งพักเพื่อคลายความเมื่อยล้าของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งพัฒนามาจากวัสดุท้องถิ่น

1.5.5 บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ หมายถึง บึงน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 2,700 ไร่ อยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองสุพรรณประมาณ 64 กิโลเมตร บึงฉวากมีพื้นที่ติดต่อกับอำเภอหันคา จังหวัดชัยนาทและอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ส่วนที่อยู่ในเขตอำเภอเดิมบางนางบวชมีพื้นที่ประมาณ 1,700 ไร่ ในปี พ.ศ. 2526 ได้รับการประกาศให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า และต่อมาภายหลังได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว

1.5.6 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ หมายถึง สถานที่ที่ใช้จัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนนักศึกษาและบุคคลทั่วไป ตั้งอยู่ในบริเวณบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

1.5.7 ความต้องการของนักท่องเที่ยว หมายถึง ความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติในการนำวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

1.5.8 การประเมินความพึงพอใจ หมายถึง ความชื่นชอบผลิตภัณฑ์เก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบที่สวยงาม เรียบง่าย ด้านการใช้งาน สะดวกสบายเหมาะสมกับการใช้งาน ด้านวัสดุที่มีคุณค่า หาง่ายในท้องถิ่น คุณค่าในตัวเอง และด้านสร้างภาพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้และสถานที่

1.5.9 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีประสบการณ์และความรู้ในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเฟอร์นิเจอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.5.10 รูปแบบเรียบง่าย หมายถึง การนำรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ มีรูปแบบไม่ซับซ้อน ใช้งานได้อย่างสะดวก มีส่วนประกอบที่จำเป็นเท่านั้น

1.5.11 รูปแบบท้องถิ่น หมายถึง เครื่องเรือนแบบไม่เป็นทางการ (informal style) คือเฟอร์นิเจอร์ที่ลอกเลียนแบบมาจากเฟอร์นิเจอร์แบบเป็นทางการ เนื่องจากผู้ใช้เป็นชาวชนบทเมื่อเกิดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยจึงนำมาเป็นต้นแบบ และไม่ยึดกับความต้องการของผู้ออกแบบ วัสดุอุปกรณ์มีสำหรับเพื่อประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น

1.5.12 รูปแบบทันสมัย หมายถึง มีรูปแบบที่แปลกใหม่ คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก การนำวัสดุที่ทันสมัยมาร่วมใช้

1.5.13 สีธรรมชาติ หมายถึง สีของวัสดุที่นำมาใช้พัฒนาเก้าอี้

1.5.14 สีอ่อน หมายถึง การทำสีให้กับเก้าอี้โดยที่สีที่ใช้ไม่ใช่สีของวัสดุที่นำมาผลิตเก้าอี้ เนื้อสีมีการผสมสีขาวทำให้สีอ่อนลง หรือสีย้อมไม้ประเภทที่มีเนื้อสีขาว เหลือง

1.5.15 สีเข้ม หมายถึง การทำสีให้กับเก้าอี้โดยที่สีที่ใช้ไม่ใช่สีของวัสดุที่นำมาผลิตเก้าอี้ เนื้อสีมีอัตราการดูดซับแสงมาก หรือสีย้อมไม้ประเภทที่มีสีน้ำตาล ดำ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาแก้อีพ็อก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลต่างๆจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ
- 2.2 หัตถกรรม
- 2.3 ทิศทางการส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทย
- 2.4 ผลกระทบต่อหัตถกรรมและวัตถุท้องถิ่น ในจังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.5 ผลกระทบต่อเดิมและผลกระทบต่อใกล้เคียงของแก้อีพ็อก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์
- 2.7 ทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์
- 2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์และวัสดุ
- 2.9 ขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- 2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

บึงฉวาก เป็นแหล่ง น้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด คือ อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท มีทางรับน้ำธรรมชาติจากคลองบ้านเขียน คลองบางลี่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท และรับน้ำจากคูส่งน้ำซึ่งผันน้ำมาจากแม่น้ำท่าจีนอำเภอดำเนินนางบวชจังหวัดสุพรรณบุรี บึงฉวากมีความกว้างประมาณ 650 เมตร ความยาวประมาณ 6,500 เมตร ระดับน้ำลึกเฉลี่ย 2 เมตร รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,807 ไร่ ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ในปี พ.ศ. 2525 โดยมีหน่วยงานของกรมป่าไม้เข้ามาให้ความคุ้มครองสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ แต่ด้วยเหตุที่บึงฉวากขาดการบูรณะปรับปรุงมาเป็นเวลานาน ทำให้มีสภาพรกและตื้นเขิน มีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่นและน้ำเน่าเสีย กอปรกับราษฎรในเขตพื้นที่โดยรอบบึงสูบน้ำมาใช้ในการเกษตรทำให้น้ำในบึงฉวากแห้งลง จนมีผลทำให้สัตว์น้ำหลายชนิดตายเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2535 สำนักงานอำเภอดำเนินนางบวชจึงได้แก้ไขปัญหานี้โดยการขุดคูส่งน้ำจากแม่น้ำท่าจีนสู่อำเภอดำเนินนางบวชเพื่อบรรเทาความแห้งแล้งและรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับลักษณะที่เรียกว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำตามอนุสัญญาแรมซาร์ คือ พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม น้ำขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้าง ทั้งที่มีน้ำขังหรือน้ำท่วมถาวรและชั่วคราว ทั้งแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล แหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเลและทะเลในบริเวณ เมื่อน้ำลดต่ำสุด น้ำลึกไม่เกิน 6 เมตร ซึ่งบึงฉวากเข้าข่ายลักษณะดังกล่าว ที่เป็นบึงน้ำจืดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีความลึกเฉลี่ยประมาณ 1 - 3 เมตร

ในปี พ.ศ. 2537 จังหวัดสุพรรณบุรีได้เริ่มดำเนินการปรับปรุงบึงฉวากให้เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เพื่อให้เป็นที่เก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเพาะปลูกให้แก่ราษฎรในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนส่งเสริมให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัด และเป็นแห่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย โดยในส่วนของกรมประมงมีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ
2. กิจกรรมส่งเสริมการเลี้ยงปลาในระบบไร่นาสวนผสม
3. กิจกรรมการรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
4. กิจกรรมจัดสร้างสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืด



ภาพที่ 2.1 แผนที่แหล่งท่องเที่ยวบึงฉวาก

ที่มา : www.Pirun.kps.ku.ac.th 26 มิ.ย. 52



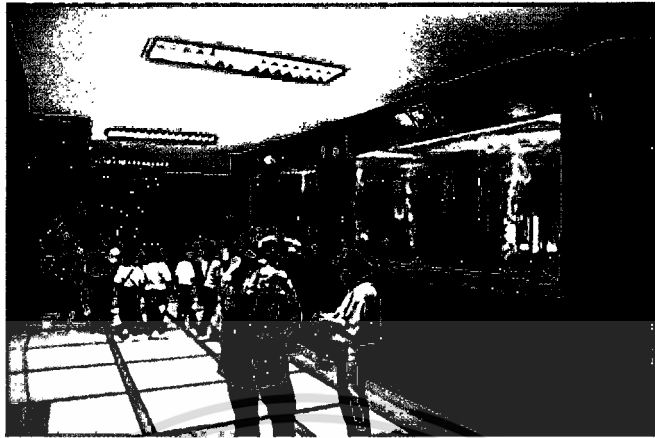
ภาพที่ 2.2 บริเวณบึง

ที่มา : www.Pirun.kps.ku.ac.th 26 มิ.ย. 52

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ กรมประมง ก่อสร้างขึ้นภายใต้โครงการพัฒนาบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ เป็นโครงการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์เป็นปีที่ 50 โดยเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2539 และสามารถเปิดให้ประชาชนเข้าชมได้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2541 วัตถุประสงค์ในการจัดสร้างสถานแสดงพันธุ์ปลานี้คือ เพื่อให้เป็นสถานที่ศึกษาพฤติกรรมสัตว์น้ำ ที่สำคัญให้กับนักวิชาการ ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจ โดยทั่วไป เพื่อปลูกสร้างจิตสำนึกให้รู้จักและรักษาทรัพยากรอันมีค่าของไทย สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ มีสิ่งที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ เป็นหน่วยงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำรวบรวมพันธุ์ปลาน้ำจืด ปลาสวยงาม และพันธุ์ปลาหายากเอาไว้ให้ประชาชนได้ศึกษา แบ่งเป็น 3 อาคาร

อาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 1 จัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำเค็ม ทั้งพันธุ์ปลาไทย และพันธุ์ปลาต่างประเทศกว่า 50 ชนิด เช่น ปลาน้ำจืด ปลากระโห้ ปลาม้า ปลาทราย ปลาช่อนงูเห่า ปลาเสือตอ ตัวอย่างปลาไทยที่น่าสนใจ ได้แก่ ปลาน้ำจืดชนิดที่ไม่มีเกล็ดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ปลากระโห้ เป็นปลาน้ำจืดชนิดมีเกล็ดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ปลาม้า ซึ่งเป็นพันธุ์ปลาที่เคยมีชุกชุมในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีแต่ในปัจจุบันได้ลดจำนวนลงไปมาก เนื่องจากความนิยมในการบริโภคปลาชนิดนี้ ปลาช่อนงูเห่า ที่มีเรื่องเล่ากันว่าเป็นปลาที่มีพิษร้ายแรง หากกัดผู้ใดก็จะได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิต ปลากระเบนน้ำจืด เป็นปลาที่มีต่อมพิษอยู่ใกล้ ๆ กับโคนหาง ซึ่งจะปล่อยพิษ



ภาพที่ 2.3 ภายในอาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 1

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

อาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 2 ประกอบด้วยตู้ปลาขนาดใหญ่สวยงาม บรรจุน้ำได้กว่า 400 ลูกบาศก์เมตร และมีอุโมงค์ความยาวประมาณ 8.5 เมตร ผู้ชมสามารถเดินลอดผ่านใต้ตู้ปลาได้ บรรยากาศเหมือนอยู่ใกล้สัตว์น้ำ ซึ่งถือว่าเป็นอุโมงค์ ปลาน้ำจืดแห่งแรกของประเทศไทย มีนักประดาน้ำหญิงสาธิตการให้อาหารปลา นอกจากนี้ โดยรอบยังมีตู้ปลาน้ำจืดอีก 30 ตู้ และตู้ปลาทะเลสวยงามอีก 7 ตู้



ภาพที่ 2.4 ภายในอาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 2

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 3 จัดแสดงพันธุ์ปลาทะเลมากมายหลายชนิดให้ชม มีตู้ปลาขนาดใหญ่และตู้ปลาทรงแปลกตา เพื่อคอยบริการนักท่องเที่ยวให้ได้ชื่นชมกับความสวยงาม และบรรยากาศของโลกใต้ทะเล รวมทั้งอุโมงค์ปลาและบันไดเลื่อนขนาดยาว 75 เมตร เพื่อให้ได้ศึกษาความเป็นอยู่ของสัตว์ทะเลอย่างใกล้ชิด ปลาฉลาม อีกจำนวนมาก



ภาพที่ 2.5 ภายในอาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 3

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

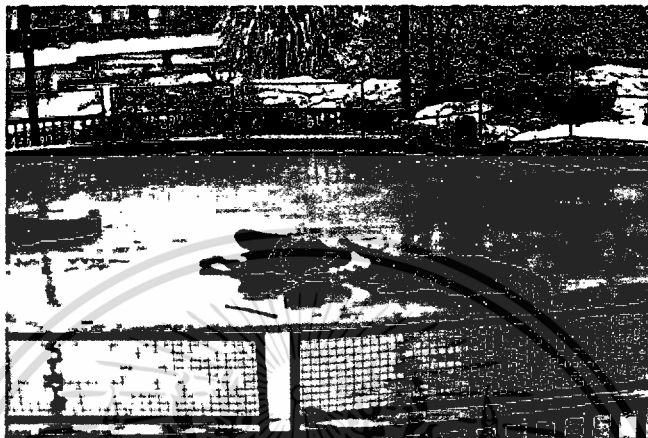


ภาพที่ 2.6 ภายในอาคารแสดงสัตว์น้ำหลังที่ 3

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่อจระเข้ บ่อจระเข้ของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ เป็นบ่อจระเข้ที่ได้จำลองให้มีสภาพใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด และมีความปลอดภัยสูงบริเวณทางเดินจะมีหลังคาบังแดด และตะแกรงเหล็กกันด้านข้างตลอดแนว มีพื้นที่บ่อประมาณ 3 ไร่ ประกอบด้วยพื้นดิน บ่อน้ำและต้นไม้ชนิดต่าง ๆ มีจระเข้ น้ำจืดพันธุ์ไทยขนาด 1.5 - 4 เมตร จำนวน 40 ตัว



ภาพที่ 2.7 ลานแสดงจระเข้

ที่มา : www.Moohin.com 27 มิ.ย. 52

ในส่วนของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีศูนย์พัฒนาการจัดการสัตว์ป่าบึงฉวาก สร้างขึ้นเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสทรงครองราชย์เป็นปีที่ 50 ประกอบไปด้วย อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าชนิดต่างๆ การดูนก สภาพทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของบึงฉวาก มีตู้จำลองระบบนิเวศ ห้องฉายสไลด์ วิดีทัศน์ ด้านนอกอาคารมี กรงเลี้ยงนก ขนาดใหญ่ มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ สูง 25 เมตร ภายในกรงได้รับการตกแต่งให้ดูคล้ายสภาพธรรมชาติ ประกอบด้วยนกกว่า 45 ชนิด ที่น่าสนใจได้แก่ นกกาบบัว นกเป็ดแดง ไก่ฟ้าพญาลอ และไก่ฟ้าสีทอง ซึ่งกล่าวกันว่าเป็นไก่ฟ้าที่มีความสวยงามที่สุดในโลก มีการจำลองน้ำตกขนาดเล็กเอาไว้ภายในกรง ผู้เข้าชมจะเดินตามทางเดินที่จัดไว้และได้สัมผัสใกล้ชิดกับนกต่างๆ ที่ปล่อยให้มีชีวิตอยู่ในสภาพแบบธรรมชาติเดินผ่านหน้าเราไป หากเดินถัดไปจากกรงนก จะเป็นกรงเสื่อขนาดใหญ่ กรงเสื่อขนาดเล็ก มีเสื่อชนิดต่างๆ ให้ชมและที่พิเศษคือ มีลูกเสื่อคูนหมู และสัตว์สวยงามอีกหลายชนิด



ภาพที่ 2.8 สวนสัตว์บึงฉวาก

ที่มา : www.Bloggang.com 27 มิ.ย. 52

อุทยานผักพื้นบ้านเพื่อการยังชีพ เฉลิมพระเกียรติบึงฉวาก อยู่ในความดูแลของกรมส่งเสริมการเกษตร จัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนทั่วไปเห็นคุณค่าและอนุรักษ์ผักพื้นบ้าน โดยรวบรวมผักพื้นบ้านจากทั่วประเทศกว่า 500 ชนิด มาปลูกไว้ในบริเวณเกาะกลางบึงฉวาก มีทั้งสมุนไพร ไม้ยืนต้น ไม้เลื้อย ไม้ล้มลุก และไม้ขึ้นและที่น่าสนใจได้แก่ น้ำเต้าสี่เหลี่ยม บวบหอมขนาดใหญ่ อุโมงค์น้ำพุ และการจัดสวนไม้ประดับด้วยผักพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังมีโรงปลูกพืชระบบระเหยน้ำ และสาธิตการปลูกพืชไร่นาจัดแสดงให้ชมด้วย และมีห้องสมุดบริการคอมพิวเตอร์ สำหรับค้นคว้าข้อมูลพันธุ์ผักต่างๆ ห้องนิทรรศการแสดงผลผลิตทางการเกษตร ศูนย์บริการท่องเที่ยวเกษตรอุทยานผักพื้นบ้านฯ



ภาพที่ 2.9 อุทยานผักพื้นบ้าน

ที่มา : www.Bloggang.com 27 มิ.ย. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 หัตถกรรม

2.2.1 ความหมายของหัตถกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม (2537 : 2) ได้กล่าวถึงความหมายของงานหัตถกรรมไทย โดยเป็นการกล่าวถึงความหมาย การกำเนิด และคุณค่าของงานหัตถกรรมไทยไว้ ดังนี้

2.2.1.1 หัตถกรรม ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2493 ให้ความหมายร่วมกับคำหัตถการ หัตถกิจ ว่า “การทำด้วยฝีมือ การช่าง” แต่ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2525 ได้แยกคำหัตถกรรมออกมาและให้ความหมายว่า “การทำในโรงงานอุตสาหกรรม” ซึ่งเป็นความหมายที่กว้างขึ้น คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทย กระทรวงอุตสาหกรรมให้ความหมายของสินค้าหัตถกรรม ดังนี้

2.2.1.2 สินค้าหัตถกรรม หมายถึง สิ่งที่ต้องใช้ฝีมือในการประดิษฐ์และมีความงามด้านศิลปะแฝงอยู่โดยอาจจะใช้เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง ช่วยในการผลิตด้วยก็ได้

2.2.2 กำเนิดของหัตถกรรม ย้อนรอยอดีตถึงยุคต้นกำเนิดของมนุษย์ เมื่อแรกที่มนุษย์อุบัติขึ้นในโลกนั้นก็เหมือนกับสัตว์มีชีวิตอื่น ๆ คือมาพร้อมกับธรรมชาติไม่มีสิ่งของใดคิดตัวมาแต่เนื่องจากมนุษย์มีสติปัญญาเฉลียวฉลาดกว่าสัตว์ ความพยายามที่จะรักษาชีวิตให้อยู่รอด เป็นผลให้มนุษย์คิดประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องใช้ขึ้นมาเพื่อสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตประจำวัน โดยอาศัยแรงงานจากมือและร่างกายของตน มาคิดแปลงวัตถุดิบที่มีอยู่ในธรรมชาติใกล้ตัว เพื่อให้รูปร่างประโยชน์ใช้สอยได้เหมาะสมจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างงานหัตถกรรมเพื่อชีวิต

กาลเวลาผ่านไป เมื่อมนุษย์เจริญขึ้น อยู่รวมกันเป็นสังคมใหญ่ รู้จักเพาะปลูกพืชและสะสมอาหาร ไม่ต้องกังวลกับการแสวงหาอาหารทุกวัน ทำให้พอมีเวลาว่างพอที่จะคิดสร้างสรรค์งานอื่นๆ รู้จักแบ่งงานตามความถนัด จึงเกิดมีอาชีพต่าง ๆ ขึ้น งานหัตถกรรมจึงเป็นอาชีพหนึ่งของกลุ่มผู้มีฝีมือในการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้จากวัตถุดิบในธรรมชาติ เมื่อมีการผลิตซ้ำ ๆ กันมากจนเกิดความชำนาญและถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่ง ไปยังอีกรุ่นหนึ่ง มนุษย์ได้พัฒนาหัตถกรรมให้มีประโยชน์ใช้สอยดียิ่งขึ้น และเรียนรู้ถึงคุณสมบัติของวัตถุดิบ รู้จักเลือกสรรวัตถุดิบให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมแต่ละประเภท และการใช้เทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นตามความก้าวหน้าของยุคสมัยนั้น ๆ มาพัฒนากระบวนการผลิตหัตถกรรมให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตลอดจนการปรุงแต่งความงามของศิลปะในงานหัตถกรรม เพื่อสนองความต้องการทางจิตใจและคตินิยมความเชื่อรวมทั้งประโยชน์ใช้สอยทางร่างกายให้สอดคล้องกันงานหัตถกรรมจึงกลายเป็นศูนย์รวมของสหวิทยาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีคุณค่าทางศิลปะ วิทยาศาสตร์ สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติและสืบทอดเป็นมรดกแห่งความภาคภูมิใจของคนในชาติ

2.2.3 คุณค่าของหัตถกรรมไทย วัฒนาการของการพัฒนาหัตถกรรมไทย มีประวัติความเป็นมาในอดีตอันยาวนานตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ เมื่อประมาณ 7,000 ปีมาแล้ว ดังจะเห็นได้จากหลักฐานเครื่องมือหินกะเทาะและขุดพบในบริเวณแหล่งวัฒนธรรมก่อนประวัติศาสตร์บ้านเก่า ตำบลจระเข้เผือก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี หรือเครื่องปั้นดินเผาที่ขุดพบบริเวณบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี มีรูปทรงแปลกตาและลวดลายการเขียนสีวิจิตรพิสดาร จัดเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมล้ำค่าซึ่งนักประวัติศาสตร์และนักโบราณคดีเชื่อกันว่า ดินแดนของประเทศไทยเคยเป็นที่อยู่ของกลุ่มชนที่มีวัฒนธรรมอันสูงส่ง ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในดินแดนแห่งนี้ จึงเป็นมรดกสื่อทางวัฒนธรรมไทยที่บรรพบุรุษสร้างไว้ เป็นสมบัติแห่งความภาคภูมิใจถึงปัจจุบัน

ความภาคภูมิใจในมรดกงานหัตถกรรมนี้ แต่ละชาติย่อมถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องรักษาไว้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมประจำชาติ เป็นเครื่องชี้วัดความเจริญและพัฒนาการของคนในชาตินั้น ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมเป็นสิ่งละเอียดอ่อน ชาติที่เจริญด้วยวัฒนธรรม หมายถึง ชนในชาติมีจิตใจดีงาม อ่อนละมุนละไม อยู่ในสังคมสงบสุขร่มเย็น ไม่ระส่ำระสายและมีความเป็นอิสระจึงจะสามารถสร้างสรรค์วัฒนธรรมขึ้นมาได้

เป็นที่น่าชื่นชมอย่างยิ่งที่ประเทศไทยของเรานั้น เป็นดินแดนที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติหลายชนิด อีกทั้งยังมีวัฒนธรรมสะสมมากมายในแต่ละท้องถิ่นของภูมิภาค โดยเฉพาะงานหัตถกรรมไทยนั้นเชื่อว่ามีการทำสืบทอดต่อเนื่องกันจากอาณาจักรสุโขทัยเรื่อยลงมาจนถึงอาณาจักรอยุธยาและรัตนโกสินทร์ซึ่งมีแกนนำทางวัฒนธรรมของสังคมในชาติ พุทธศาสนาและการปกครองที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ก่อให้เกิดการพัฒนาหัตถกรรมไทยที่มีคุณค่าหลายระดับ นับตั้งแต่ระดับหัตถกรรมพื้นบ้านสำหรับสังคมเกษตรกรรมในชนบท ไปจนถึงระดับศิลปหัตถกรรมไทยชั้นสูงสำหรับเจ้านายพระมหากษัตริย์ ที่คงความเป็นเอกลักษณ์มาโดยตลอดจะแตกต่างกันบ้างก็ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจากฝีมือและจินตนาการของช่างหัตถกรรมไทย

ครั้นล่วงมาถึงสมัยปัจจุบัน สังคมไทยเปลี่ยนแปลงความเจริญอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม การสื่อสาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สังคมเมืองและสังคมชนบทมีความแตกต่าง ชาวชนบทที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมยังคงมีฐานะยากจนจำนวนมาก ห่างไกลความเจริญทางเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้รัฐบาลทุกยุคสมัยมีนโยบายเร่งรัดกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจไปสู่ชนบท โดยการมุ่งส่งเสริมอาชีพหัตถกรรมและอุตสาหกรรมในครอบครัว เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัวของราษฎรชนบท พื้นฐานการผลิตหัตถกรรมจึงเปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายสนองความต้องการของตลาดสังคมเมืองทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

งานหัตถกรรมไทยในยุคสมัยนี้จึงมีบทบาทความสำคัญเพิ่มขึ้นในเชิงคุณค่าทางเศรษฐกิจที่นำรายได้เงินตราเข้าสู่การพัฒนาประเทศ นอกเหนือจากการให้คุณค่าที่เป็นเอกลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมของชาติไทยในอดีตที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 ความสำคัญของหัตถกรรม

2.2.4.1 ด้านศิลปวัฒนธรรม

กรมศิลปากร (2532 : 10) ได้กล่าวถึงความสำคัญของศิลปหัตถกรรมไทยในด้าน

ศิลปวัฒนธรรมไว้ว่า ศิลปหัตถกรรมไทย เป็นงานศิลปะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสะท้อนถึงวัฒนธรรมไทยที่แตกต่างไปตามถิ่นกำเนิด รูปแบบ และวัสดุที่ใช้ แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นไปเพื่อความงามอยู่มากกว่าอย่างอื่น คือตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ ดังนั้น หัตถกรรมประเภทต่างๆ จึงมีลักษณะเป็นไปตามถิ่นกำเนิด ซึ่งอาจจะมีรูปแบบวิธีการต่างกันไป ทั้งที่เป็นสิ่งของเดียวกัน ชนิดเดียวกัน ที่มีอยู่ในภาคต่างๆ ของประเทศไทย ก็อาจไม่เหมือนกัน ทั้งนี้จะเป็นไปตามคติความเชื่อ แบบแผนที่สืบทอดกันมาแต่โบราณตามวัฒนธรรมพื้นบ้าน

เอกลักษณ์ที่สำคัญของหัตถกรรมไทยคือ สร้างขึ้นมาจากแรงบันดาลใจจากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นสภาพธรรมชาติ ความเป็นอยู่และความเชื่อทางขนบธรรมเนียมประเพณีแล้วถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของศิลปะ และสร้างรูปแบบขึ้นใหม่ จะคำนึงถึงประโยชน์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้คน ไปด้วย คุณค่าในด้านเนื้อหาสาระนั้น จะเห็นได้ว่า มรดกด้านศิลปวัฒนธรรมนั้น ได้สะท้อนให้เห็นความนึกคิด และค่านิยมของคนแต่ละยุคสมัยออกมาในรูปแบบของความงาม

2.2.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

กรมศิลปากร (2532 : 13) ได้กล่าวถึงความสำคัญของศิลปหัตถกรรมไทยในด้านด้านเศรษฐกิจไว้ว่า เพิ่มทรัพยากรภายในประเทศ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยได้พัฒนาจากการผลิตในระดับท้องถิ่น โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบในการผลิต ก่อให้เกิดการนำทรัพยากรที่มีอยู่ภายในประเทศมาใช้ประโยชน์ โดยผ่านกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าทำให้สามารถขายได้ในราคาที่สูง เช่น หวาย และเครื่องจักสาน

การเพิ่มการจ้างงาน เนื่องจากผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยมีลักษณะการผลิตที่ใช้แรงงานจำนวนมาก ทั้งแรงงานฝีมือที่มีความชำนาญงาน และแรงงานกึ่งฝีมือ สินค้าหัตถกรรมประเภทที่มีช่วงการผลิตที่ยาว ก็จะก่อให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก เช่น การทอผ้า ซึ่งผ่านกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนนับแต่การปลูกฝ้ายไปจนถึงการทอผ้า โดยส่วนใหญ่เป็นแรงงานในช่วงฤดูนอกการเพาะปลูก แม้ว่าหัตถกรรมบางประเภทที่ได้พัฒนาไปในรูปแบบอุตสาหกรรม มีการนำเครื่องจักรเข้ามาช่วยในบางขั้นตอน แต่ก็ยังต้องอาศัยแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต

การพัฒนาชนบท การผลิตสินค้าหัตถกรรมส่วนใหญ่ดำเนินการในลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือน และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ โดยอาศัยแรงงานและวัตถุดิบที่มีอยู่ภายในท้องถิ่น ทำการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดในระดับท้องถิ่นเป็นหลัก และใช้ทุนในการดำเนินงานไม่มากนักจึงสามารถจัดตั้งกิจการได้ง่าย การส่งเสริมหัตถกรรมไทย จึงมีการกระจายไปสู่ในท้องถิ่นต่างๆ โดยเฉพาะในแถบที่ทำเกษตร เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตสินค้าหัตถกรรมเป็นอาชีพรอง นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างงานในชนบท และเป็นการชะลอการอพยพของคนชนบทเข้าสู่เมืองหลวง อันจะสามารถผ่อนคลายนโยบายทางด้านสังคมได้ระดับหนึ่งด้วย

2.3 ทิศทางการส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทย

กระทรวงอุตสาหกรรม (2537 : 7) ได้กล่าวถึงทิศทางการส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทยไว้ดังนี้ ในขณะที่ประเทศไทยกำลังหันเหการพัฒนาไปสู่ความเจริญของโลกยุคปัจจุบัน ซึ่งมุ่งเน้นความเจริญทางวัตถุ การสื่อสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่สังคมไทยและสังคมของมนุษยโลกก็ประสบปัญหาอย่างมากมาย เป็นผลให้มนุษย์มีความเห็นแก่ตัวเพิ่มขึ้น จิตใจหยาบกระด้างห่างไกลจากธรรมชาติ ศิลปะและคุณธรรมความดีงามในการที่จะสร้างสรรค์งานหัตถกรรมยุคปัจจุบันอีกทั้งการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย เพื่อสนองการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่มากมายเกินความจำเป็น นับเป็นการทำลายความสมดุลของสภาพแวดล้อมธรรมชาติในโลกโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

องค์การสหประชาชาติได้แถลงถึงความผิดพลาดของการพัฒนาในสมัยที่ผ่านมา ซึ่งได้มุ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความเจริญรุ่งเรืองทางวัตถุ โดยให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเจ้าบทบาทใหญ่ ในกระบวนการพัฒนาและประกาศให้เปลี่ยนแปลงแนวทางการพัฒนาใหม่ ตามข้อเสนอขององค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม หรือ UNESCO ในปี พ.ศ.2531 – 2540 เป็นทศวรรษโลกเพื่อการพัฒนาทางวัฒนธรรม (World Decade for Cultural Development)

ดังนั้นการที่จะส่งเสริมและพัฒนาหัตถกรรมไทยให้บังเกิดผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จึงขึ้นอยู่กับนโยบายของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ที่จะต้องปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงความเคลื่อนไหวทิศทางการพัฒนาของโลก ซึ่งยึดหลักวัฒนธรรมเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาเพื่อการสร้างประชาชาติที่มีคุณภาพทางวัฒนธรรม

ความมุ่งหวังที่จะให้มนุษย์ยุคปัจจุบันใช้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเพื่อประโยชน์ การดำรงชีวิตประจำวันเหมือนกับในสมัยโบราณนั้น ก็จะเป็นการทวนกระแสความเจริญของโลกปัจจุบันเพราะมนุษย์มีโอกาเลือกใช้สินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้สอยเช่นเดียวกับหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยบางประเภทไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้อีกต่อไป หรือไม่มีวัตถุประสงค์ทางชาติอย่างที่เคยมีมาในอดีต หัตถกรรมนั้นจึงไม่มีการผลิตขึ้นมาใช้ใหม่ และหมดสภาพไปโดยปริยาย คงเหลือไว้แต่ร่องรอยของอดีต ซึ่งสามารถเก็บตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาและการชื่นชมเท่านั้น

การอนุรักษ์และสืบทอดงานหัตถกรรมไทยจากบรรพบุรุษให้ดำรงอยู่ได้ จึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมความต้องการของตลาดผู้ใช้หัตถกรรมบางประเภท เพื่อให้มีการใช้สอยในชีวิตประจำวันต่อไป โดยการปรับทิศทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยให้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงทุกขณะ ด้วยการคำนึงถึงความสมดุลของความสัมพันธ์ในองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ มนุษย์ ธรรมชาติ และสังคม กล่าวคือ

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยควรที่จะสนองความต้องการใช้สอยของมนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ คือ มีประโยชน์ใช้สอยและความงามทางศิลปะเพื่อยกระดับทางจิตใจของมนุษย์ให้มีคุณธรรม ความดีงาม โดยการพัฒนาคุณภาพหัตถกรรมให้ได้มาตรฐานที่ดี ขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงเรื่องธรรมชาติ ความรู้เท่าทันและเข้าใจในคุณสมบัติของวัตถุดิบจากทรัพยากรธรรมชาติ ที่นับวันจะเหลือน้อยลงและมีอยู่อย่างจำกัด จึงควรที่จะมีการคิดค้นพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมให้ประหยัดการใช้วัสดุและใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด ตลอดจนการสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของวัตถุดิบหัตถกรรมที่มาจากทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับองค์ประกอบด้านสังคมนั้นหมายรวมถึง วัฒนธรรมและระบบการต่าง ๆ ที่จัดสรรการดำรงอยู่ของชีวิตมนุษย์ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยจึงควรมีรูปแบบของเอกลักษณ์ท้องถิ่นอันเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมไทยด้วยเช่นกัน

วิธีการที่จะปรับทิศทางของการส่งเสริมและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยให้ประสบความสำเร็จดังกล่าวได้นั้น ก็ด้วยการศึกษาเรียนรู้ ทำความเข้าใจเรื่องราวของหัตถกรรมจากประสบการณ์ในอดีตของบรรพบุรุษไทย และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจนถึงยุคปัจจุบัน พร้อมกับรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้การศึกษาความรู้ทางด้านหัตถกรรมแก่ประชาชนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของหัตถกรรมไทย ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ทางด้านการเสริมสร้างภูมิปัญญา ความรู้ความสามารถทักษะและความชำนาญในฐานะที่เป็นผู้ผลิต คือช่างฝีมือหัตถกรรม ทำให้รู้จักคิดเป็น และทำเป็น พร้อมกันนั้นหัตถกรรมก็เป็นเครื่องรับใช้ศักยภาพของมนุษย์ ในฐานะผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ทำให้รู้จักเลือกเป็นและใช้เป็น โดยใช้อย่างเข้าใจ รู้ซึ่งถึงคุณค่าของความเป็นหัตถกรรมทำด้วยมือ ซึ่งแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทำด้วยเครื่องจักร ทั้งยังแสดงถึงความมีวัฒนธรรมของผู้ใช้หัตถกรรมอีกด้วย

เพื่อการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เหล่านี้เอง จึงเป็นที่มาของความคิดริเริ่มจัดทำหนังสือรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยขึ้น มีเนื้อหามุ่งเน้นแสดงตัวอย่างรูปภาพของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยในอดีตและปัจจุบัน พร้อมกับข้อมูลรายละเอียดของวัตถุดิบหัตถกรรม และประวัติความเป็นมาของการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยโดยสังเขป รวมจำนวน 13 ประเภท ได้แก่ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า เครื่องจักรสาน ไม้ไผ่และหวาย เครื่องรัก ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืชเครื่องปั้นดินเผา เครื่องโลหะ เครื่องไม้ เครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย เขาสัตว์ กระดุก และกะลามะพร้าว ผลิตภัณฑ์กระดาษ ดอกไม้แห้ง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

วิบูลย์ ธีสุวรรณ (2532 : 95) ได้กล่าวสรุปถึงแนวทางเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริมศิลปหัตถกรรมไทยไว้ว่าในการแสวงหาแนวทางเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริมศิลปหัตถกรรมไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาสภาพวัฒนธรรมของแหล่งกำเนิดงาน

ศิลปหัตถกรรม และจะต้องศึกษาเกี่ยวโยงถึงองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งเป็นตัวกำหนดการสร้างสรรครูปแบบของงานศิลปหัตถกรรมในท้องถิ่นต่างๆ ด้วย ตั้งแต่สภาพภูมิศาสตร์ไปจนถึงประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น เพราะสภาพภูมิศาสตร์เป็นตัวกำหนดและองค์ประกอบสำคัญที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลักดันให้ชุมชนต่างๆ สร้างเครื่องมือเครื่องใช้ ซึ่งส่วนมากจะเป็นงานศิลปหัตถกรรมขึ้นสนองความต้องการในการใช้สอยในชีวิตประจำวันให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตตามสภาพท้องถิ่นสรุปขั้นตอนการสร้างสรรคงานศิลปหัตถกรรมของไทย เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจในการแสวงหาแนวทางอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริม ได้ดังนี้

- ศิลปหัตถกรรม
- รูปแบบกรรมวิธีการผลิต
- สภาพภูมิศาสตร์
- ประวัติศาสตร์-วัฒนธรรม
- ขนบประเพณี ความเชื่อ ศาสนา
- วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต
- ความต้องการใช้สอย-ซื้อขายแลกเปลี่ยน
- เพื่อสนองความต้องการทางจิตใจ

แนวทางเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาส่งเสริมศิลปหัตถกรรมไทยที่ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้สรุปแนวทางไว้นั้นได้สอดคล้องกับ แนวทางการอนุรักษ์และส่งเสริมพัฒนาด้านหัตถกรรมไทยที่ กรมศิลปากร(2532 : 54) ได้ให้แนวทางไว้โดยมีรายละเอียด ดังนี้ การอนุรักษ์และส่งเสริมพัฒนาด้านหัตถกรรมไทยน่าจะประกอบไปด้วยบุคคลสองกลุ่มคือ กลุ่มนักวิชาการที่ทำงานด้านการศึกษาวิจัย เพื่อความเข้าใจความเป็นมาและคุณค่าของศิลปหัตถกรรมอย่างลึกซึ้ง ให้เข้าถึงรูปแบบดั้งเดิมและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น และกลุ่มผู้ที่ศึกษารวบรวมเก็บรักษาไว้ในลักษณะมรดกของชาติ เพื่อการศึกษาของคนรุ่นหลัง อันเป็นข้อมูลให้บุคคลอีกกลุ่มได้นำไปดำเนินการพัฒนาปรับปรุง และส่งเสริมให้งานเหล่านั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของลักษณะเฉพาะถิ่น และเอกลักษณ์ประจำชาติไว้

นอกจากนี้ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2539 : 138) ได้กล่าวไว้ว่า แม้ว่าการผลิตเครื่องจักสานในปัจจุบันจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และยังไม่มีปัญหาตามที่ตาม แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะถิ่นของเครื่องจักสานกำลังถูกทำลายด้วยระบบการค้า และการประยุกต์หน้าที่ใช้สอยผู้สานจะไม่มีโอกาสทำงานตามความถนัด แต่ต้องทำตามความต้องการของตลาด ซึ่งในที่สุดเราจะไม่มีเครื่องจักสานที่มีเอกลักษณ์ และลักษณะเฉพาะถิ่น แต่จะมีเครื่องจักสานที่คล้ายคลึง หรือเหมือนกันทั้งประเทศ แนวโน้มนี้เป็นเรื่องเร่งด่วนที่จะต้องศึกษาและหาทางแก้ไข ก่อนที่เอกลักษณ์ของท้องถิ่นจะถูกทำลายสูญหายหมดไป และกรมศิลปากร(2532 : 37) ก็ได้กล่าวถึงการประยุกต์เครื่องจักสาน ไว้ว่า เครื่องจักสานในปัจจุบันได้ประยุกต์นำมาเป็นเครื่องตกแต่งมากขึ้น หรือนำมาใช้ตามความเหมาะสม เช่น กระจิบขนาดใหญ่มาใช้กระดาดหรือผ้าที่ใช้แล้ว เอากระบุงมาเป็นที่ใช้กระดาดต้นไม้ หรือเป็นที่ตั้งผง เศษกระดาด กระจาดเล็กๆ ใส่ผลไม้ ตะกร้าเล็กๆ จัดดอกไม้ รังอบทำโคมไฟ หรือประดิษฐ์ในรูปแบบใหม่ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและรสนิยมของผู้ใช้ที่จรรู้จักนำวัสดุพื้นเมืองที่มีความงามอยู่ในตัวมาใช้ประโยชน์ได้มากเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ วิวัฒน์ บุญยภักดี (2532 : 139) ได้กล่าวถึงการพัฒนาสร้างสรรค์งานศิลปหัตถกรรม มาสู่รูปแบบของสินค้าที่ระลึกไว้อย่างน่าสนใจ และมีความสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าวข้างต้น ดังนี้ กล่าวได้ว่าการพัฒนาสร้างสรรค์งานศิลปหัตถกรรมมาสู่รูปแบบของสินค้าที่ระลึกศิลปหัตถกรรมในแต่ละท้องถิ่นล้วนมีบทบาทอันสำคัญ ด้วยว่าเหมือนทรัพยากรพื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก ที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้เป็นอย่างดีเป็นตัวแทนในการถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมของแต่ละภูมิภาค สะท้อนได้กระทั่งสภาพภูมิศาสตร์และบรรยากาศของแต่ละท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานอันมีคุณค่าในความเป็นศิลปหัตถกรรม ซึ่งสร้างสรรค์ขึ้นด้วยฝีมือของผู้คนในท้องถิ่นนั้นๆ นั่นเอง

ท้องถิ่นใดสามารถนำงานศิลปหัตถกรรมมาส่งเสริมให้กลายเป็นสินค้าของที่ระลึก จึงเท่ากับเป็นการสืบทอดและฟื้นฟูฝีมือด้านศิลปหัตถกรรมดั้งเดิม และที่สำคัญเป็นการเพิ่มมูลค่าให้วัสดุที่เป็นทรัพยากรท้องถิ่นซึ่งมีอยู่เดิมแล้วแต่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า ต่อเมื่อนำมาผลิตเป็นสินค้าที่ระลึกก็จะได้ราคาดี เพราะนักท่องเที่ยวเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูง รวมทั้งเป็นการสร้างงานสร้างอาชีพให้กับแรงงานในท้องถิ่นซึ่งว่างงาน หรืออาจว่างงานหลังฤดูเก็บเกี่ยว(วิวัฒน์ บุญยภักดี. 2532 : 129) ทั้งนี้จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาความนิยมของนักท่องเที่ยว หรือความต้องการของตลาด เป็นเครื่องช่วยในการประดิษฐ์ออกแบบพร้อมทั้งอาศัยศิลปะพื้นถิ่นเป็นพื้นฐานไว้ด้วยเสมอ (วิวัฒน์ บุญยภักดี. 2532 : 36)

นอกจากนี้ในปี 2544 รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ข้อมูลโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ One Tambon One Product (OTOP) Project Information (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.2548) [Online] ได้อธิบายถึงความเป็นมาโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของโครงการดังนี้

2.3.1 ความเป็นมาโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ในห้วงเวลาที่ประเทศชาติ กำลังเผชิญปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ ประชาชนทุกระดับประสบปัญหาต่างๆ ปัญหาหนึ่งที่ประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศถูกรุมเร้าคือ ปัญหาความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แต่ละชุมชนได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าโดยภาครัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่มเป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในและต่างประเทศและได้กำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้น โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (นายพงษ์พล อติเรกสาร) เป็นประธานกรรมการและให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการก.นคพ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน“หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบล รวมทั้งสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ปรัชญาของ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางประการหนึ่ง ที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global)
2. พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity)
3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ผลิตภัณฑ์ ไม่ได้หมายถึงตัวสินค้าเพียงอย่างเดียวแต่เป็นกระบวนการทางความคิดรวมถึงการบริการ การดูแล การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรักษากฎมัยปัญญาไทย การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น มีจุดขายที่รู้จักกันแพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก

2.3.3 วัตถุประสงค์ของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จากนโยบายของรัฐบาล ที่แถลงต่อรัฐสภา และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 การดำเนินงานตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สร้างงาน สร้างรายได้ แก่ชุมชน
2. สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ให้สามารถคิดเอง ทำเอง ในการพัฒนาท้องถิ่น
3. ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในท้องถิ่น

2.4 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมและวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี

2.4.1 ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ไม้ไผ่ เป็นวัสดุที่เก่าแก่ที่สุดที่มนุษย์รู้จักนำมาใช้เพื่อความสะดวกรสบายในชีวิตประจำวัน ในขณะที่โลกปัจจุบันเป็นเรื่องของพลาสติกและเหล็ก แต่ก็ยังมีโครงการร่วมมือกันคิดว่า เรื่องไม้ไผ่ระหว่างชาติต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ ในการใช้ไม้ไผ่ซึ่งกันและกันในประเทศลาตินอเมริกา 6 ประเทศ ในขณะนี้ได้มีโครงการวิจัยร่วมกันเพื่อจะหาชนิดของไม้ไผ่ที่ดีที่สุดจากภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

ไม้ไผ่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวอยู่ในวงศ์ *Gramineae* เช่นเดียวกับหญ้าแต่เป็นพืชตระกูลหญ้าที่สูงที่สุดในโลก และเป็นพืชเมืองร้อน ไม้ไผ่ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น ใช้ในการก่อสร้าง ไม้ นั่งร้าน ทาสี ฉาบปูน ใช้จักสานภาชนะต่าง ๆ ใช้ทำเครื่องดนตรี ใช้เป็นเยื่อกระดาษในอุตสาหกรรมทำกระดาษ ทำเครื่องกีฬา ใช้เป็นอาหาร เช่น กันธนู หอก หลาว ใช้เป็นเครื่องอุปกรณ์การประมง เช่น ทำเสาโป๊ะ ทำเครื่องมือในการเกษตร นอกจากนั้นใบยังใช้ห่อขนม หน่อไผ่ใช้เป็นอาหารอย่างพิเศษ และกอไผ่ยังใช้ประดับสวนได้งดงาม ไม้ไผ่ทั่วโลกที่รู้จักกันมีประมาณ 75 สกุล ที่ได้สำรวจพบในเมืองไทยมีประมาณ 12 สกุล แยกเป็นชนิดประมาณ 44 ชนิด

1. ไผ่ตง (*D.asper*) เป็นไผ่ในสกุล *Dendrocalamus* นิยมปลูกกันในภาคกลาง โดยเฉพาะที่จังหวัดปราจีนบุรีปลูกกันมาก เป็นไผ่ขนาดใหญ่ ลำต้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6-12 เซนติเมตร ไม่มีหนามปล้องยาวประมาณ 20 เซนติเมตร โคนต้นมีลายขาวสลับเทา มีขนเล็ก ๆ อยู่ทั่วไปของลำ มีหลายพันธุ์ เช่น ไผ่ตงหม้อ ไผ่ตงดำ ไผ่ตงเขียว ไผ่ตงหนู เป็นต้น หน่อใช้รับประทานได้ ลำต้นใช้สร้างอาคาร เช่น เป็นเสา โครงหลังคา เพราะแข็งแรงดี ไผ่ตงมีต้นกำเนิดจากประเทศจีน ชาวจีนนำมาปลูกในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. 2450 ปลูกครั้งแรกที่ตำบลพระราม จังหวัดปราจีนบุรี

2. ไผ่สีสุก (*B.flaxuosa*) อยู่ในสกุล *Bambusa* ไผ่ชนิดนี้มีอยู่ทั่วไปและมีมากในภาคกลางและภาคใต้ ลำต้นเขียวสดเป็นไผ่ขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นประมาณ 7-10 เซนติเมตร ปล้องยาวประมาณ 4-10 เซนติเมตร บริเวณข้อมีกิ่งเหมือนหนาม ลำต้นเนื้อหนา ทนทานดี ใช้ทำนั่งร้านในการก่อสร้าง เช่น นั่งร้านทาสี นั่งร้านฉาบปูน

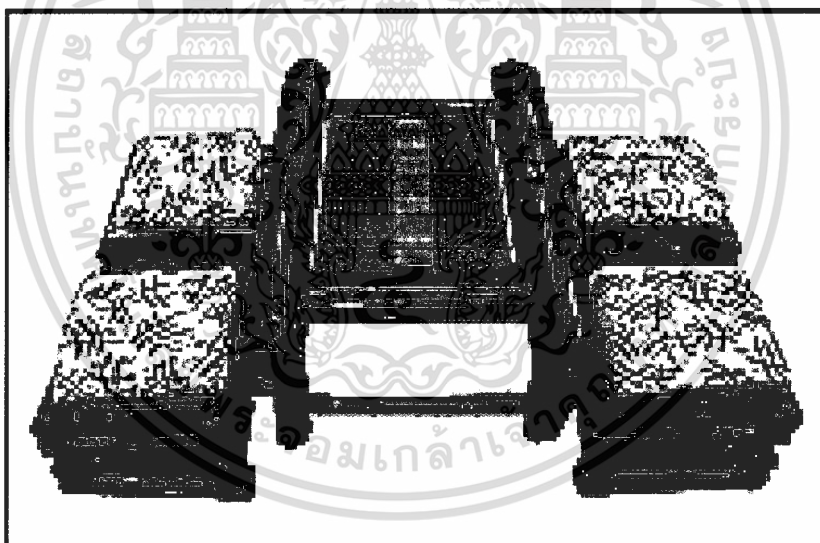
3. ไผ่ล้ามะลอก (*D.longispachus*) อยู่ในสกุล *Dendrocalamus* มีทั่วทุกภาคแต่ในภาคใต้จะมีน้อยมาก ลำต้นสีเขียวแก่ไม่มีหนาม ข้อเรียบ จะแตกใบสูงจากพื้นดินประมาณ 6-7 เมตร ปล้องขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7-10 เซนติเมตร ลำต้นสูงประมาณ 10-15 เมตร ลำต้นใช้ทำนั่งร้านในงานก่อสร้างได้ดี

4. ไผ่ป่าหรือไผ่หนาม (*B.arundinacea*) อยู่ในสกุล *Bambusa* มีทั่วทุกภาคของประเทศต้นแก่มีสีเขียวเหลือง เป็นไผ่ขนาดใหญ่ มีหนามและแขนง ปล้องขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-15 เซนติเมตร ใช้ทำโครงบ้าน ใช้ทำนั่งร้าน

5. ไม้ดำหรือไม้ตาดำ (B.sp.) อยู่ในสกุล *Bambusa* มีในป่าดิบแล้งจังหวัดกาญจนบุรีและจันทบุรี ลำต้นสีเขียวแก่ ค่อนข้างดำ ไม่มีหนาม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล้องประมาณ 7-10 เซนติเมตร ปล้องยาว 30-40 เซนติเมตร เนื้อหนา ลำต้นสูง 10-12 เมตร เหมาะจะใช้ในการก่อสร้าง จักสาน

6. ไม้เหี้ยะ (C.Virgatum) อยู่ในสกุล *Cephalastachyum* มีทางภาคเหนือ ลำต้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-10 เซนติเมตร ปล้องยาวขนาด 50-70 เซนติเมตร ข้อเรียบ มีกิ่งก้านเล็กน้อย เนื้อหนา 1-2 เซนติเมตร ลำต้นสูงประมาณ 10-18 เมตร ลำต้นใช้ทำโครงสร้างอาคาร เช่น เสา โครงค้ำงคา คาน

7. ไม้รวก (T. siamensis) อยู่ในสกุล *Thyrsostachys* มีมากทางจังหวัดกาญจนบุรี ลำต้นเล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.7 เซนติเมตร สูงประมาณ 5-10 เมตร ลักษณะเป็นกอ ลำต้นใช้ทำรั้ว ทำเชือกกระดาศ ไม้รวกที่ส่งออกขายต่างประเทศ เมื่อทำให้แห้งดีแล้ว จะนำไปจุ่มลงในน้ำมันโซลาเพื่อกันแมลง น้ำมันโซลา 20 ลิตร จะอบไม้รวกได้ประมาณ 40,000 ลำ



ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากไม้ไผ่

ที่มา : [www. Thaitambon.com](http://www.Thaitambon.com) 8 ส.ค. 52

2.4.2 ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

ผักตบชวาสามารถพบได้ตามแหล่งน้ำทั่ว ๆ ไปในทุกภาคของประเทศไทย โดยมีชื่อสามัญคือ ผักตบชวา (Water Hyacinth) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eichornia crassipes* (ภาษาภาคอีสานเรียก ผักโป่ง ผู้เขียน) เป็นพืชลอยน้ำใบแตกออกเป็นกอแผ่นใบค่อนข้างกลม มีก้านใบใหญ่ โคนก้านใบพองออก ช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการลอย ตัวในน้ำ รากเป็นเส้นยาวมีจำนวนมาก ออกดอกเป็นช่อ มีก้านดอกยาว กลีบดอกสีม่วงอ่อน แพร่พันธุ์รวดเร็วมาก (สุรินทร์ มัจฉาชีพ 2533 : 101)

ความกว้างของใบมีขนาด 5 – 15 เซนติเมตร ยาว 8 นิ้ว ความสูงของลำต้นประมาณ 2 นิ้วถึง 3 ฟุต ขยายพันธุ์ได้โดยการแตก กอหรือเมล็ด แหล่งที่พบส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตร้อนหรือภูมิภาคที่มีลักษณะเหมือนเขตร้อน ร้อน เช่น ในรัฐฟลอริดา รัฐเทกซัส ในประเทศ ในประเทศอเมริกา เป็นต้น เมล็ดของผักตบชวาที่ ตกอยู่ในดินใต้น้ำ แม้ว่า จะจมอยู่นานเป็นปี ๆ ภายหลังที่กำจัดด้วยสารเคมีแล้ว อาจปรากฏขึ้นมาแพร่พันธุ์ได้อีก ยอคใบอ่อนสามารถนำมาเป็นอาหาร ได้ด้วย (สรารัตน์ ลีไพบูลย์ 2540 : 35)

ผักตบชวา วัสดุที่ใช้ใน การผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา โดยปกติใช้ก้าน ใบของผักตบชวาที่มี ขนาดและอายุพอเหมาะ การจัดเตรียมก้านผักตบชวาเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ นั้น มีวิธีการที่ คล้ายคลึงกัน มีข้อแตกต่างกันบ้างขึ้นอยู่กับรูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการซึ่งมีขั้นตอนใหญ่ ๆ 4 ขั้นตอน คือ การทำให้แห้ง การข้อมสี การรีดผักตบชวา และการรมควัน

ก.การทำแห้ง

1. การเลือกลำต้นควรเลือกลำต้นที่มีผิวไม่มีตำหนิหรือบิคงอมีขนาดความยาว ประมาณ 80 - 100 เซนติเมตร
2. การตัดลำต้นควรตัดจากปลายโคนถึงใบได้ก้านยาวสำหรับการทำความสะอาด
3. นำผักตบชวาผ่าซีกภายหลังล้างทำความสะอาดแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ตามความยาวต้องผ่ากลางต้นจากโคนไปหาปลาย
4. การทำให้แห้งการตากแดด

ข.การข้อมสี

- 1.การข้อมสีเพื่อให้วัสดุทำผลิตภัณฑ์ผักตบชวามีสีส้มตามต้องการ สีที่ใช้ เฉพาะผักตบชวา คือ สีเบสิก
- 2.ละลายน้ำร้อนพอประมาณจนสีละลายแล้วผสมน้ำ 30 ลิตร
- 3.นำผักตบชวาที่ผ่านการต้มเพื่อขจัดสิ่งสกปรกและไขมันในผักตบชวาออก แล้ว 1 กิโลกรัม
4. ข้อมในน้ำเดือด 20 - 30 วินาที จากนั้นนำออกล้างน้ำตากให้แห้ง

ค. การรีดผักตบชวาเป็นการทำเส้นผักตบที่ผ่านกรรมวิธีการทำให้แห้งแล้วมาทำให้ เรียบแบนเพื่อง่ายต่อการจักสานเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยใช้เครื่องรีดซึ่งมีลูกกลิ้งทรงกระบอก 2 ลูก ชิดกัน กรณีที่ไม่มีเครื่องรีดใช้ริม โตะ โดยวิธีจับเส้นผักตบชวาทั้งสองมือจับปลายสองข้างแล้วแบที่ สัน โตะดึงไปดึงมาจนผักตบชวาแบนเรียบ

2. ส่วนกลาง หรือส่วนที่เป็นผนังของภาชนะ ด้านข้างจะมีรูปทรงและโครงสร้างอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของภาชนะและ เครื่องใช้แต่ละชนิด ซึ่งอาจจะเป็นผนังถี่ทึบหรือเป็นตา ก็แล้วแต่ประโยชน์ใช้สอย ส่วนกลางของเครื่องจักสานนี้ก็เป็น โครงสร้างที่สำคัญ เพราะจะต้องเป็นส่วนที่จะต้องรับน้ำหนักจากการบรรจุวัตถุภายใน ถ้าผนังข้างของเครื่องจักสานได้รับการสานที่ดี มีรูปทรงดี จะช่วยให้สามารถรับน้ำหนัก ซึ่งเป็นแรงกด และแรงดึงจากภายในได้ทนทานยิ่งขึ้น

3. ส่วนปาก ส่วนปากของเครื่องจักสานจะเป็นส่วนสกัดหรือส่วนสำเร็จ (Finished) ของเครื่องจักสาน ซึ่งอาจจะเก็บขอบหรือริมด้วยตัวเอง หรืออาจจะเข้าขอบด้วยวัสดุอื่น ส่วนปากของเครื่องจักสานมีความสำคัญ เช่นเดียวกับส่วนอื่นๆ ก็จะต้องมีความสัมพันธ์กับรูปทรงและประโยชน์ใช้สอย โครงสร้างของส่วนปากหรือขอบของภาชนะจักสานนี้จะเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่จะ ช่วยบังคับให้เครื่องจักสานคงรูปอยู่ได้ และจะสังเกตเห็นว่า เครื่องจักสานจำนวนมากจะพินิจพิถี และทำด้วยความประณีต มีการผูกขาดและถักด้วยลวดลายที่สามารถให้แรงยึดได้เหนียวแน่น จะเห็นได้จากการถัก ขอบกระบุง กระด้ง ซึ่งจะถักด้วยหวาย ด้วยลายสับปลาช่อน ลายหัวแมลงวัน เป็นต้น เพราะภาชนะจักสานจำนวนมากจะผูกที่หัว ที่เขavn ไว้ที่ขอบปาก ดังนั้น ขอบปากจึงต้องมีความแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักได้ดี

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างของเครื่องจักสานลักษณะต่างๆ ทุกส่วนดังกล่าวแล้ว จะเห็นว่าคนโบราณ ได้คิดประดิษฐ์ไว้อย่างลงตัว มีความสมบูรณ์ในทุกด้าน อย่างยากที่จะหาโครงสร้างใด ๆ ในสมัยใหม่เปรียบได้จึงเป็นสิ่งที่น่าจะมีการศึกษากันอย่างลึกซึ้งต่อไป เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในเชิงศิลปประยุกต์ต่อไป (เพ็ญศรี ติ๊ก และคณะ. 2536 : 438 - 440)

ขั้นตอนการผลิต ในการทำผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาประเภทต่าง ๆ นั้นมีขั้นตอนในการทำที่คล้ายกัน จะต่างกันบ้างก็คือการเตรียมวัสดุจากผักตบชวาที่มีขนาดและความประณีต สวยงามแตกต่างกันตามลักษณะของงานส่วนรูปแบบมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ตัดเลือกต้นผักตบชวาที่มีความยาวพอประมาณ ตัดส่วนที่เป็นรากและใบทิ้ง นำมาล้างด้วยน้ำและผงซักฟอกแล้วล้างน้ำให้สะอาด

2. ตัดผักตบชวาที่ต้องการทำเป็นต้นยื่น ทำเป็น โครงสร้างไม่ต้องนำไปผ่า ส่วนต้นที่ต้องการนำไปถักเป็นเปีย เพื่อใช้สานจะต้องผ่า 2 หรือ 4 ส่วน แล้วแต่ขนาดของต้น

3. นำผักตบชวาที่เตรียมไว้ไปตากแดด ถ้าฤดูร้อนตาก 3-5 วัน ถ้าฤดูฝนจะตากประมาณ 7-10 วัน เพื่อให้ลำต้นผักตบชวาแห้งแต่ไม่ถึงกรอบ

4. เมื่อผักตบชวาแห้งพอเหมาะแล้วจึงนำมามัดเป็นมัด ๆ เก็บวางซ้อนกันในที่ที่เหมาะสมคลุมด้วยพลาสติก เพื่อป้องกันความชื้น

5. เมื่อต้องการนำมาทำผลิตภัณฑ์ ก็นำผักตบชวามาอบควันกำมะถันในโรงอบประมาณ 3 วัน แล้วนำมาผึ่งแดดประมาณครึ่งวันก็สามารถนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ หรือจะเก็บไว้ใช้สานนานเป็นปี ๆ ได้

ลักษณะของการใช้วัสดุลำต้นผักตบชวา

1. ผลึกภัณฑ์ที่ไม่ต้องการความสวยงามมากนัก แต่ต้องการความทนทานจะเตรียมต้น ผักตบชวาเป็นต้น ๆ โดยไม่ต้องผ่า เช่น ตะกร้า กระจาดผลไม้ ที่วางกระจาดต้นไม้ ถังขยะ เป็นต้น

2. ผลึกภัณฑ์ที่ต้องการความละเอียดประณีตและสวยงาม จะเตรียมวัสดุที่เหมาะสมคือ ถ้าเป็นตัวยืนที่ใช้ทำเป็นโครง ที่ใช้ทั้งลำต้นจะต้องรีดให้เรียบ ถ้าเป็นงานละเอียดจะต้องผ่า 2 ส่วน ส่วน เบียดที่สานความหยาบและละเอียดตามลักษณะงานที่ต้องการ งานละเอียดมากเบียดก็จะเล็กกลง เช่น การทำ กระจาดต่าง ๆ กลุ่มกระดาษทิชชู รองเท้า และเครื่องประดับต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนการทำกระจาดจากผักตบชวาโดยใช้หุ่นแบบไม้

1. นำผักตบชวาที่ผ่าเป็น 4 ส่วน ตากแห้งแล้วนำมาพรมน้ำให้ชุ่ม แล้วมาถักเป็นเปีย 3 (เปียผม) ให้ยาวพอกับงานที่ต้องการ กระจาด 1 ใบ ใช้เปียประมาณ 35 เมตร (ขนาดเล็ก)

2. นำผักตบชวาที่เป็นต้นตากแห้งแล้วประมาณ 75 – 85 ต้น มาพรมน้ำแล้วใช้กรรไกร ตัดส่วนปลายและโคนทิ้งเล็กน้อย

3. นำหุ่นไม้มาขึ้นที่กันหุ้มโดยวิธีสานลาย 1 (ขัดอัน)

4. นำผักตบที่ผ่าเป็น 4 ส่วนมาทำเป็นไฟรประมาณ 3 ถึง 6 แถว

5. นำเปียที่ถักไว้เค้นขัดต้นเปียบาย 1 (ขัดอัน) จนได้สูงประมาณ 8 – 10 นิ้ว

6. นำต้นผักตบชวาที่ผ่า 4 ส่วนมาทำไฟรด้านบนประมาณ 4 แถว

7. เก็บปากกระจาดโดยใช้เข็มชอนปลายผักตบชวาส่วนที่ยาวเข้าไปในไฟร แล้วใช้มีด หรือกรรไกรตัดออก แล้วนำออกจากหุ่น ไม้

8. ทำสายกระจาดโดยทำเป็นเปีย แล้วติดกับตัวกระจาด

9. ตีกระจาดไม้

10. นำงานไปตากแดดให้แห้งแล้วนำมาทาแลคเกอร์

ส่วนการสานห่อหุ้มของจริงนั้นก็คือ การขึ้นรูปและสานให้ลวดลายต่างๆ ห่อหุ้มแบบจริงซึ่ง ได้แก่ แจกัน กระจาด ขวด แก้ว เป็นต้น ต่างกันตรงที่ถ้าใช้หุ่นแบบไม้ เมื่อสานเสร็จในระดับหนึ่งแล้ว ต้องถอดแบบหุ่นไม้ ออก ส่วนการสานห่อหุ้มแบบจริงจะสานตามรูปร่างของหุ่นและถือเป็นการสำเร็จ ไม่ถอดแบบออกแบบลายที่ใช้สาน

ลวดลายที่ใช้สานแต่ละลายมีลักษณะแตกต่างกันหลากหลาย สามารถเรียกตามลักษณะของการ สานได้ ดังนี้คือ

1. ลาย ยก 1 ช่ม 1

2. ลาย ยก 2 ช่ม 1

3. ลาย ยก 2 ช่ม 2

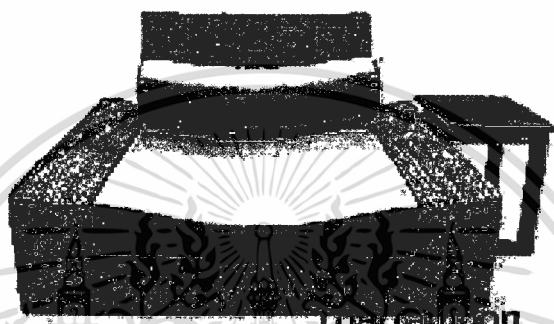
4. ลายสี่เหลี่ยม

5. ลายอื่น ๆ ได้แก่ ไฟ การถักเปีย เป็นต้น

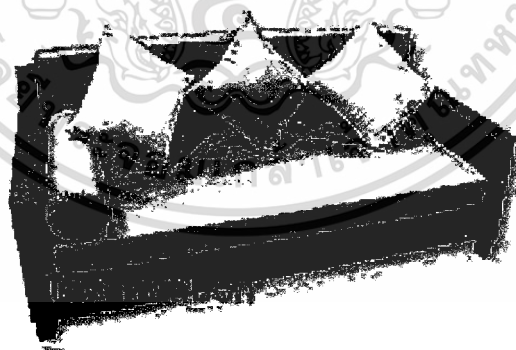
ลายที่ใช้สานรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นั้นขึ้นอยู่กับดุลพินิจและความเหมาะสมสวยงาม กับการคิดแบบของผู้สาน ในหนึ่งชิ้นงานจะใช้ลายสานมากกว่าหนึ่งแบบก็ได้ แต่ก่อนจะเปลี่ยนเป็นแบบลายอื่น ต้องมีการสานคั่นด้วยไฟทุกครั้ง

ลักษณะการสาน

เรียกกันโดยทั่วไปลาย 1 คือ ยก 1 ช่ม 1 โดยใช้เปียเส้นเดียวเดินผ่าน ตันยี่นที่ต้องลงด้วยจำนวนคี่ จะทำให้เกิดลายสลับกันจนจบงานตามที่ต้องการ งานจะสวยต้องทำให้เปียลอยนูนจะทำให้งานดูสวยงามเด่นขึ้นมา



ภาพที่ 2.11 ผลิตภัณฑ์เก้าอี้จากผักตบชวา
ที่มา : [www. Thaitambon.com](http://www.Thaitambon.com) 8 ศ.ค. 52
(กลุ่มมหาวิทยาลัยจันบุรี)



ภาพที่ 2.12 ผลิตภัณฑ์เก้าอี้จากผักตบชวา
ที่มา : [www. Thaitambon.com](http://www.Thaitambon.com) 8 ศ.ค. 52
(กลุ่มจักรสารหวาย Chaiwiwat Factory อ่างทอง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นเมืองไทยทรงดำ

ชาวไทยทรงดำซึ่งมีวิถีชีวิต และขนบธรรมเนียมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ชาวไทยทรงดำเป็น ชนพื้นเมืองที่มีชีวิตความเป็นอยู่เรียบง่าย สร้างบ้านเรือนแบบได้ถุนสูงในพื้นที่ราบ ดำรงชีพด้วยการทำไร่ ทำนา ทำสวน เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ ชาวไทยทรงดำนิยมทำเครื่องจักสาน ส่วนหญิงไทยทรงดำนิยมการทอผ้า เย็บปักถักร้อย แม้ว่าชาวไทยทรงดำจะเข้ามาตั้งรกรากอยู่ในประเทศไทยเป็นเวลานานจนสนิทสนมคุ้นเคยรับเอาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมของชาวไทยส่วนใหญ่ไปแล้วก็ตาม แต่ทว่าชาวไทยทรงดำส่วนใหญ่ยังสามารถรักษาวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมของตนไว้ได้เกือบครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย ภาษา และพิธีกรรมต่าง ๆ ก็ยังคงถือปฏิบัติกันอยู่อย่างเคร่งครัด สถานสงเคราะห์กุ่มสะแก จังหวัดเพชรบุรี และโรงเรียนหนองปรัง เห็นว่าการนำเอาศิลปหัตถกรรมการทอผ้าของสตรีไทยทรงดำมาสืบทอดให้แก่ลูกหลานในจังหวัดเพชรบุรีนั้น นอกจากเพื่อให้แก่นักเรียนในโรงเรียนหนองปรังเยาวชนและสตรีในชุมชน สามารถทอผ้าไทยทรงดำได้ และนำเอาความรู้และทักษะในการทอผ้าไปใช้ในชีวิตประจำวันแล้ว ยังเป็นการส่งเสริม การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนเยาวชนเกิดความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อที่จะได้ร่วมกันอนุรักษ์การทอผ้าไทยทรงดำอีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 2.13 ผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นเมืองไทยทรงดำ

ที่มา : www.Openbase.in.th 14 ส.ค. 52

**2.5 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี**



ภาพที่ 2.14 เก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52



ภาพที่ 2.15 เก้าอี้สำหรับนักท่องเที่ยวนั่งพักผ่อนบริเวณลานกิจกรรม
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 เก้าอี้นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์ทะเล

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52



ภาพที่ 2.17 เก้าอี้นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์ทะเล

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.18 เก้าอี้นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยวบริเวณทางไปบ่อจระเข้

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 2 ก.ค. 52

2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

ผลิตภัณฑ์ที่ดีย่อมเกิดมาจากการออกแบบที่ดีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ นักออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ในการกำหนด คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่ดีเอาไว้ว่าควรจะมีองค์ประกอบอะไรบ้างแล้วใช้ความคิดสร้างสรรค์ วิธีการต่างๆ ที่ได้กล่าวมาเสนอแนวคิดให้ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมตามหลักการออกแบบ โดยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่นักออกแบบควรคำนึงนั้นมีอยู่ 9 ประการ คือ(ชีระชัย สุขสด. 2544 : 88-92)

1. หน้าที่ใช้สอย หน้าที่ใช้สอยถือเป็นหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกที่ต้องคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย ผลิตภัณฑ์นั้นถือว่ามีประโยชน์ใช้สอยดี แต่ถ้าหากผลิตภัณฑ์ใด ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตภัณฑ์นั้นก็ถือว่าไม่ดีว่ามีประโยชน์ใช้สอยไม่ดีเท่าที่ควร

2. ความปลอดภัย สิ่งที่อำนวยความสะดวกได้มากเพียงใด ย่อมมีโทษเพียงนั้น ผลกระทบที่ทำให้ความสะดวกต่างๆ มักจะเกิดจากเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องแสดงเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนหรือมีคำอธิบายไว้

3. ความแข็งแรง ส่วนความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์เองนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบรูปร่างและการเลือกใช้วัสดุและประกอบกับการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องรับน้ำหนักหรือกระทบกระแทกอะไรหรือไม่ในขณะใช้งานก็ต้องทดลองประกอบการออกแบบไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ความแข็งแรงของโครงสร้างหรือผลิตภัณฑ์ นอกจากเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

4. ความสะดวกสบายในการใช้ นักออกแบบต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วนขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งจะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ ด้านสรีรศาสตร์ จะทำให้ทราบขีดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา ซึ่งความรู้ในด้านต่างๆ ที่กล่าวมานี้ จะทำให้นักออกแบบ ออกแบบและกำหนดขนาด ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแฉกของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกับการใช้งานหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็จะเกิดความสะดวกสบายในการใช้การ ไม่เมื่อยมือหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนานๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาวิชาดังกล่าว ก็จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องใช้อวัยวะร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน

5. ความสวยงาม ผลิตภัณฑ์ในยุคปัจจุบันนี้ความสวยงามนับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน้าที่ใช้สอยเลย ความสวยงามจะเป็นที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเพราะประทับใจ ส่วนหน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ต้องใช้เวลาอีกกระยะหนึ่งคือใช้ไปเรื่อยๆ ก็จะเกิดข้อบกพร่องในหน้าที่ใช้สอยให้เห็นภายหลัง ผลิตภัณฑ์บางอย่างความสวยงามก็คือ หน้าที่ใช้สอยนั่นเอง เช่นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของโชว์ ตกแต่งต่างๆ ซึ่งผู้ซื้อเกิดความประทับใจในความสวยงามของผลิตภัณฑ์

7. วัสดุและวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ผลิตด้วยวัสดุสังเคราะห์ อาจมีกรรมวิธีการเลือกใช้วัสดุและวิธีผลิตได้หลายแบบ แต่แบบหรือวิธีใดถึงจะเหมาะสมที่สุด ที่จะไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ประมาณ ฉะนั้น นักออกแบบคงจะต้องศึกษาเรื่องวัสดุและวิธีผลิตเป็นหลักซึ่ง โดยเฉพาะวัสดุจำพวกพลาสติกในแต่ละชนิด จะมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ต่างกันออกไป เช่น มีความใส ทนความร้อน ผิวมันวาว ทนกรดต่างได้ดี ไม่ลื่น เป็นต้น ก็ต้องเลือกใช้คุณสมบัติดังกล่าวให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่พึงมี

2.7 ทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ตารางที่ 2.1 แผนภาพแสดงหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์



ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2550 : 20)

หน้าที่ทางด้านความงามและหน้าที่ทางด้านอัตถประโยชน์ ต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น ส่วนการจะเน้นหนักทางด้านใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ถ้าถือความงามเป็นใหญ่การออกแบบก็เน้นหนักไปในทางความงามเป็นสำคัญ ในทำนองเดียวกันงานที่ถือประโยชน์ใช้สอยเป็นใหญ่ การออกแบบก็เน้นหนักทางอัตถประโยชน์ ความงามจึงมีความสำคัญรองลงไป

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม

1. พื้นฐานทางศิลปะ

ความสวยงามของเฟอร์นิเจอร์นั้น ย่อมหมายถึง รูปทรง (Form) สวยงาม สีสันทัน (Color) สวยงาม มีลวดลาย (Pattern) และพื้นผิว (Texture) สวยงาม การออกแบบให้เกิดความสวยงามนั้นเป็นศิลปะ (Art) ไม่สามารถใช้มาตราส่วน หรือหน่วยวัดใดๆ มาวัดกำหนดได้ ซึ่งต่างจากการออกแบบทางด้านประโยชน์ สามารถคำนวณหรือกำหนดเป็นมาตราส่วนได้ เช่น กำหนดความสูง ความกว้าง ความยาว กำหนดให้ใช้นั่งก็คนก็สามารถคำนวณน้ำหนักของคนคูณด้วยจำนวนคนนั่งก็จะได้น้ำหนักรวมเพื่อกำหนดขนาดสัดส่วนและการวางโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์นั้นๆ ได้ รวมความแล้วความสวยงามของรูปทรง สีสันทัน และลวดลายนั้นวัดกันด้วยความรู้สึกรับรู้ของมนุษย์เป็นสำคัญ ฉะนั้นต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์เฉพาะตัวของนักออกแบบเป็นสำคัญ องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ต้องมีประสบการณ์ มีระยะเวลาในการฝึกฝนจึงจะเป็นผู้สร้างออกแบบรูปทรง สีสันทัน ลวดลายได้สวยงามและมีคุณค่า แต่ก่อนจะถึงขั้นที่จะออกแบบได้ดีนั้น นักออกแบบทุกคนก็ต้องเรียนรู้หลักพื้นฐานทางศิลปะเหมือนกัน คือ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 21-24)

- 1.1 ความกลมกลืน (Harmony) และความขัดแย้ง (Contrast)
- 1.2 จังหวะ (Rhythm)
- 1.3 ความสมดุล (Balance)
- 1.4 ความเน้น (Emphasis)
- 1.5 สัดส่วน (Proportion)
- 1.6 เอกภาพ (Unity)

ขยายความในแต่ละหัวข้อต่อไปนี้

1.1 ความกลมกลืน (Harmony)

หมายความว่า ในการออกแบบอะไรก็แล้วแต่จะมีองค์ประกอบหลายๆ ส่วนประกอบเข้าด้วยกัน จำเป็นจะต้องทำให้ส่วนต่างๆ นั้นมีความกลมกลืนกัน ไม่ควรจะขัดแย้งกันจึงจะเกิดความสวยงาม แต่หลักการในข้อนี้มีได้หมายความว่า ต้องกลมกลืนกันทั้งหมด ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความน่าเบื่อ คล้ายกับการพูด พูดอะไรก็พูดตามกัน พูดเหมือนกัน ไปหมด ถ้าเป็นเช่นนี้ก็จะเป็นที่น่าเบื่อ น่าจะมีคนพูดขัดบ้างตามบ้าง จะมีรสชาติชีวิตชีวา การออกแบบในด้านความกลมกลืนกันก็เช่นกัน ไม่ควรกลมกลืนทั้งหมดอาจมีการขัดแย้งบ้าง แต่ควรจะเป็นสัดส่วนพอเหมาะพอควร สิ่งนี้ต้องทดลองกระทำ

จึงจะเข้าใจ จะกำหนดเป็นทฤษฎีตายตัวเหมือนกันไม่ได้ เพราะความสวยงามนั้นถูกวัดด้วยความรู้สึก นึกคิดของมนุษย์เป็นหลักใหญ่

ความกลมกลืนกันนั้นอาจเกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ เช่น

- กลมกลืนกันด้วยรูปแบบ (Style)
- กลมกลืนกันด้วยเส้น (Line)
- กลมกลืนกันด้วยลักษณะผิว (Texture)
- กลมกลืนกันด้วยสีตัน (Color)

และยังมีความกลมกลืนกันในลักษณะอื่นๆ อีกมาก

1.2 จังหวะ (Rhythm)

หมายถึง การวางส่วนประกอบต่างๆ ให้เกิดองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ที่ดำเนินการ ออกแบบนั้นให้เกิดเป็นจังหวะในตัวของมันเอง เป็นจังหวะต่อสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งจะมีผลให้งานที่ ออกแบบมีความรู้สึกว่ามีกลิ่นที่ มีการหยุดนิ่ง และทำให้เนื้อที่ว่าง (Space) มีส่วนสัมพันธ์กับ ส่วนต่างๆ ของชิ้นงานที่ออกแบบนั้น ก็คงไม่แตกต่างไปจากจังหวะของดนตรีนัก อาจจะทำให้มีทั้ง จังหวะช้าจังหวะเร็วหรือมีหลายจังหวะรวมกันอยู่ก็ได้ ทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกได้หลายแบบเมื่อได้ฟัง เมื่อได้เห็น เป็นต้น จังหวะก็คล้ายคลึงกับความกลมกลืน คือ สามารถกระทำให้เกิดได้หลายลักษณะ เช่น

- จังหวะของเส้น
- จังหวะของสีและลวดลาย เป็นต้น

ฉะนั้นงานออกแบบจะต้องมีจังหวะที่ดีจึงจะส่งผลในด้านสวยงาม

1.3 ความสมดุล (Balance)

หมายถึง การเท่ากันในองค์ประกอบของสิ่งที้ออกแบบนั้น งานออกแบบจำเป็นต้อง ออกแบบให้มีความสมดุลกันจึงจะเกิดความสวยงามได้

ความสมดุลสามารถสร้างให้เกิดความสมดุลได้ 3 วิธี คือ

1.3.1 ความสมดุลแบบสองข้างเท่ากันทุกประการ (Symmetry Balance)

หมายถึงความสมดุลที่มีจุดแบ่งกลาง ตัวอย่างเช่น นำคนยืนหันหน้าตรงแล้วผ่าแบ่งคน ออกเป็นสองส่วนจากศีรษะถึงปลายเท้า จะเห็นได้ว่า ทั้งส่วนทางซ้ายมือและส่วน ทางขวามือจะมีความสมดุลเท่ากันทุกประการ เป็นต้น

1.3.2 ความสมดุลโดยที่สองข้างไม่เท่ากัน (Asymmetry Balance) หมายถึง ความสมดุลเกิดจากเมื่อแบ่งออกเป็นสองส่วน แล้วก็ยังเกิดความสมดุลทั้งที่ทั้งสอง ข้างไม่เท่ากัน ดังในหัวข้อที่ 1.3.1 แต่เกิดจากความสมดุลกัน โดยอาศัยปริมาตร น้ำหนัก ขนาด รูปทรง และอื่นๆ นำมาจัดวางคละเคล้ากัน แต่ดูด้วยสายตาแล้วเกิด ความสมดุลกันได้

1.3.3 ความสมดุลแบบมีจุดหมุน (Rotate Balance) หมายถึง การสมดุลที่ เริ่มต้นจากจุดศูนย์กลางแล้วกระจายออกไป โดยรอบอาจจะสมดุลเฉพาะส่วนที่อยู่ ตรงกันข้ามกับจุดหมุนเท่านั้น ถ้าหากใช้วิธีแบ่งออกเป็นสองส่วนแบบซ้าย – ขวา หรือ บน – ล่าง จะไม่สมดุลเหมือนความสมดุลในข้อ 1.3.1

1.4 การเน้น (Emphasis)

หมายถึง ในงานออกแบบจำเป็นต้องสร้างจุดเด่น (Interesting Point) ต้องสร้างให้เห็น จุดประสงค์ของผู้ออกแบบว่ามีวัตถุประสงค์ที่จะให้เห็นส่วนใดอย่างไรให้สามารถถ่ายทอดไปยังผู้ผู้ พบเห็นได้ งานนั้นจึงจะเข้าถึงหลักการออกแบบให้เกิดความสวยงามได้

การเน้นก็เช่นเดียวกันกับหัวข้ออื่นๆ ที่กล่าวข้างต้น คือ สามารถเน้นได้หลายลักษณะ เช่น

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

1.5 สัดส่วน (Proportion)

หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างความกว้าง ความยาว ความสูง ให้พอเหมาะ จึงจะทำให้สิ่งที่จะออกแบบนั้นมีสัดส่วนที่ดีและมีความสวยงาม ตัวอย่างเช่น คนที่มีความสูงมากๆ หรือ คนที่เตี้ยมากๆ เราก็ยอมรับว่าบุคคลทั้งสองกลุ่มนี้มีรูปทรงไม่สวยงามเลย เป็นเพราะความสัมพันธ์ของ ความกว้าง ความยาว ความสูง ไม่สัมพันธ์กันเท่าที่ควรนั่นเอง

1.6 เอกภาพ (Unity)

หมายถึง การออกแบบชิ้นงานให้มีความสัมพันธ์คล้องจองกันต่อเนื่องกันไปในทิศทาง เดียวกัน ไม่ว่าจะดูส่วนใดๆ ของชิ้นงานก็สามารถจินตนาการส่วนอื่นๆ ของชิ้นงานว่าเป็นแบบใด อย่างเป็นเอกภาพ การออกแบบที่ไม่เป็นห้วงกุกฏท่ายมั่งกรนั่นเอง งานออกแบบนั้น จึงจะก่อให้เกิดความ สวยงามตามหลักของศิลปะอย่างสมบูรณ์

สรุปได้ว่า พื้นฐานของศิลปะทั้ง 6 ประการดังกล่าวข้างต้น นับว่ามีความสำคัญต่อนักออกแบบทุกสาขาที่จะต้องศึกษาให้แตกฉาน เพื่อเป็นองค์ประกอบในการสร้างสรรค์ผลงานที่ดีออกสู่สายตาประชาชน โดยข้อเท็จจริงแล้วศิลปะนั้นยากที่จะหามาตรฐานอันใดมาวัดความถูกต้องเหมาะสมได้ ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและค่านิยมได้ ศิลปะเป็นศาสตร์ที่ไม่สามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเลขได้ ฉะนั้นในทางออกที่ดีไม่ควรยึดถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดนัก เพราะอาจถูกบังคับให้อยู่ในขอบเขตหรือวงที่จำกัดเกินไป จะทำให้ไม่สามารถที่จะหนีออกไปจากรูปแบบเดิมที่นักออกแบบรุ่นก่อนๆ ได้ยึดถือรูปแบบเดิมนี้อีกแล้ว ควรพยายามใช้ความคิดริเริ่มใช้ประสบการณ์ ใช้ความสามารถที่มีอยู่สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และดีกว่า โดยให้กฎเกณฑ์ต่างๆ เป็นตัววัดความคิดและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบว่าเหมาะสมหรือไม่ ไม่ควรให้เกิดความยุ่งเหยิงและสลับซับซ้อนจนเกินไปด้วยเหตุผลต่างๆ เหล่านี้นำมาประกอบกัน จึงจะสามารถสร้างสรรค์ความสวยงามให้แก่ชิ้นงานที่จะออกแบบใหม่

2. การนำพื้นฐานทางศิลปะเพื่อใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ในหัวข้อนี้ใคร่ขอแนะนำการนำหลักการพื้นฐานทางศิลปะไปใช้ประกอบการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างไร จะแสดงเป็นภาพเพื่อช่วยแก่การเข้าใจและเห็นจริงได้ดังต่อไปนี้(อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 24-26)

2.1 หลักความกลมกลืนและความขัดแย้ง

ตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 และ 2 มีเส้นโครงสร้างเส้นนอนเส้นที่ 1, 2, 3 และ 4 เหมือนกัน แต่ในเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 ลักษณะของเส้นไม่กลมกลืนกัน (ขัดแย้ง) แต่ในรูปเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 ลักษณะของเส้นมีความกลมกลืนกันมากกว่าย่อมจะเกิดความสวยงามมากกว่า และยังมีเส้น โครงสร้างเส้น ก และ ข มีความโค้งที่กลมกลืนมากกว่า พอสรุปได้ว่า เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 ย่อมสวยกว่าเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1

2.2 จังหวะ

ในตัวอย่างนี้กำหนดให้เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 และเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 มีรูปทรงเส้นรอบนอกเหมือนกันทุกประการ จะมีความแตกต่างกันเฉพาะเส้นโครงสร้างภายในเส้นที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีการจัดวางในจังหวะที่แตกต่างกันซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า เฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 2 สวยกว่าเฟอร์นิเจอร์ตัวที่ 1 เพราะการจัดวางจังหวะของเส้นได้เหมาะสมกว่า

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านประโยชน์ใช้สอย

1. องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ขายดี

ผลิตภัณฑ์อะไรก็ตามที่สามารถขายได้ดีและเป็นที่ต้องการของลูกค้า นั้นย่อมจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1.1 ประโยชน์ใช้สอย (Good Function)

1.2 รูปทรงสีสันทันต้องสวยงาม (Handsome Form & Beautiful Color)

1.3 ราคาต้องประหยัด (High Economic)

ขยายความในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

1.1 ประโยชน์ใช้สอยดี หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์นั้นๆ ไปใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องสนองความต้องการในหน้าที่ใช้สอยนั้นๆ ได้ครบถ้วน และเกิดความสะดวกความสบายแก่ผู้ใช้

1.2 รูปทรงสีสันทันต้องสวยงาม เป็นการสนองความต้องการของผู้ใช้ทางด้านจิตใจ ทางความรู้สึก ฉะนั้นต้องสร้างรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม การตกแต่งสีผิวให้มีลวดลายสีสันทันจึงจะเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อ

1.3 ราคาต้องประหยัด ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติดีเด่นดังกล่าวในหัวข้อที่ 1 – 2 แล้ว ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ย่อมเป็นที่ต้องการของผู้ใช้อย่างแน่นอน แต่องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เรื่องราคาที่จะเป็นค่านสุดท้ายในการตัดสินใจซื้อ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นมีประโยชน์ใช้สอยดีจริง รูปทรงสีสันทันลวดลาย

ถูกใจจริงและราคายังถูกจริงๆ แล้วผลิตภัณฑ์นั้นๆ ย่อมขายได้และขายดีอย่างแน่นอน หรืออย่างน้อย ราคาคงสมดุลกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้น จึงจะเกิดความยุติธรรมกับทั้งผู้ขายและผู้ซื้อ

สำหรับข้อที่ 1 และ 2 เป็นปัญหาที่สามารถสร้างสรรค์และแก้ไขได้โดยอาศัยนักออกแบบและ หลักการทางการออกแบบ ส่วนหัวข้อที่ 3 นั้นเป็นปัญหาโดยตรงของทางการตลาดการจัดจำหน่าย และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ฉะนั้นต่อไปจะขอกล่าวถึงเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโดยตรง เท่านั้น

การออกแบบโครงสร้างสำหรับเฟอร์นิเจอร์

ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้น โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนที่สำคัญมากในการรับน้ำหนัก ความแข็งแรงของเฟอร์นิเจอร์นั้น จุดต่อหรือข้อต่อยึดเป็นจุดที่ซึ่งบ่งให้ทราบถึงความแข็งแรงของ โครงสร้างในการออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ควรที่จะพิจารณาลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของวัสดุที่ใช้กับ โครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์
2. น้ำหนักของเฟอร์นิเจอร์ที่ทำการออกแบบ รวมทั้งแรงหรือน้ำหนักที่มากระทำต่อเฟอร์นิเจอร์

3. วิธีดำเนินการออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์
4. การออกแบบข้อต่อยึดของโครงสร้าง โดยใช้การยึดทางกลและการยึดติดกันด้วยกาว
5. ขนาดสัดส่วนของมนุษย์กับเฟอร์นิเจอร์
6. การกำหนดมาตรฐานของเฟอร์นิเจอร์
7. การทดสอบมาตรฐานของเฟอร์นิเจอร์
8. อื่นๆ

หลักการออกแบบ โครงสร้าง

1. การออกแบบโครงสร้างต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการนำไปใช้ เช่น การออกแบบโครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือ โครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือควรพอเหมาะกับผู้ที่จะใช้ถ้า เป็น โต๊ะและเก้าอี้สำหรับเด็ก โครงสร้างของ โต๊ะก็จะต้องเล็กไปตามสัดส่วน ส่วนประกอบอื่นๆ ของ โครงสร้างก็ต้องสนองความต้องการของผู้ใช้เช่นเดียวกัน คือ ต้องมีลักษณะขนาดและจำนวนตามที่ ต้องการใช้ มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอกับหน้าที่ใช้สอย มีขนาดและส่วนสัดส่วนสัมพันธ์กับการใช้และ หน้าที่

2. การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ได้งดงาม เช่น มีความสมดุลในรูปทรงมีส่วน สัดส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่งดงาม มีการเน้นให้เกิดจุดเด่นตามส่วนสำคัญที่ต้องการจะแสดงและมีช่วงจังหวะของ ส่วนต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์กลมกลืนกัน รวมทั้งการใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสมกับรูป ลักษณะจนเกิดความงามที่สัมพันธ์กันอย่างดีกับหน้าที่ใช้สอย

3. การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างให้มีความแข็งแรงในการรับน้ำหนักให้แลดูให้ความรู้สึก เข้มแข็ง มีความปลอดภัยในการใช้สอยทั้งในด้านการรับน้ำหนักและทางด้านรูปทรงกล่าวคือ

โครงสร้างมีความแข็งแรงแล้วรูปทรงของโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยในการใช้ด้วย เช่น ไม่มีเหลี่ยมมุมแหลมคมที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้ได้

4. การออกแบบโครงสร้างต้องมีความเหมาะสมสัมพันธ์กับสถานที่และสภาพของสังคมนั้น กล่าวคือ โครงสร้างมีขนาดส่วนตัดเข้ากับห้องที่ใช้แล้ว โครงสร้างนั้นก่อให้เกิดรูปทรงที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและวัฒนธรรมที่ดำรง

5. การออกแบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับวัสดุและเครื่องมือในการผลิต กล่าวคือ ถ้าใช้เครื่องจักรในการผลิต โครงสร้างที่ออกแบบควรจะเรียบง่าย มีความเหมาะสมกับการใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นต้น

2.8 เฟอร์นิเจอร์และวัสดุ

ประเภทและชนิดของเฟอร์นิเจอร์

เฟอร์นิเจอร์คือสิ่งที่มีมนุษย์คิดประดิษฐ์ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมต่างๆภายในบ้าน ที่ทำงานหรือที่สาธารณะกิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การนอน การนั่ง รับประทานอาหาร ทำงาน ฯลฯ เฟอร์นิเจอร์ถูกออกแบบสำหรับคนคนเดียวหรือกลุ่มคน ทำด้วยวัสดุหลายชนิดแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ฯลฯ เฟอร์นิเจอร์จัดว่าเป็นส่วนเชื่อมระหว่างผู้อาศัยกับตัวบ้านหรือมนุษย์กับสถาปัตยกรรม(นาวิ เป็เลียจิตร. 2550 : 48)

เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร (Indoor Furniture)

เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ทุกๆอิริยาบถ นับตั้งแต่ยามตื่นจนกระทั่งยามหลับเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้มีความสำคัญมาก และมีขอบเขตในห้องเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่าเฟอร์นิเจอร์ประเภทใดและผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์ก็จะเป็นผู้กำหนดเนื้อที่ว่าง (Space) ทิศทาง (Circulation) เพื่อลดความกลมกลืนกันระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในห้องจึงอาจกล่าวได้ว่าขนาดสัดส่วน โครงสร้าง ข้อต่อ ของเฟอร์นิเจอร์มีอิทธิพลต่อการใช้งานและระยะเวลาของการใช้เป็นอย่างไร นักออกแบบซึ่งเป็นผู้กำหนดการประสานงานส่วนต่างๆให้เข้ากันให้เกิดการใช้สอยอย่างสะดวกสบาย จำเป็นต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน สำหรับการจัดเฟอร์นิเจอร์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้

เฟอร์นิเจอร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจำแนกได้ดังนี้

ห้องทำงาน (Study Room)

- ก. โต๊ะทำงาน (Desks)
- ข. เก้าอี้ไม่มีเท้าแขน (Small Chair)
- ค. เก้าอี้หมุน (Revolving Chair)
- ง. โต๊ะพิมพ์ดีด (Typewriter Table)
- จ. โต๊ะข้าง (Side Table)

- ฉ. ที่วางโทรศัพท์ (Telephone Stands)
- ช. ตู้เก็บเอกสาร (Filing Cabinet)
- ซ. ชั้นวางหนังสือ (Book Shelves)
- ฅ. ม้านั่ง (Stools)

รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์

รูปแบบหรือแบบนั้นบ่งบอกถึงลักษณะที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า สามารถจับต้องได้และเมื่อลองใช้ไปแล้วเป็นไปตามความต้องการเช่นเมื่อเห็นเก้าอี้ตัวหนึ่งสวยถูกใจ เมื่อนั่งแล้วรู้สึกถูกใจและอยากได้เป็นเจ้าของ นั่นหมายความว่า ได้ถึงจุดสุดท้ายตรงตามเป้าหมายของนักออกแบบแล้ว ดังนั้นนักออกแบบจึงพยายามค้นหาว่าข้อมูลเพื่อการออกแบบรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค

รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1.เฟอร์นิเจอร์รูปแบบทางการ (Formal Style Furniture) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เกิดขึ้นจากความนิยมมาตั้งแต่สมัยโบราณ เฟอร์นิเจอร์เหล่านี้มีใช้เฉพาะปราสาทราชวังเท่านั้นการสืบทอดถึงถือเป็นประเพณีต่อมา เฟอร์นิเจอร์รูปแบบนี้สามารถหาทั้งช่างออกแบบ ช่างผลิต ช่างตกแต่งทั้งหมด จึงมีรูปแบบที่วิจิตรและใช้ชื่อเรียกทั้งหมดเหล่านี้ใช้ชื่อกษัตริย์

2.เฟอร์นิเจอร์ท้องถิ่น (Provincial Style Furniture) หรือ เครื่องเรือนแบบไม่เป็นทางการ (informal style)คือเฟอร์นิเจอร์ที่ลอกเลียนแบบมาจากเฟอร์นิเจอร์แบบเป็นทางการ เนื่องจากผู้ใช้เป็นชาวบ้านพบเมื่อเกิดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยจึงนำมาเป็นต้นแบบ และไม่ยึดกับความต้องการของผู้ออกแบบ วัสดุอุปกรณ์มีสำหรับเพื่อประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น และนอกจากนี้ยังมีข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือการชำนาญ ความประณีตและเครื่องมือที่ใช้ไม่ทันสมัย และมักจะจารึกชื่อของเฟอร์นิเจอร์เหมือนผู้ออกแบบด้วย

3.เฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัย (Modern Style Furniture) เฟอร์นิเจอร์แบบนี้เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 20 นี้เอง หลักการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ยังมีเค้าโครงของแบบทั้งสองข้างต้นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยแต่ก็ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้แปลกออกไป เพราะความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยมีมากขึ้น จึงได้มีการริเริ่มการผลิตแบบอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการค้นคว้าความต้องการของผู้ใช้ มีการคิดค้น แก้ไขจึงทำให้เกิดรูปแบบใหม่ออกมามาก ยุคนี้จัดว่าเป็นยุคแรกเริ่มของวงการเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่นักออกแบบในยุคนี้ได้พัฒนาความคิดและสร้างสรรค์รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลา

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในบ้านพักอาศัย

1.ที่พักผ่อนภายนอกอาคาร เช่น บริเวณระเบียงบ้าน สวนและสนาม ซึ่งใช้เป็นที่พักผ่อน ที่ดื่ม รับประทานอาหารว่าง ที่รับแขก และอื่นๆ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนนี้ได้แก่ เก้าอี้สนาม โต๊ะสนาม เป็นต้น

2. ที่พักผ่อนหรือห้องนั่งเล่น ใช้สำหรับเป็นที่พักผ่อน ดูทีวี เล่นเครื่องเสียง รับแขก ทำงาน รับประทานอาหารว่าง และอื่นๆ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนนี้ได้แก่ เก้าอี้นวม โต๊ะกลาง เก้าอี้เดี่ยว เก้าอี้พับได้ โต๊ะข้าง เก้าอี้ ชั้นวางเครื่องเสียง โต๊ะวางทีวี เป็นต้น

3. ห้องรับแขก เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนนี้ได้แก่ ตู้ชั้น ใช้สำหรับวางของ หนังสือ หรือเครื่องประดับต่างๆ เก้าอี้ยาว เก้าอี้เดี่ยว โต๊ะกลาง โคมไฟ กระจกต้นไม้ พรมรองพื้น เป็นต้น การจัดเฟอร์นิเจอร์ อาจรวมกลุ่มแบบรูปเกือกม้า หรือจัดแบบเข้ามา

4. ห้องทำงาน เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ได้แก่ โต๊ะทำงานมีลิ้นชัก ตู้เก็บเอกสารหรือเครื่องเขียน เก้าอี้สำหรับนั่งทำงาน ชั้นวางหนังสือ ตู้หนังสือ เป็นต้น

5. ห้องอาหาร เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ได้แก่ โต๊ะกลม โต๊ะสี่เหลี่ยมจตุรัส โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โต๊ะรูปไข่ โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหัวท้ายครึ่งวงกลม ซึ่งอาจจะมีทั้งชนิดหมุนได้กับตายตัว โต๊ะอาหารมีหลายขนาด ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนหรือความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีขนาดสำหรับ 4 คน 4-6 คน 8-10 คน 10-12 คน หรือถ้าคิดเป็นชุดใหญ่ 12 ที่นั่ง ชุดกลาง 8 ที่นั่ง ชุดเล็ก 4-6 ที่นั่ง เก้าอี้รับประทานอาหาร โต๊ะพักผ่อน เป็นต้น

เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ (Knock Down Furniture)

เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถถอดประกอบได้โดยง่ายไม่ว่าเฟอร์นิเจอร์นั้นจะผลิตจากวัสดุอะไร จะเป็นไม้ ไม้อัด เหล็ก หรือพลาสติกตาม

จุดประสงค์หลักในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้อยู่ที่เหตุผลดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นการประหยัดค่าขนส่ง
2. เพื่อเป็นการสะดวกในการส่งติดตั้งในอาคารของลูกค้านี่มีประตู หรือบันไดแคบ
3. เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนย้ายหรือเปลี่ยนแบบ
4. สามารถรักษาขนาดที่มาตรฐานในการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น การออกแบบและผลิตจึงจำเป็นต้องอาศัย

1. เครื่องจักรที่มีความเที่ยงตรงในการผลิตสูง
2. อุปกรณ์ยึด (fitting) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน
3. ความสามารถในการออกแบบเพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
4. การเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ในระบบถอดประกอบได้

ชนิดของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

มีอยู่ด้วยกัน 4 แบบ ดังต่อไปนี้

1. เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้แบบใช้อุปกรณ์ เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่นิยมใช้กันในตะวันตกหรือยุโรป และอุปกรณ์ต่างๆ เขาทันสมัยมาก อุปกรณ์แต่ละตัวมีความแข็งแรงสามารถยึดเป็นอย่างดี และก็มีมากมายหลายชนิดด้วย เหมาะสมสำหรับการใช้แต่ละงานได้ดีด้วย การใช้อุปกรณ์ในการทำ

เฟอร์นิเจอร์แบบถอดได้นี้เป็นการสะดวกมากในการประกอบและง่ายต่อลูกค้าด้วย ไม่มีอะไรซับซ้อนนัก นับว่าเป็นแบบที่ดีที่สุดของการทำเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

2.เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้แบบไม่ใช้อุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์ที่ยึดด้วยตัวของมันเอง โดยจุดต่างๆ จะต้องทำเป็นตัวล็อกเพื่อให้โครงมั่นคงแข็งแรง เฟอร์นิเจอร์แบบนี้เป็นการยากของผู้ออกแบบ เพราะต้องคำนึงถึงจุดต่างๆ เพราะจะต้องสัมพันธ์กัน การประกอบหรือการถอดค่อนข้างยาก และต้องมีความระมัดระวังรอยบากต่างๆ เพราะไม่เช่นนั้นแล้วรอยบากต่างๆ นี้อาจแตกหักได้ เฟอร์นิเจอร์แบบนี้สามารถนำไปไหนมาไหนได้สะดวก การประกอบไม่ต้องมีเครื่องมือใดๆ ช่วย การทำเครื่องเขียนแบบนี้จะต้องพิถีพิถันมากเพราะรอยบาก และรูต่างๆ จะต้องมีความพอดี ไม่คับเกินไปหรือไม่หลวมเกินไป ซึ่งจะต้องประณีตมาก

3.เฟอร์นิเจอร์แบบกึ่งถอดได้ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่ง เฟอร์นิเจอร์แบบรอกการประกอบ เพราะลูกค้าจะต้องไปประกอบเอง เขาเพียงแต่ผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดครบ แล้วให้รายละเอียดการประกอบต่างๆ ไว้ พร้อมทั้งมีกาวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้ แต่เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้ก็จะทำชนิดแบบง่าย แบบยากๆ ไม่สามารถทำได้เพราะเป็นการยุ่งยากแก่ลูกค้าเป็นอันมาก

4.เฟอร์นิเจอร์แบบพับได้ ในบ้านเรานิยมทำกันเป็นอันมาก จะเห็นว่ามีขายทั่วไป เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ได้ทุกโอกาส และไม่มีอะไรซับซ้อนมากนักสำหรับผู้ใช้ เช่นเดียวกับแบบไม่ใช้อุปกรณ์ แต่เฟอร์นิเจอร์แบบพับได้นี้สะดวกสบายมาก เพราะไม่ต้องประกอบใช้ได้เลย ทุกส่วนมันเก็บได้ในตัวของมันเอง

หลักการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

- 1.การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ควรช้อนรอยต่างๆ อย่านำให้อยู่ภายนอกของผลิตภัณฑ์นั้น
- 2.ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องปรากฏอยู่ภายนอก ก็ควรจะออกแบบให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น
- 3.การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ควรแน่ใจว่าอุปกรณ์นั้นขันแน่นหรือยัง
- 4.การประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ควรให้ง่ายและสะดวกแก่ลูกค้าในการประกอบ เพราะลูกค้าจะต้องนำไปประกอบเอง ซึ่งลูกค้ามันไม่จำเป็นจะต้องรู้เทคนิคอะไรมากนัก

5.อุปกรณ์ประเภทน็อตหรืออุปกรณ์ต่างๆ ควรจะเป็นอลูมิเนียม แอลลอยด์ (aluminium alloy) เพราะมีความแข็งแรงและเหนียว และจะต้องใส่เครื่องมือไปพร้อมกับกล่องเฟอร์นิเจอร์ เพื่อที่จะให้ลูกค้ามีความสะดวกในการประกอบโดยไม่ต้องเตรียมเครื่องมือใดๆ

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

1.การออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ไม่สามารถที่จะประยุกต์ได้เหมือนกับเฟอร์นิเจอร์แบบธรรมดา เพราะจะต้องคำนึงถึง รอยต่อ รอยเชื่อมต่างๆ และการใช้อุปกรณ์เป็นสำคัญด้วย

2.เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ จะต้องใช้ประกอบ ฉะนั้นจะต้องหาทางออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ ให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อที่จะนำมาเอามาใช้ให้ถูกต้องตามความประสงค์นั้นๆ

3.รูปร่างของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้จะมีรูปร่างที่จำกัด ไม่มีลวดลายเหมือนเฟอร์นิเจอร์ชนิดธรรมดา เพราะขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย

4.การออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้เราสามารถจะออกแบบให้สามารถปรับหรือเปลี่ยนย้ายที่ได้ในตัวของมันเอง เพื่อที่จะได้ใช้งานได้มากขึ้น เช่น ชั้นต่างๆ เป็นต้น

5.การออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้จะต้องคำนึงถึงสถานที่แต่ละที่ เพราะมีความแตกต่างกัน เช่น ที่ทำงานกับบ้านของเด็กจะต้องคำนึงถึงเวลาได้ด้วย ภายนอกกับภายในซึ่งแต่ละชนิดของเฟอร์นิเจอร์ต้องการความคงทนแตกต่างกัน เช่น สำหรับสถานที่สาธารณะจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงกว่าสิ่งของที่ใช้ภายในบ้าน เป็นต้น

วัสดุสำหรับทำเฟอร์นิเจอร์

วัสดุสำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบันมีมากมาย เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหลายๆ ทางทำให้วัสดุแปลกใหม่อยู่เสมอ สามารถตอบสนองการออกแบบที่แปลกใหม่ได้อย่างเต็มที่ เราอาจแบ่งวัสดุสำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.วัสดุโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป

งานไม้ ไม้เป็นวัสดุที่มีอยู่ทั่วไป หาได้ง่ายราคาไม่แพง และสามารถใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ได้เป็นอย่างดี โดยเลือกใช้ตามลักษณะของเนื้อไม้ ปัจจุบันนิยมนำเอาไม้มาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์กันมาก เพราะคงทนถาวรมีอายุใช้งานได้นาน สวยงาม ราคาไม่แพงนัก มีน้ำหนักเบา

- งานไม้สำหรับ โครงสร้างภายนอก โดยมากมักใช้ไม้สักขนาดต่างๆ ตามลักษณะของแบบ บางทีก็เน้นลักษณะของเนื้อไม้ที่มีลวดลายสวยงาม เช่น ไม้แดง ไม้มะค่า ไม้โมกข์มัน ไม้เต็งรัง ไม้ฉำฉา ลักษณะงานโครงสร้างภายนอกของเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ ขาโต๊ะ ขาตู้ ขาเก้าอี้ที่นั่ง พนักพิง ขอบตู้ ขอบโต๊ะ บานกรอบ บานตู้ ไม้เกล็ด ฯลฯ
- งานไม้สำหรับ โครงสร้างภายใน ได้แก่ ตัวไม้ที่เป็น โครงสร้างภายในทั้งหมด ไม้โครงของเบาะนั่ง และพนักพิงที่หุ้มด้วยด้วยฟองยาง ฯลฯ โครงสร้างภายในเหล่านี้ โดยทั่วไปจะใช้ไม้สักตามลักษณะและความจำเป็น และขนาดของไม้ที่เป็นมาตรฐานของท้องตลาด บางครั้งอาจลดชนิดของไม้เพื่อการประหยัด ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับเฟอร์นิเจอร์นั้น บางครั้งอาจใช้ไม้เต็งรัง ไม้แดง ไม้ตะเคียนทอง ไม้สยาแทนไม้สักได้

งานเหล็กโลหะ

โลหะที่ใช้เฟอร์นิเจอร์ หรือประกอบในเฟอร์นิเจอร์มีมากมาย และขนาดต่างๆ กัน ตัวอย่าง เช่น

- เหล็กสี่เหลี่ยมกลวงขนาดต่างๆ กัน
- เหล็กสี่เหลี่ยมตันขนาดต่างๆ
- เหล็กแบนตันขนาดต่างๆ
- เหล็กฉากขนาดต่างๆ ตามความหนาของเหล็ก
- เหล็กกลมกลวงขนาดต่างๆ

- ทองเหลืองคันขนาดและหน้าตัดแบบต่างๆ เช่น แบน หรือเป็นแผ่น กลม สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม ฯลฯ
- ทองแดงขนาดและหน้าตัดแบบต่างๆ เช่นเดียวกันกับทองเหลือง
- ทองเหลืองกลวงซุบ โครเมียมขนาดต่างๆ
- อลูมิเนียมขนาดต่างๆ
- อลูมิเนียมกลวงซุบ โครเมียมหรือเคลือบสีผิวขนาดต่างๆ
- เหล็กปลอดสนิมชนิดกลวง
- โลหะชนิดต่างๆ ใช้ทำให้เป็นลวดลายตามรูปแบบที่กำหนดขึ้น

2.วัสดุที่ใช้เคลือบผิว ไม้และสีของเฟอร์นิเจอร์

ก. งานแล็กเกอร์และน้ำมันเคลือบผิวไม้

- แล็กเกอร์ใสสีธรรมชาติ เป็นน้ำมันเคลือบผิวไม้ที่ช่วยทำให้ผิวเฟอร์นิเจอร์สวยงามคงทนถาวรยิ่งขึ้น

ไม่ทำให้สีของผิววัสดุเปลี่ยนไป ในการทำผิวสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ ได้แก่

แล็กเกอร์สีธรรมชาติชนิดมัน

แล็กเกอร์สีธรรมชาติชนิดด้าน

แล็กเกอร์สีธรรมชาติชนิดมันกลับด้าน

- การย้อมสีเนื้อ ไม้ให้เป็นสีต่างๆ การย้อมสีเนื้อ ไม้อาจย้อมเป็นสีอะไรก็ได้ตามความต้องการ สีที่นิยมทำการย้อม ได้แก่ สีโอ๊คอ่อน สีโอ๊คแก่ สีโอ๊คดำ สีโอ๊คแดง สีวอลนัท สีมะฮอกกานี สีไม้มะเกลือ เมื่อย้อมสีได้ตามต้องการแล้ว จึงเคลือบด้วยแล็กเกอร์ใสชนิดด้าน หรือชนิดมัน

- ลงน้ำมันวานิชสีธรรมชาติ

- ลงสีผึ้ง (Wax) สีธรรมชาติ

- การเคลือบผิวด้วยแซกแลค (สีอ่อนหรือสีแก่ตามความพอใจ)

การทำงานสีแล็กเกอร์สีธรรมชาติ การย้อมเนื้อ ไม้สีต่างๆ การลงน้ำมัน และการลงสีผึ้ง จำต้องทำกับผิวไม้ที่มีลวดลายเนื้อไม้สวยงาม เค้นชัด เช่น ไม้สัก ไม้เอดสัก และหรือถ้าต้องการแสดงสีของไม้ชนิดอื่นและให้เห็นลายไม้ตามธรรมชาติ เช่น ไม้ฉำฉา ไม้เอดมะปิ่น ไม้โมกข์มัน ฯลฯ ก็ทำได้เช่นเดียวกัน

ข. งานสีน้ำมัน สีน้ำพลาสติกสำหรับงานไม้

- สีทาใช้สีน้ำมัน อาจเป็นสีชนิดมันหรือชนิดด้าน

- สีพ่น ใช้สีน้ำมัน สีมีทั้งชนิดมันและชนิดด้าน

- สีเสี้ยน (อีคซีไคร์) เป็นกรรมวิธีการทำผิวไม้ด้วยสีน้ำมัน เพื่อเน้นให้เห็นสีของเนื้อไม้ต่างกับกับเสี้ยนไม้ เช่น เนื้อไม้สีขาวเสี้ยน ไม้สีดำ หรือ ไม้สีดำเสี้ยน ไม้สีแดง เป็นต้น

- วัสดุพ่นผิวชนิดต่างๆ เช่น พ่นผิวเป็นสีระเบิดหรือพ่นผิวด้วยผงสักราด

ก. งานสีสำหรับโลหะชนิดต่างๆ

- สีทา ใช้สีน้ำมันสำหรับใช้กับงานโลหะโดยเฉพาะ จะทำให้งานโลหะสวยงามมีทั้งชนิดมันและชนิดด้าน

- สีพ่น ใช้สีน้ำมันสำหรับงานโลหะ ควรจะทาสีด้วยสีรองพื้นซึ่งเป็นสีกันสนิมเสียก่อน ชัดให้เรียบ แล้วจึงทาหรือพ่นสีจริงทับลงไป

- เหล็ก อลูมิเนียม ทองเหลืองชุบโครเมียม

- การรรมดำ นิยมใช้กับงานโลหะประเภททองเหลือง ทองแดง สัมฤทธิ์

- สีสนิม สำหรับงานที่หล่อด้วยโลหะ เช่น สีสนิมทองเหลือง สีสนิมทองแดง

- การชุบด้วยน้ำยาเคมีเพื่อให้เกิดผิวสีต่างๆ กัน

3. วัสดุที่ใช้ประกอบทำผิวภายนอกเฟอร์นิเจอร์

ก. วัสดุกรุผิว วัสดุกรุผิวที่ใช้ทำการประกอบผิวภายนอกเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่

- ไม้อัดสัก ไม้อัดมะปิ่น ไม้จริงชนิดต่างๆ

- พลาสติก แบบเกอร์ไลท์แผ่นเรียบ ลูกฟูก ฯลฯ

- พลาสติกเคลือบผิวสีและชนิดต่างๆ เช่น ฟอรัมก้า อามอไลท์ ฯลฯ

- เหล็กเคลือบสีผิวชนิดต่างๆ

- แผ่นเหล็กปลอดสนิม แผ่นทองเหลือง อลูมิเนียม

- กระเบื้องเคลือบ

- หินอ่อนสี

- วัสดุพื้นผิวชนิดต่างๆ

ข. วัสดุบุผิว ได้แก่ หนังสัตว์ชนิดต่างๆ หนังเทียม ผ้าชนิดต่างๆ เช่น ผ้าใบ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าใยสังเคราะห์ ไนลอน เชือก ปอ เส้นใยสังเคราะห์ ฯลฯ

4. วัสดุประกอบเฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่

- กระจก กระจกที่ใช้ประกอบเฟอร์นิเจอร์มีหลายชนิด ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ได้แก่ กระจกใส กระจกฝ้า ผิวทราย กระจกลายผ้า กระจกเงา กระจกเงาเคลือบสีต่างๆ กระจกลายและสีชนิดต่างๆ

- รางเลื่อนอลูมิเนียม (สำหรับกระจก)

- รางเลื่อนอลูมิเนียม ไนลอน เหล็ก (สำหรับบานไม้)

- มือจับ หูดึง มีหลายแบบหลายชนิด ให้เลือกตามความพอใจ เช่น ไม้ ไนลอน โลหะเคลือบสีผิวต่างๆ อลูมิเนียมเคลือบผิวสีต่างๆ

- รางรับชั้นโลหะแบบปรับระดับได้เป็นอลูมิเนียมและเหล็กชุบโครเมียม

- เหล็กทรงรับชั้นชนิดเคียว เป็นโลหะชุบโครเมียมและเหล็กปลอดสนิม

- รางลิ้นชัก เป็นรางอลูมิเนียมมีลูกกรอกโลหะหรือไนลอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บานพับชนิดต่างๆ ได้แก่ บานพับเหล็ก บานพับทองเหลือง บานพับเดือย บานพับก้ามปู บานพับซ่อน และบานพับสำหรับติดกับตัวบานกระจกที่ไม่มีกรอบบาน
- กลอน ขอรับ ขอสับ โลหะ ชนิดต่างๆ
- กุญแจชนิดฝังในตัวบานกรอบ ชนิดและขนาดต่างๆ
- อ่างล้าง ชนิดและขนาดต่างๆ เช่น แบบหลุมเดี่ยว แบบหลุมเดี่ยวมีที่พับ แบบสองหลุมมีที่พับ แบบสองหลุมไม่มีที่พับ ฯลฯ
- วัสดุรองปลายขาโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ มีทั้งเป็นยาง ไนล่อน และโลหะต่างๆ
- ลูกล้อชนิดหมุนรอบตัวแบบกลม และแบนมีขนาดและชนิดต่างๆ
- ฟองยางขนาดและชนิดต่างๆ
- นวมผสมเส้นใยกาบมะพร้าว
- เหล็กสปริงรองรับฟองยาง (สำหรับใช้เป็นที่นั่ง)
- อุปกรณ์และสปริงสำหรับปรับความเอนของพนักพิง (ใช้เฉพาะสำหรับเก้าอี้ทำงาน)
- รางแขวนเสื้อผ้าสำเร็จรูป

2.9 ส่วนตัดและขนาดของเฟอร์นิเจอร์

อุดมศักดิ์ สารินูตร(2550 : 55)กล่าวว่านักออกแบบปัจจุบันได้พยายามค้นคว้าวิจัยองค์ประกอบต่างๆ ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในด้านความสะดวกสบายและความงามความสะดวกสบายในการใช้สอยเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับความมีส่วนตัดและขนาดของเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับขนาดของผู้ใช้ได้อย่างพอเหมาะ จนสามารถที่จะใช้สอยเฟอร์นิเจอร์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นสุข ส่วนความงามของเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับรูปร่างที่ได้ส่วนตัด มีขนาดดี เส้น ช่องว่าง พื้นผิวสัมพันธ์กลมกลืนจนเกิดคุณภาพและความเป็นเอกภาพที่งดงาม

ในการพัฒนาแบบของเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ นักออกแบบและช่างทำเฟอร์นิเจอร์มักจะใช้ส่วนตัดและขนาดมาตรฐาน 2 ประการ ประการแรก ที่ทำกันทั่วไปมาแต่เดิม คือ การศึกษาเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่นิยมใช้กันมาก เช่น เก้าอี้ที่มีขนาดส่วนตัดที่คนส่วนใหญ่สามารถใช้นั่งได้อย่างสบาย ช่างหรือนักออกแบบก็จะใช้ส่วนตัดนั้นเป็นมาตรฐานในการออกแบบต่อไป หรือประการที่ 2 นี้จะต้องศึกษาข้อมูลปัญหาต่างๆ ที่จะต้องเผชิญมาก แต่ก็จะได้แบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ และประสิทธิภาพในการใช้สอยได้หลายด้าน และสามารถพัฒนาแบบได้แปลกใหม่จากเดิม

ความคิดที่แสดงออกในบทนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวการออกแบบที่จะศึกษาข้อมูลและปัญหาต่างๆ เพื่อศึกษาถึงส่วนตัดและขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่สัมพันธ์กับขนาดและส่วนตัดของคนไทย สำหรับใช้เป็นแนวทางออกแบบเพื่อตอบสนองความสุขและความสะดวกสบายในการใช้สอยด้านต่างๆ ตามอุดมการณ์ที่คาดหวังไว้

Diirer ได้ค้นพบวิธีวัดสัดส่วนสำคัญของมนุษย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและเห็นพ้องต้องกันทุกๆ ไป โดยเขาเริ่มวัดความสูงของร่างกายมนุษย์และกำหนดส่วนย่อยไว้ดังต่อไปนี้ (อุดมศักดิ์ สารินุตร. 2550 :56)

$\frac{1}{2}$ ของความสูงทั้งหมด = ครึ่งหนึ่งของร่างกายวัดจากคันทาหรือขาหนีบขึ้นไปถึงศีรษะส่วนบน

$\frac{1}{4}$ ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของขาวัดจากข้อเท้าถึงหัวเข่าและจากปลายคางถึงสะดือ

$\frac{1}{6}$ ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของเท้า

$\frac{1}{8}$ ของความสูงทั้งหมด = ความยาวของศีรษะส่วนบนถึงปลายคาง และจากปลายคางถึงราวนม

$\frac{1}{10}$ ของความสูงทั้งหมด = ความสูงและความกว้างของใบหน้ารวมถึงหูด้วยและความยาวของมือถึงข้อมือ

$\frac{1}{12}$ ของความสูงทั้งหมด = ความกว้างของใบหน้าวัดจากปลายจมูกส่วนล่างสุดและในการแบ่งสัดส่วนของมนุษย์นั้นแบ่งเป็นส่วนย่อยได้ $\frac{1}{40}$ ของความสูงทั้งหมดของร่างกาย

ในระยะหลังนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมันได้ช่วยทำการศึกษาพื้นฐานเรื่องนี้ให้มีความชัดเจนขึ้น โดยการวิจัยเปรียบเทียบขนาดสัดส่วนของมนุษย์ แต่ก็ยังไม่เป็นที่พอใจนัก จนกระทั่งหลังจาก Moessel ทำการตรวจสอบและให้การสนับสนุน

ในปี ค.ศ. 1954 *Le Modulor* ได้วางแผนโครงการศึกษาเรื่องสัดส่วนของมนุษย์ โดยเริ่มวัดความสูงทั้งหมดของมนุษย์เฉลี่ย 1.829 เมตร และวัดความสูงถึงสะดือ 1.130 เมตร เริ่มต้นจากแบ่งส่วนย่อยของร่างกายมนุษย์เหมือนกับ *Diirer* และ *Le Corbusier* สถาปนิกชาวฝรั่งเศสได้พัฒนาเรื่องสัดส่วนต่างๆ นำไปใช้กับงานการสร้าง โดยศึกษาหาค่าเฉลี่ยความสูงทั้งหมดของผู้ชายชาวยุโรปสูง = 1.75 เมตร หรือขนาดความสูง 5 ฟุต 9 นิ้ว และต่อมาได้มีการเทียบวัดความยาวระบบเมตริกกับระบบอังกฤษ โดยให้ 254 มิลลิเมตร = 10 นิ้ว ด้วยเหตุนี้เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ในด้านการวัดที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1947 Corbusier ได้กลับมาใช้ความสูงเฉลี่ยของคนตามมาตรฐานชาวอังกฤษที่ได้ทำไว้ คือ 1.829 เมตร และได้แบ่งส่วนย่อยต่างๆ ของส่วนสักร่างกายมนุษย์ไว้เป็นข้อมูลสำหรับคนรุ่นหลังไว้ศึกษาและวิจัยต่อไปในปัจจุบัน (อุดมศักดิ์ สารินุตร. 2550 : 56)

มีข้อน่าสังเกตอย่างหนึ่งว่า การศึกษาเรื่องนี้จะยึดถือเอาความสูงของร่างกายมนุษย์มาก่อน แล้วจึงแบ่งส่วนย่อยๆ ที่สำคัญลงไปอีกตามต้องการ ศึกษาเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ เรื่องสัดส่วนของมนุษย์นั้นแบ่งออกเป็นเพศหญิงชาย ขนาดของเด็ก อายุ และอื่นๆ สัดส่วนของมนุษย์ต้องแยกถึงชนชาติด้วยว่าอยู่ทางยุโรปหรือเอเชีย เพราะส่วนสัดนั้นไม่เท่ากัน ฉะนั้นในการศึกษาเรื่องนี้ก็เพียงแนวทางในการศึกษาเรื่องสัดส่วนของมนุษย์ต่อไป เพื่อสามารถจะหาส่วนสัดที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับงานนั้น โดยให้ยึดถือผู้ใช้ เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 แสดงพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนไทยอายุ 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	44.72	107.40	42.96	17.00	16.60
7	111.80	44.64	111.80	44.72	18.30	17.95
8	116.60	48.48	116.60	46.64	19.90	19.69
9	121.20	50.24	121.20	48.48	21.70	21.60
10	125.60	51.96	126.20	50.48	26.60	24.00
11	129.90	53.72	131.50	52.60	25.85	26.75
12	134.30	55.60	137.00	54.80	28.40	30.20
13	139.20	58.00	142.90	57.16	31.40	34.45
14	145.00	60.64	142.90	57.16	36.00	39.50
15	151.60	62.64	150.50	60.20	41.00	42.80
16	157.00	62.80	151.60	60.64	54.58	44.75
17	160.20	64.08	152.00	60.80	49.20	45.85
18	161.80	64.72	152.00	60.88	51.10	46.60
19	162.30	64.92	152.00	60.88	52.80	47.00
20	162.30	64.92	152.00	60.88	52.85	47.30
21	162.30	64.92	152.00	60.88	53.10	47.60
22	162.30	64.92	152.00	60.88	53.30	47.95
23	162.30	64.92	152.00	60.88	53.60	48.20
24	162.30	64.92	152.00	60.88	53.80	45.50

ที่มา: จากระายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการทางกายภาพของนักเรียนไทยอายุ 3-24 ปี ของสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 57)

ความสูงของเก้าอี้

ขนาดความสูงสัมพันธ์กับส่วนสัดของผู้ใช้ ขนาดความสูงที่เหมาะสม คือ นั่งแล้วเท้าวางราบบนพื้น ได้พอดีและสบาย

พนักพิงหลัง

ควรมีเบาะสำหรับรับแผ่นหลังและพนักควรจะเอียงไปด้านหลังเล็กน้อย เพื่อที่จะได้นั่งพิงได้สบายมุมเอียงของที่นั่ง

เก้าอี้ที่นั่งทำงานแผ่นที่นั่งจะเอียงลงเพียงเล็กน้อย และพนักพิงหลังก็จะเอียงไปด้านหลังเช่นเดียวกัน เพื่อให้การนั่งกระชับมั่นคงและพิงพนักได้อย่างสบาย

	Weight		A		B		C		D		E		F		G	
	in	kg	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm
Men	2.15.4	97.7	47.36	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	34.3	79.6	5.9	14.9	36.0	91.5

	H		I		J		K		K		M		N		O	
	in	kg	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm	In	cm
Men	23.7	21.4*	18.8	47.8	21.7	55.1	25.7	65.4	34.4	87.4	34.1	86.5	7.5	19.1	39.0	99.0
Women	60.3	54.3	17.4	44.2	20.7	52.7	68.0	172.8	31.7	80.6	34.3	79.6	5.9	14.9	36.0	91.5

ตารางที่ 2.3 ขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์สำหรับการออกแบบเก้าอี้

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 50

อายุ	18-24 ปี	18-24 ปี	25-34 ปี	35-44 ปี	45-54 ปี	55-64 ปี	65-47 ปี	75-79 ปี
ชาย	15.5 นิ้ว	16.0 นิ้ว	16.0 นิ้ว	15.6 นิ้ว	15.3 นิ้ว	15.2 นิ้ว	15.2 นิ้ว	15.2 นิ้ว
หญิง	14.0 นิ้ว	14.2 นิ้ว	14.1 นิ้ว	14.0 นิ้ว	13.8 นิ้ว	13.6 นิ้ว	13.9 นิ้ว	13.8 นิ้ว

ตารางที่ 2.4 ความสูงของเก้าอี้สำหรับชายและหญิงไทยขนาดส่วนตัดตามอายุและเพศ
(ในกรณีที่ผู้นั่งสวมรองเท้าควรเพิ่มความสูงของรองเท้านี้ด้วย)

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 50.

การนั่งของมนุษย์

ในการนั่งของมนุษย์น้ำหนักประมาณ 75% ได้วางลงพื้นที่ 4 ตารางนิ้ว หรือ 26 ตารางเซนติเมตร ดังรูป ได้แสดงการวางน้ำหนักตัวของมนุษย์ลงที่พื้นที่รองรับ



ภาพที่ 2.19 การถ่ายน้ำหนักลงบนพื้นที่นั่ง

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 59.

จากข้อมูลการวางน้ำหนักลงบนพื้นที่จึงเป็นที่มาของการออกแบบที่นั่งสามารถรองรับน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม



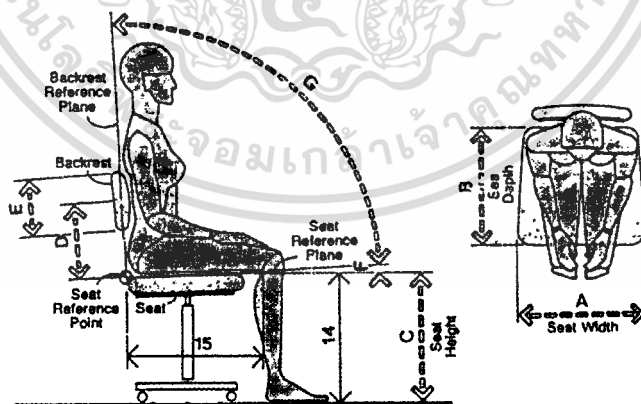
ภาพที่ 2.20 แสดงถึงแรงโน้มถ่วงที่ร่างกายปล่อยลงบนที่นั่ง

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 59.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

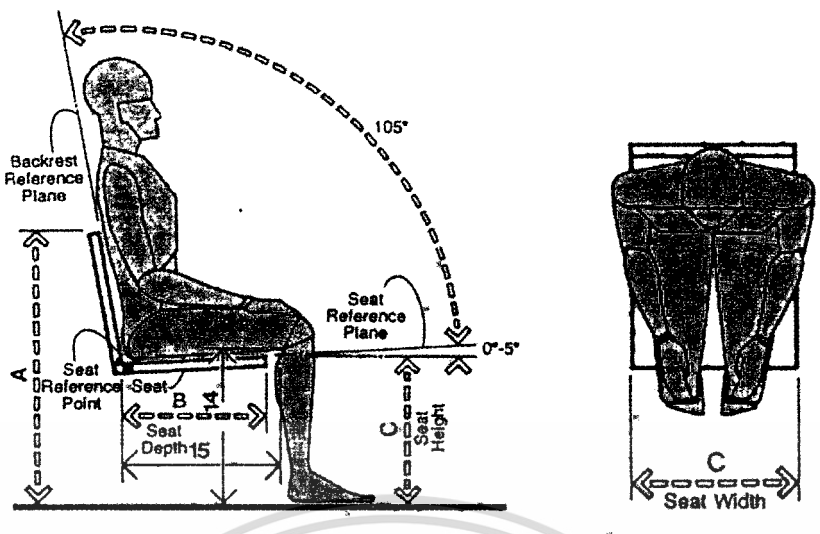
หน่วยการวัด	ชาย	หญิง
	cm	cm
A	49.0	44.5
B	54.9	53.3
C	29.5	27.9
D	63.5	63.5
E	93.5	88.1
F	50.5	49.0
G	40.4	43.4
H	48.3	48.3

ตารางที่ 2.5 แสดงขนาดสัดส่วนของมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบเก้าอี้
ที่มา : อุดมศักดิ์ สารินุตร. 2550 : 60.



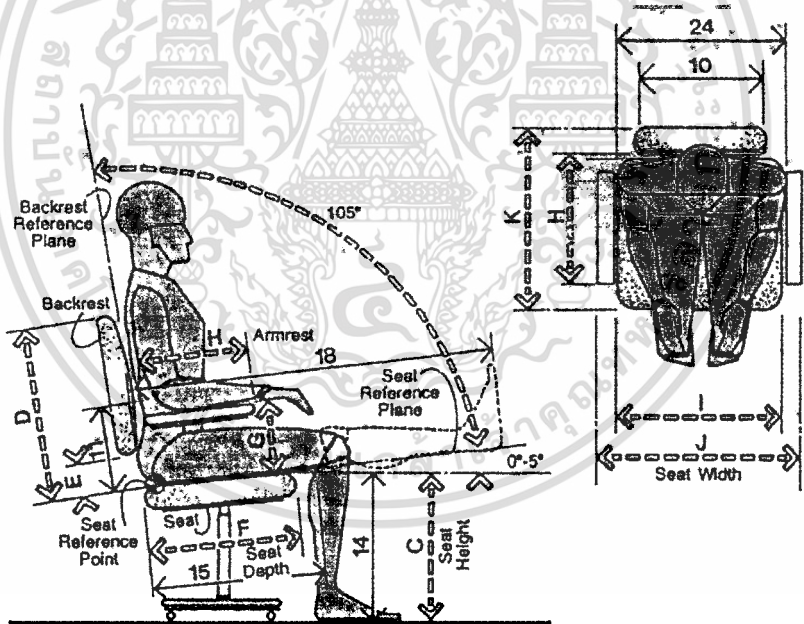
ภาพที่ 2.21 เก้าอี้ทำงานหรือเก้าอี้ของเลขานุการ
ที่มา : อุดมศักดิ์ สารินุตร. 2550 : 60.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.22 เก้าอทั่วไป

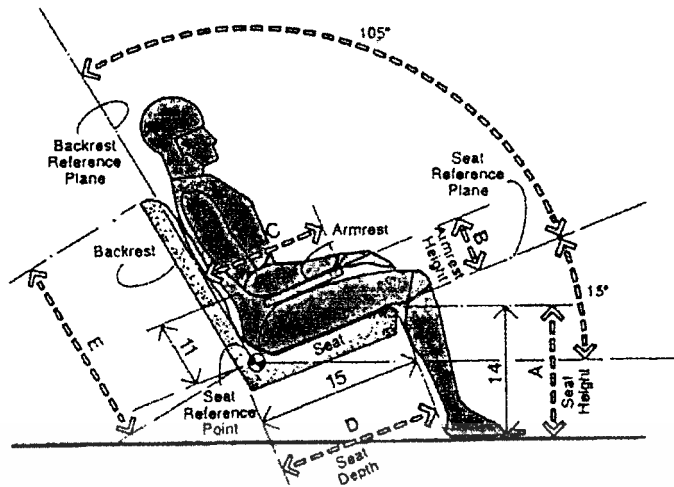
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 61.



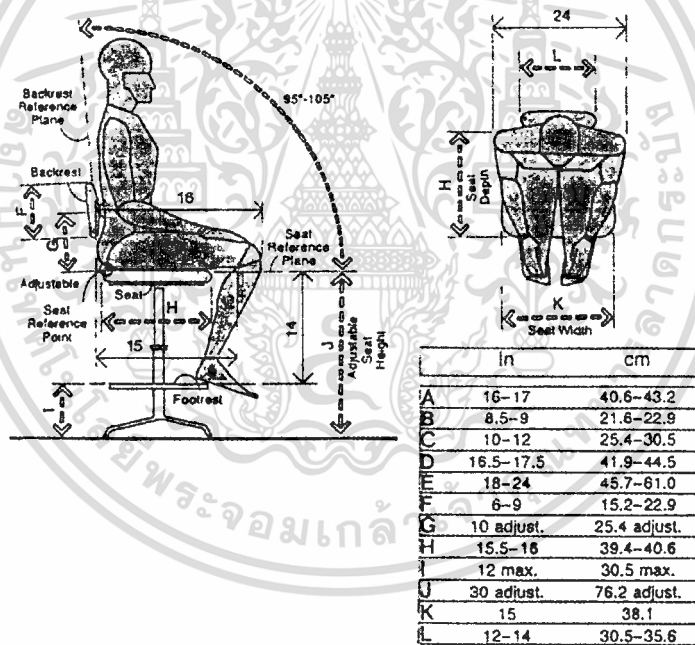
ภาพที่ 2.23 เก้าอีนักบริหารธุรกิจ

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 61.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

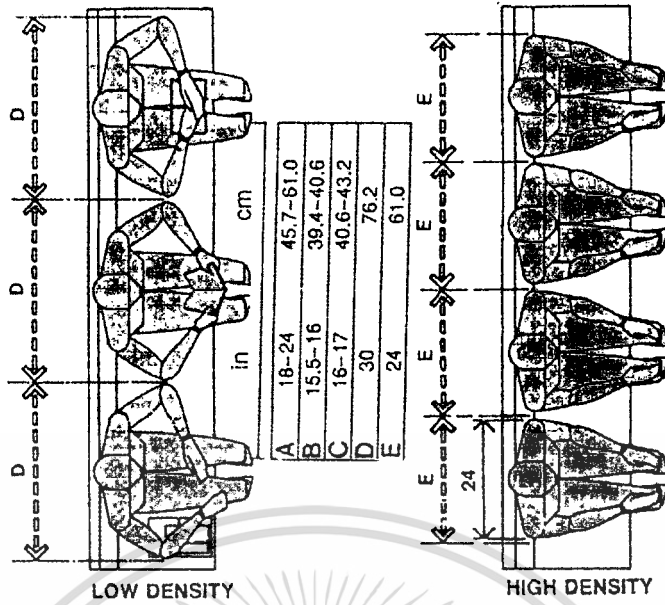


ภาพที่ 2.24 เก้าอี้นั่งสบาย
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 62.



ภาพที่ 2.25 เก้าอี้เขียนแบบ/มานั่งคนเดียว
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 62.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



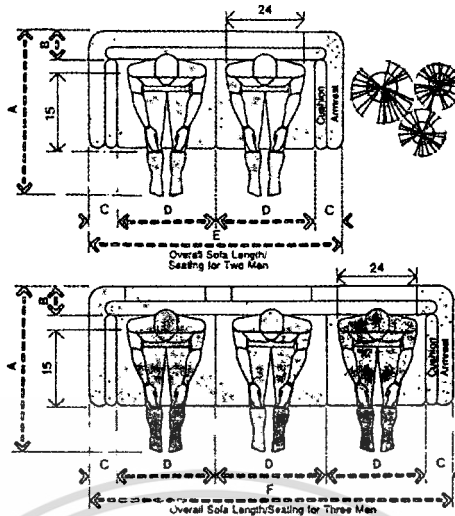
ภาพที่ 2.26 แก้วอียาว

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 62.

อายุ	ความสูงเฉลี่ย (นิ้ว)	ความสูง โຕະ (นิ้ว)	ความสูงแก้วอีย (นิ้ว)
5 ปี	40 นิ้ว	22 นิ้ว	11.6 นิ้ว
7 ปี	43 นิ้ว	22.4 - 24.4 นิ้ว	12.0 - 13.6 นิ้ว
13 ปี	55 นิ้ว	24.8 - 26.0 นิ้ว	14.0 - 14.8 นิ้ว
15 ปี	60 นิ้ว	27.2 - 29.2 นิ้ว	15.6 - 16.4 นิ้ว
19 ปี	63 นิ้ว	27.3 - 28.0 นิ้ว	16.0 นิ้ว

ตารางที่ 2.6 ขนาดความสูงเฉลี่ยของโຕະและแก้วอีย

ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550 : 65.



	in	cm
A	42-48	106.7-121.9
B	6-9	15.2-22.9
C	3-6	7.6-15.2
D	28	71.1
E	62-68	157.5-172.7
F	90-96	228.6-243.8
G	40-48	101.8-116.8
H	26	66.0
I	58-64	147.3-162.6
J	84-90	213.4-228.6

ภาพที่ 2.27 แสดงสัดส่วนและขนาดของเก้าอี้รับแขก

ที่มา : อุดมศักดิ์ สารินูตร. 2550 : 67.

วิเคราะห์ส่วนวัดและขนาดของเก้าอี้รับแขกสำหรับมาตรฐานของคนไทย

ที่นั่ง แผ่นพนักนั่งควรเอียงลงเล็กน้อยเพื่อตัวของผู้นั่งสามารถพิงกับเบาะพนักหลังได้อย่างมั่นคงและสบาย

ความสูง ที่นั่งของเก้าอี้จะเตี้ยกว่าเก้าอี้ธรรมดาเพื่อสำหรับนั่งพักผ่อนได้ และเก้าอี้เตี้ยที่นั่งจะลึกมากขึ้น เมื่อนั่งแล้วขอบนอกของเบาะจะห่างจากขาพนักเพียงเล็กน้อย และผู้นั่งเมื่อนั่งพิงเบาะอย่างสบายแล้ว สามารถยื่นเท้าออกไปข้างหน้าเล็กน้อยและวางฝ่าเท้าขนานลงกับพื้นได้อย่างสบาย

ที่นั่งพิงหลัง ที่พิงเอียงไปด้านหลังเล็กน้อย เพื่อให้ผู้นั่งพิงหลัง สามารถวางฝ่ามือบนเข่าได้อย่างสบาย

2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

Hill and Alexander (นาวิ เปเลียวจิตร.2550 : 69) ได้อธิบายว่า ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นการวัดว่า ผลลัพธ์ทั้งหมดของบริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอยู่ในระดับใดโดยความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการได้โดยการลดความตึงเครียดลงและเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นของคนที่ตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐาน มีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

สำหรับความหมายของความพึงพอใจของลูกค้ามีผู้ศึกษาและให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย โดยสามารถแยกเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจเป็นการเปรียบเทียบความรู้สึกกับความคาดหวัง

ได้อธิบายว่าความพึงพอใจของลูกค้า หมายถึง ระดับความรู้สึกของลูกค้าที่มีผลมาจากความเปรียบเทียบผลประโยชน์ของหน้าที่ของสินค้า หรือการทำงานของสินค้ากับความคาดหวังของลูกค้า เช่นเดียวกับ Hoyer and MacInnis ที่ได้อธิบายถึงความพึงพอใจว่าลูกค้าจะมุ่งความสนใจไปที่สินค้าหรือบริการที่ลูกค้าสามารถประเมินผล ในแง่ของหน้าที่ของสินค้าหรือบริการและบอกถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยก่อนการซื้อและใช้ตราสินค้าลูกค้าจะมีการคาดหวังผลของการใช้สินค้า ซึ่งการคาดหวังนี้จะทำนายระดับของผลการดำเนินงานที่ลูกค้าใช้ หลังใช้สินค้า ลูกค้าจะเปรียบเทียบผลงานจริงกับสิ่งที่คาดหวัง ดังนั้นลูกค้าจะเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการกระทำจริง การประเมินที่เป็นบวกจะมีผลเป็นพึงพอใจ และการประเมินที่เป็นลบจะมีผลไม่พึงพอใจ

2. ความพึงพอใจเป็นการเปรียบเทียบความรู้สึกกับสิ่งเร้า

ความพึงพอใจเป็นปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่เรามากระตุ้นและสิ่งจูงใจซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรมและเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆของบุคคล(กิตติมา ปรีดีดิลก. 2524: 321-322) ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ และได้รับการตอบสนองความต้องการได้

3. ความพึงพอใจกับการเปรียบเทียบความรู้สึกหรือทัศนคติกับสิ่งที่ได้รับ

Good ให้ความหมายของคำว่าพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพคุณภาพหรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ๆ ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงการประเมินค่า ซึ่งจะเห็นว่าเกี่ยวข้องกับทัศนคติอย่างแยกกันไม่ออก โดยทัศนคติด้านบวกจะบอกถึงความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติในด้านลบจะแสดงถึงความไม่พึงพอใจในสิ่งเหล่านั้น (นาวิ เปลี๋ยวจิตร. 2550: 69)

4. ความพึงพอใจเป็นการเปรียบเทียบประสบการณ์กับความคาดหวัง

Neely ได้ศึกษาพบว่าความพึงพอใจของลูกค้าเป็นความคาดหวังเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ซื้อ มีความพึงพอใจมากกว่าหรือน้อยกว่าขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการใช้สินค้าเทียบกับความคาดหวัง โดยมีความคิดเห็นจาก ในทางเดียวกันว่า ความพึงพอใจลูกค้าเป็นการประเมินผลโดยรวมต่อการซื้อสินค้าทั้งหมด เปรียบเทียบกับประสบการณ์ในการบริโภคสินค้าหรือบริการที่ผ่านมา(นาวิ เปลี๋ยวจิตร. 2550:70)

ความพึงพอใจของลูกค้าเกิดขึ้น โดยการแสดงออกทางสายตา คำพูดหรือท่าทาง บ่งบอกว่ามีความสุขและความพึงพอใจเป็นความรู้สึกใน 2 ด้านของบุคคล คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีความสุข และมีโอกาสเกิดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกชนิดอื่น ส่วนความรู้สึกทางลบจะเกิดขึ้นเมื่อมีความผิดหวังเกิดขึ้น โดยความพึงพอใจเป็นความรู้สึกมีความสุขเมื่อบุคคลได้รับ ผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือความต้องการที่มีการจูงใจลูกค้าจะเกิดความพึงพอใจ หรือเกินความคาดหมายของพวกเขาแต่ความรู้สึกพึงพอใจจะไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือเป้าหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและกำไรของบริษัท ความพึงพอใจมีอิทธิพลกับผลการดำเนินงานด้านการเงิน เช่น ราคาหุ้นยอขาย กำไร การเพิ่มความพึงพอใจลูกค้าจะกลายเป็นวัตถุประสงค์ในการตั้งกลยุทธ์ในอนาคตซึ่งสนับสนุนการศึกษาของ Drake et al ที่บอกว่าการเพิ่มความพึงพอใจจะนำไปสู่การเพิ่มยอดขายหรือการลดต้นทุนทั้งสองอย่างซึ่งจะทำให้กำไรเพิ่มขึ้นและลูกค้าที่พอใจจะซื้อสินค้าบ่อยขึ้น ทำให้บริษัทได้รับกำไรมากขึ้น จำนวนเพิ่มขึ้น และซื้อสินค้าอื่นของบริษัท โดยลูกค้าที่ซื้อซ้ำ 20% จะทำให้ได้รับกำไรมากขึ้นถึง 80% ดังนั้น ลูกค้าที่พึงพอใจเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าที่บริษัทต้องรักษาไว้(นาวิ เปลียวจิตร. 2550:70)

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุลเทพ สุภทวิวุฒิ (2539:1) ได้ทำการวิจัยเรื่องโครงการออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านแฟมิลี่มาร์ทคอนวินเนียนสโตร์ โดยศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการ ผลการวิจัยพบว่า ภาพลักษณ์ของร้านค้าทั้งภายในและภายนอกส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ามาใช้บริการและซื้อขายของผู้บริโภค

สามารถสรุปได้ว่า การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์และสถานที่สามารถแรงกระตุ้นในการตัดสินใจของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

ชัชรินทร์ สถิตธำรงค์ (2547:1) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกสำหรับบ้านเอื้ออาทร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกสำหรับบ้านเอื้ออาทร หากเราทำการออกแบบให้ใช้อุปกรณ์มาตรฐานที่มีในท้องตลาดได้ สิ่งเหล่านี้จะช่วยในการพัฒนางานต้องก้าวให้ทันเทคโนโลยีที่พัฒนาตามยุคสมัย

บุญสนอง รัตนสุทรากุล (2542:14) ได้กล่าวไว้ใน การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ฉบับก้าวหน้าว่า เฟอร์นิเจอร์ที่พัฒนาแต่เทคโนโลยีนั้น ไม่อาจสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนได้อย่างยั่งยืนการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ โดยใช้ชุมชนเป็นหลักต่างหาก คือ การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ให้ก้าวหน้าอย่างแท้จริง

สามารถสรุปได้ว่า ผลลัพธ์จะพัฒนาก้าวหน้าไปได้นั้นต้องอาศัยภูมิปัญญาความรู้ของชุมชนที่จะนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์การที่ชุมชนอาศัยความรู้ที่มีมาพัฒนานาผลิตภัณฑ์ของคนจะเป็นกระบวนการพัฒนาความคิด การออกแบบและพัฒนา ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

ปกพ โชติ อักกะบุตร (2551:1) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากไบเคยปานั้นจังหวัดกระบี่ได้ทำการวิจัยการใช้วัสดุท้องถิ่นมาพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากไบเคยปานั้น ผลการวิจัยพบว่า การนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาพัฒนาร่วมกันสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

จากงานวิจัยของ ปกพ โชติ อักกะบุตร จะเห็นได้ว่าการนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำการพัฒนาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาและพัฒนาแก๊สพิษฟอสเจน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ครั้งนี้เพื่อให้การศึกษาข้อมูลบรรลุมวลประสงฆ์ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 219400 คน (ข้อสติดินักท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2552. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี : 2552)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 10 % จำนวน 100 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของนักท่องเที่ยวต่อวัสดุในท้องถิ่นที่นำไปใช้พัฒนา แก๊สพิษฟอสเจน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม ลักษณะเลือกตอบและเสนอความคิดเห็น โดยกำหนดประเด็นในด้าน รูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2. แบบประเมินรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ที่นำวัสดุท้องถิ่นมาใช้โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีประสบการณ์ด้านรูปแบบ และด้านวิศวกรรมวิธีการผลิต

3. แบบประเมิน ด้านความพึงพอใจ เก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ ประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน โดยนำเก้าอี้ที่ผลิตสมบูรณ์ให้นักท่องเที่ยวทดลองใช้งาน และประเมิน

3.2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ได้สร้างเครื่องมือเพื่อประเมินด้านต่างๆ โดยแบ่งเป็นแบบประเมินดังนี้

ชุดที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ทางด้านความต้องการเบื้องต้นของวัสดุที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ รวมไปถึง รูปแบบวัสดุ แนวโน้มความเป็นไปได้โดยการสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

ชุดที่ 2 แบบประเมินรูปแบบของเก้าอี้พักผ่อน ที่ทำการออกแบบตามข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ข้อมูลมาจากชุดที่ 1 ทั้ง 3 ด้าน ทางด้านการออกแบบ วัสดุ และการผลิต ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยกำหนดน้ำหนัก แบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ชุดที่ 3 แบบประเมิน ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติที่ได้นำวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนา โดยประเมินทางด้าน ความพึงพอใจ ในรูปแบบ ประโยชน์ใช้สอย วัสดุและการสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยกำหนดน้ำหนัก แบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเสนอแบบสอบถามและแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้ว ทำการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Index Item of Congruent : IOC) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- อาจารย์วิศวกรรม พัทธวิชัย ประธานหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- อาจารย์เรวัต สุขสิกาณจน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- อาจารย์ปวิณทร์รัตน์ สุดประเสริฐ อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยโยนก

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ ได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

3.3.1 ทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุในห้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Internet การลงสำรวจพื้นที่จริง โดยวิธีการจดบันทึก สัมภาษณ์กลุ่มอาชีพในจังหวัดสุพรรณบุรี เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี การสังเกตและถ่ายภาพ

3.3.2 ทำการเก็บข้อมูลทางด้านความต้องการเบื้องต้นของนักท้องเที่ยว เกี่ยวกับวัสดุที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ทางด้านรูปแบบวัสดุ แนวโน้มความเป็นไปได้โดยการสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

3.3.3 นำแบบประเมินรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติที่นำวัสดุท้องถิ่นมาใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านที่เกี่ยวข้อง ด้านรูปแบบและด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต 6 ท่าน ได้แก่

- ด้านรูปแบบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- อาจารย์วิศวกรรม พัทธวิชัย ประธานหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- อาจารย์ปวิณทร์รัตน์ สุดประเสริฐ อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยโยนก
- คุณปริญญา แสงศรี นักออกแบบประจำห้างหุ้นส่วนจำกัดเมืองห้วย

ด้านการผลิตและวัสดุ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต

- อาจารย์อานัติ รังสรรค์เกษม อาจารย์ประจำหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์

- อาจารย์เรวัต สุขฤทธิกาญจน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม สำนัก
วิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

- คุณบุญชัย แซ่ฉิ้น ผู้บริหารห้างหุ้นส่วนจำกัดเมืองห้วย

3.3.4 นำแบบประเมิน ด้านความพึงพอใจ ในรูปแบบของเก้าอี้นั่งพักผ่อน สำหรับสถานแสดง
พันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ด้าน
รูปแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านสร้างภาพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน
โดยนำเก้าอี้ที่ผลิตสมบูรณ์ให้นักท่องเที่ยวทดลองใช้งาน และประเมิน

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความต้องการเบื้องต้น ของวัสดุท้องถิ่น
ที่จะนำมาพัฒนาเก้าอี้นั่งพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ รวมไปถึง
รูปแบบที่ต้องการ โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ

3.4.2 วิเคราะห์การประเมินเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก
เฉลิมพระเกียรติ ทางด้านการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับ
ความเหมาะสมของเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ทางด้านการ
ออกแบบ นำเสนอในรูปแบบตารางและคำบรรยายประกอบ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของ
ค่าเฉลี่ยดังนี้(นิรัช สุตสังข์. 2548 : 130)

4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.4.3 วิเคราะห์แบบประเมินเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก
เฉลิมพระเกียรติ ทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตของผู้เชี่ยวชาญ หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานของระดับความเหมาะสมของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ทางด้านการออกแบบ นำเสนอในรูปแบบตารางและคำบรรยาย
ประกอบโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้(นิรัช สุกสังข์. 2548 : 130)

4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.4.4 วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถาน
แสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติที่พัฒนาขึ้นใหม่หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ
ระดับความเหมาะสม ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด
สุพรรณบุรี ทางด้านรูปแบบ ประโยชน์ใช้สอย วัสดุและการสร้างภาพจน์ที่ดีต่อสถานที่ นำเสนอใน
รูปแบบตารางและคำบรรยายประกอบโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้(นิรัช สุก
สังข์. 2548 : 130)

4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

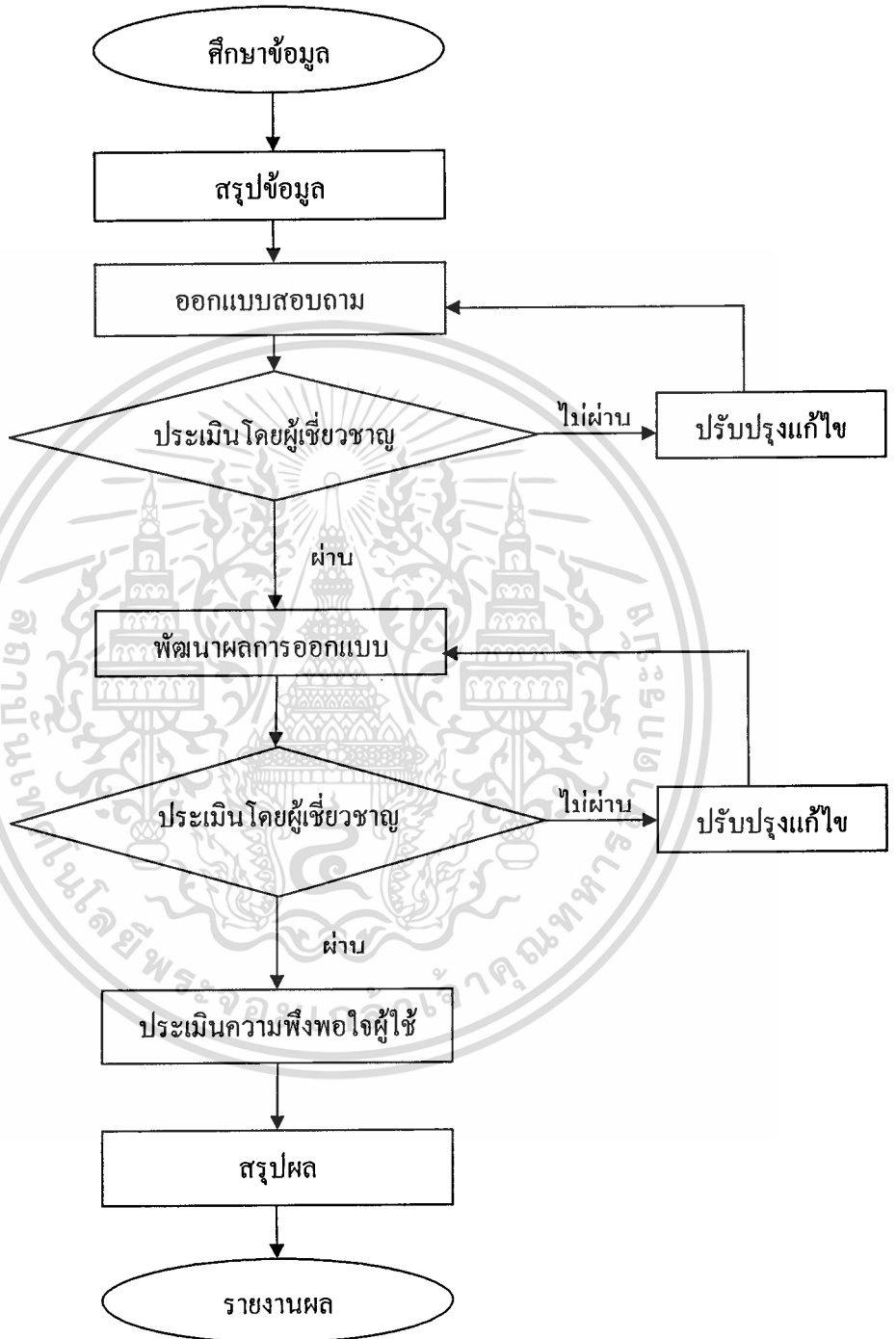
3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1 แผนผังวิธีการดำเนินงานวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยว ผู้เชี่ยวชาญ นักออกแบบ เจ้าหน้าที่ภายใน สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เกี่ยวกับความต้องการ เบื้องต้นของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

4.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรออกแบบของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 3 ท่าน

4.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตของเก้าอี้ พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 3 ท่าน

4.5 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ที่มีต่อเก้าอี้ พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ทางด้านรูปแบบ ประโยชน์ใช้สอย วัสดุและการสร้างภาพงานที่ดีต่อสถานที่

4.1 การศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี

ในการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรีขั้นตอนการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้ทำการศึกษาข้อมูลวัสดุในท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรีที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้ พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยได้ศึกษาจากทาง เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Internet การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์ในจังหวัดสุพรรณบุรี จดบันทึกพบวัสดุที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาพัฒนามี 3 ชนิด ได้แก่ ไม้ไผ่ ผักตบชวา ฝ้ายทอพื้นเมือง

ผลวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ยังขาดการ สนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ โดยรูปแบบการใช้วัสดุยังเป็นแบบพื้นบ้าน ใช้วิธีการของท้องถิ่น รูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ยังขาดการพัฒนาโดยมีรูปแบบที่เหมือนกับจังหวัดใกล้เคียงการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ ท้องถิ่นไม่มีความหลากหลาย นักท่องเที่ยวเข้าถึงได้น้อย

4.2 ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ความต้องการเบื้องต้น ของเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลุมเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของระดับความต้องการเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ด้านรูปแบบและวัสดุ (n = 100)

รายการการประเมิน	ชาย	หญิง	รวม	
	จำนวน n = 49	จำนวน n = 51	จำนวน n = 100	ร้อยละ
ด้านรูปแบบ				
1. รูปแบบของเก้าอี้				
รูปแบบเรียบง่าย.....	30	34	64	64
รูปแบบท้องถิ่น.....	5	10	15	15
รูปแบบทันสมัย.....	18	3	21	21
อื่น ๆ.....	-	-	0	0
2. สีของเก้าอี้				
สีธรรมชาติ.....	60	24	84	84
สีอ่อน.....	3	5	6	6
สีเข้ม.....	8	2	10	10
อื่น ๆ.....	-	-	0	0
3. วัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้				
ผักตบชวา.....	25	54	79	79
ไม้ไผ่.....	4	-	4	4
ไม้มะม่วง.....	5	3	10	10
ผ้าทอพื้นเมือง.....	1	6	7	7
อื่น ๆ.....	-	-	0	0
4. วัสดุโครงสร้าง				
ไม้.....	25	35	60	60
ไฟเบอร์กลาส.....	6	1	7	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

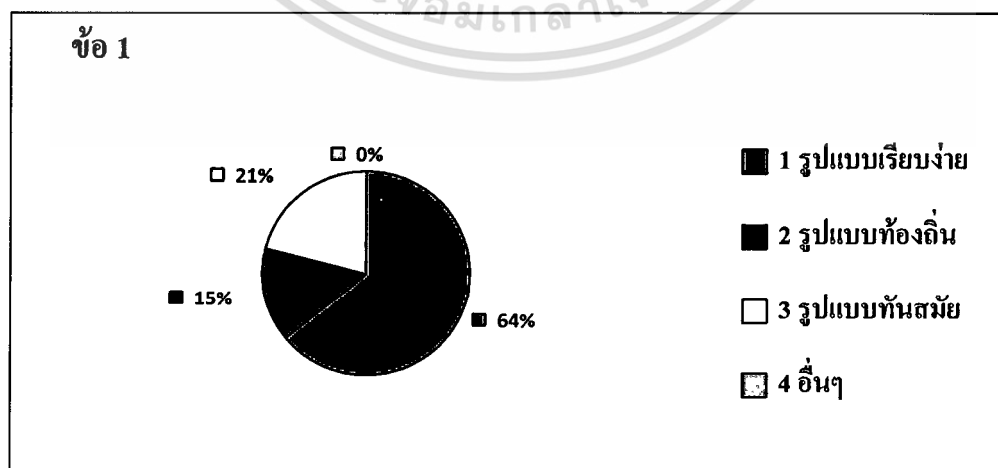
ตารางที่ 4.1 (ต่อ) แสดงค่าร้อยละของระดับความต้องการเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ด้านรูปแบบและวัสดุ
(n = 100)

รายการการประเมิน	ชาย	หญิง	รวม	
	จำนวน n = 49	จำนวน n = 51	จำนวน n = 100	ร้อยละ
สแตนเลส.....	2	10	3	30
เหล็ก.....	3	-	3	3
อื่น ๆ.....	-	-	0	0

จากตารางที่ 4.1 ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลความต้องการเบื้องต้นจากแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 100 คน แบ่งเป็นชาย 49 คน หญิง 51 คน

- รูปแบบของเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
รูปแบบเรียบง่าย (ร้อยละ 64)
รูปแบบท้องถิ่น (ร้อยละ 15)
รูปแบบทันสมัย (ร้อยละ 21)
อื่น ๆ (ร้อยละ 0)

สรุปจากผลข้อ 1 สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการรูปแบบที่เรียบง่ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 64 จากรายข้อทั้งหมด โดยมีรูปแบบทันสมัยเป็นรูปแบบที่ต้องการรองลงมาคิดเป็นร้อยละ 21



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนภูมิการสรุปผลจากข้อ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สีของเก้าอี้

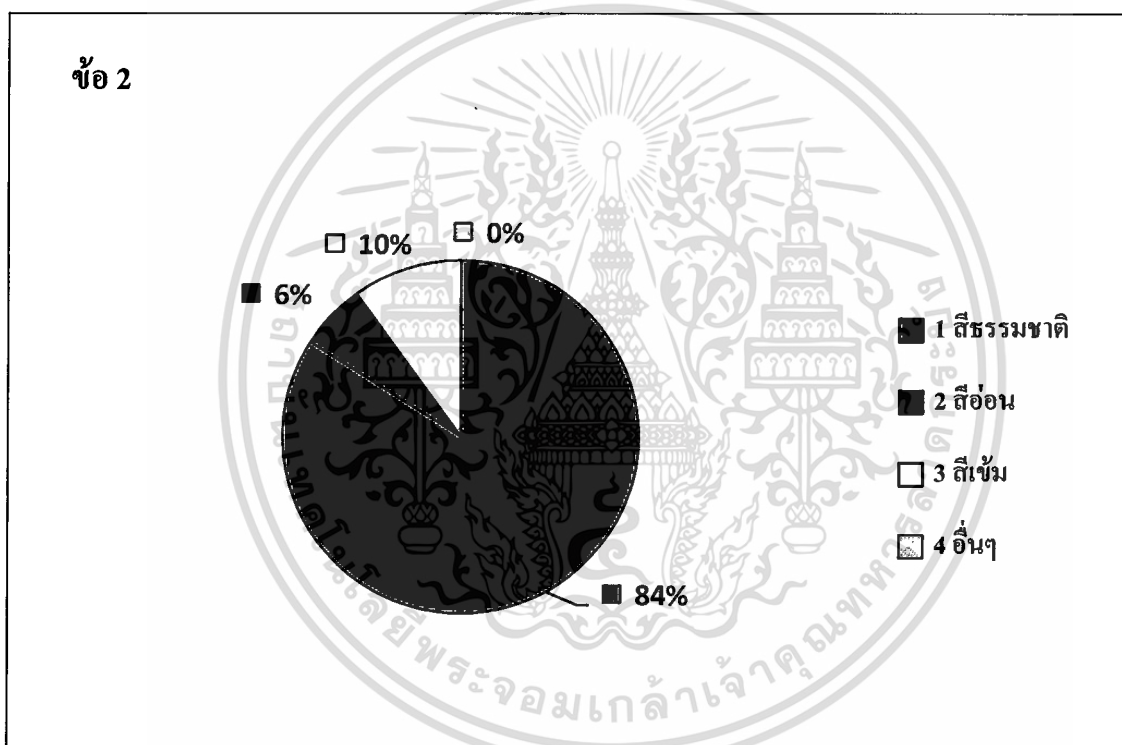
สีธรรมชาติ (ร้อยละ 84)

สีอ่อน (ร้อยละ 6)

สีเข้ม (ร้อยละ 10)

อื่น ๆ (ร้อยละ 0)

สรุปผลจากข้อที่ 2 สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการสีธรรมชาติมากที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ 84 โดยมีส่วนหนึ่งให้เหตุผลว่า เพื่อคงความงามของวัสดุไว้



ภาพที่ 4.2 แสดงแผนภูมิสรุปผลจากข้อ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

ผักตบชวา (ร้อยละ 79)

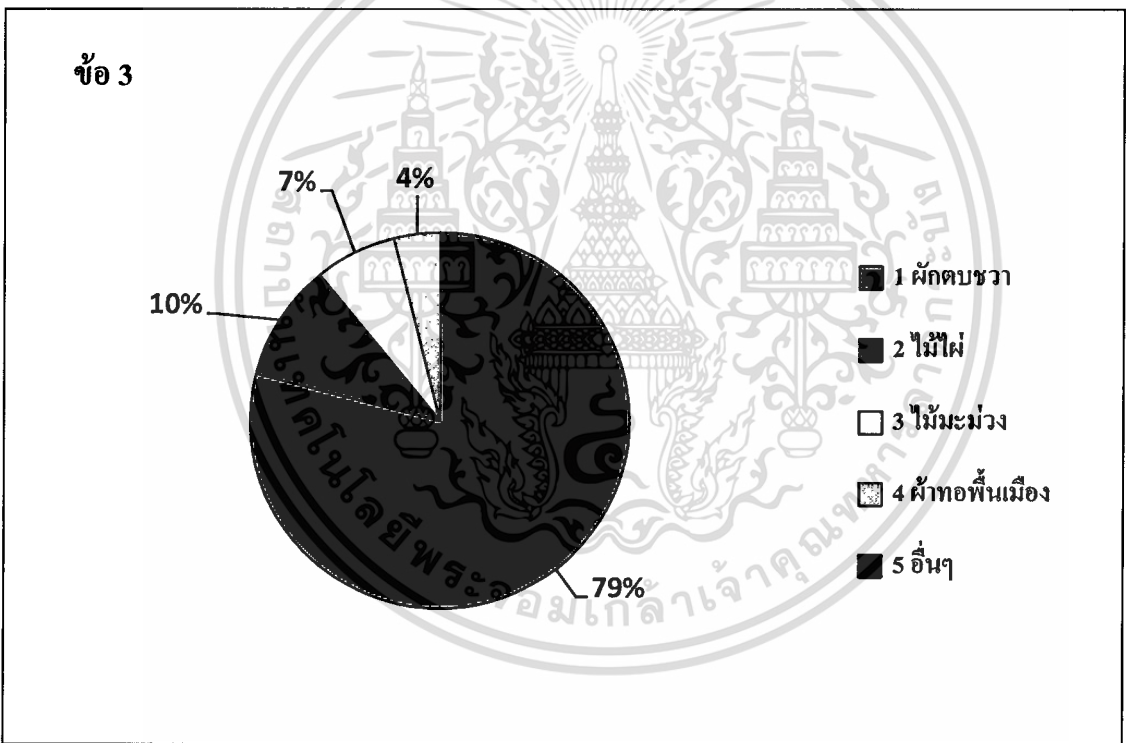
ไม้ไผ่ (ร้อยละ 4)

ไม้มะม่วง (ร้อยละ 10)

ผ้าทอพื้นเมือง (ร้อยละ 7)

อื่น ๆ (ร้อยละ 0)

สรุปผลจากข้อที่ 3 สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการวัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาใช้เป็นผักตบชวาคิดเป็นร้อยละ 79 โดยส่วนหนึ่งให้เหตุผลว่าเป็นวัสดุในท้องถิ่น หาได้ง่าย และมีความสวยงาม



ภาพที่ 4.3 แสดงแผนภูมิการสรุปผลจากข้อที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วัสดุโครงสร้าง

ไม้ (ร้อยละ 60)

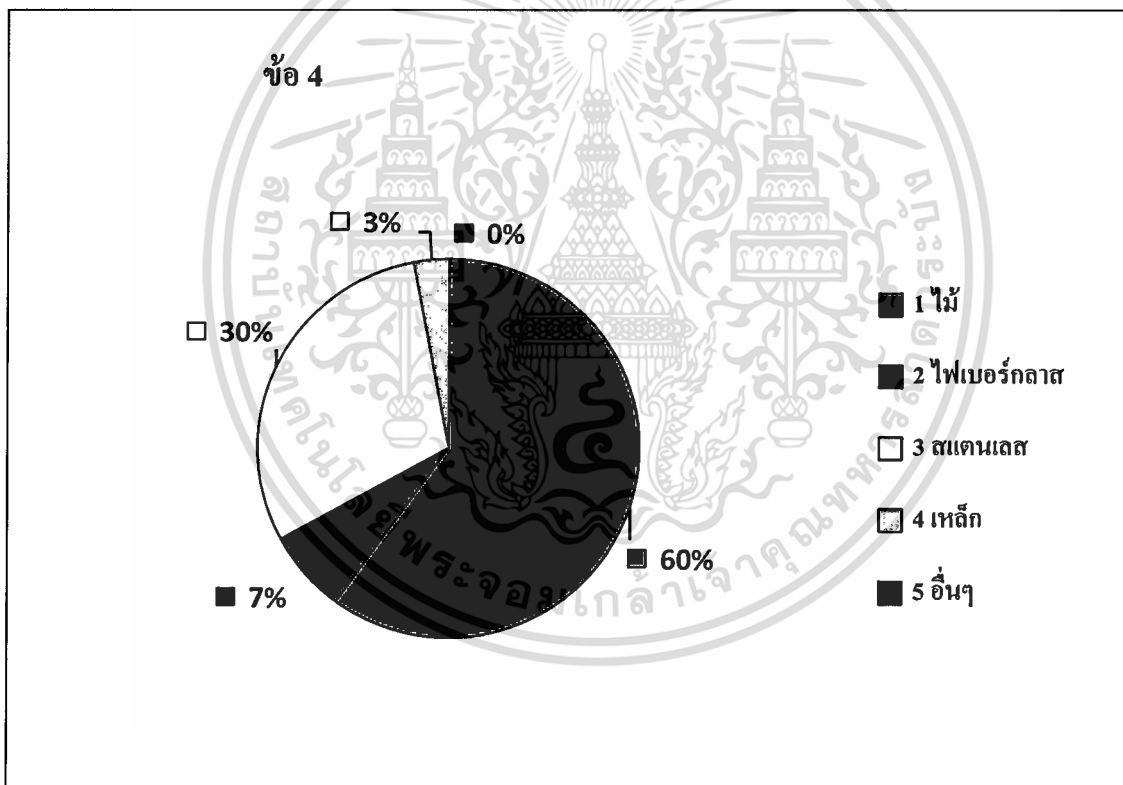
ไฟเบอร์กลาส (ร้อยละ 7)

สแตนเลส (ร้อยละ 30)

เหล็ก (ร้อยละ 3)

อื่นๆ (ร้อยละ 0)

สรุปผลจากข้อที่ 4 สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการวัสดุโครงสร้างที่เป็นไม้คิดเป็นร้อยละ 60 โดยมีสแตนเลสเป็นวัสดุที่ต้องการรองลงมาคิดเป็นร้อยละ 30 มีความใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 4.4 แสดงแผนภูมิการสรุปผลจากข้อที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านรูปแบบ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรูปแบบของเก้าอี้ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบ A, แบบ B, แบบ C (N = 3)

รายการประเมิน	แบบ A		แบบ B		แบบ C	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ด้านรูปแบบ						
1.1 สวย เรียบง่าย แปลกใหม่ ดึงดูดสายตา.....	4.33	.58	4.00	.00	3.66	.58
1.2 ความคิดสร้างสรรค์.....	4.00	.00	3.66	.57	3.66	.58
1.3 รูปแบบเหมาะสมกับวัสดุที่ใช้.....	4.33	.58	3.66	.58	4.00	.00
1.4 การเลือกใช้สีมีความเหมาะสม.....	4.66	.58	4.33	.58	4.00	.00
2. ด้านการเลือกใช้วัสดุ						
2.1 ใช้วัสดุที่มีคุณภาพ.....	4.33	.58	4.33	.58	4.33	.58
2.2 ใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า.....	4.00	.00	4.00	.000	3.66	.58
2.3 การเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่า.....	4.66	.58	4.33	.58	4.33	.577
2.4 วัสดุไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	5	.00	5.00	.00	5	.00
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย						
3.1 ใช้นั่งเพื่อการพักผ่อน.....	4	.00	3.66	.58	4	.00
3.2 นั่งสบายสอดคล้องกับสรีระร่างกาย.....	4	.00	3.00	.58	3.33	.58
3.3 แข็งแรง ทนทาน.....	4	.00	3.66	.58	3.66	.58
ค่าเฉลี่ยรวม	4.30	.14	4.00	.16	3.96	.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 ผู้วิจัยได้ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบพบว่าเก้าอี้รูปแบบ A มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.30$) มีค่ามากที่สุด จากเก้าอี้ทั้ง 3 แบบ ซึ่งหมายความว่าผลการประเมินรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงจวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี รูปแบบ A อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

4.4 ผลการวิเคราะห์ แบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ระบบอุตสาหกรรม (N = 3)

รายการประเมิน	แบบ A		แบบ B		แบบ C	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. แนวโน้มความเป็นไปเป็นไปได้ในการผลิต						
1.1 ง่ายในการผลิต เพราะไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักร หรือเทคโนโลยีขั้นสูง.....	4.00	.00	4.00	.00	4.00	.00
1.2 ง่ายในการค้นหาวัสดุคืบ.....	4.33	.58	4.33	.58	4.33	.58
1.3 ต้นทุนไม่สูง.....	4.00	.00	4.00	.00	4.00	.00
1.4 มีความเหมาะสมของขนาดสัดส่วนในการผลิต.	3.66	.58	3.33	.58	3.33	.58
1.5 แนวโน้มของการผลิตได้จริง.....	4.33	.58	4.00	.00	3.66	.58
2. แนวโน้มมีความเป็นไปได้ในด้านวัสดุ						
2.1 วัสดุหาง่ายในท้องถิ่น.....	4.33	.58	4.66	.58	4.33	.58
2.2 วัสดุที่ใช้ผลิตเก้าอี้ใช้กรรมวิธีผลิตท้องถิ่น.....	4.00	.00	4.00	.00	4.00	.00
2.3 ความเหมาะสมของวัสดุต่อการนำไปใช้งาน.....	3.66	.58	3.66	.58	3.33	.58
2.4 ความคงทนค่าของวัสดุธรรมชาติ.....	4.33	.58	4.33	.58	4.00	.00
2.5 แนวโน้มความเป็นไปได้ในการเลือกใช้วัสดุ.....	3.66	.58	4.00	.00	4.00	.00
ค่าเฉลี่ยรวม	4.03	.23	4.03	.15	3.9	.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 ผลการประเมินด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต รูปแบบ B ($\bar{X} = 4.03$) ซึ่งหมายความว่า ผลการประเมินระดับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตโดยรวม รูปแบบ B อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

สรุปผลการประเมินรูปแบบเก้าอี้ทั้ง 3 รูปแบบ รูปแบบ A มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยด้านรูปแบบมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.30$) ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต รูปแบบ A แนวไม้ของการผลิตได้จริงมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.33$) ด้านประโยชน์ใช้สอยรูปแบบ A มีความแข็งแรงมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.33$) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเก้าอี้รูปแบบ A ไปดำเนินการผลิตต้นแบบจริง เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.5 ผลวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ($n = 100$)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านความงามของรูปทรง			
1.1 สวย เรียบง่าย.....	4.07	.70	มาก
1.2 ดึงดูดสายตา น่าใช้.....	4.07	.62	มาก
1.3 มีศิลปะในการออกแบบ.....	4.09	.51	มาก
1.4 ความประณีตเรียบร้อย.....	4.19	.69	มาก
2. ด้านประโยชน์ใช้สอยและหน้าที่การใช้งาน			
2.1 ใช้นั่งพักผ่อน นั่งพักชั่วคราว.....	4.00	.64	มาก
2.2 ขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับสรีระ.....	3.90	.70	มาก
2.3 ง่ายต่อการดูแลรักษา.....	3.67	.79	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี (n = 100)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านวัสดุที่ใช้ผลิต			
3.1 ใช้วัสดุที่ดีมีคุณภาพ.....	4.30	.64	มาก
3.2 ใช้วัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน อายุการใช้งานคุ้มค่า.....	3.90	.83	มาก
3.3 ใช้วัสดุที่เป็นวัสดุในท้องถิ่น.....	4.38	.60	มาก
3.4 วัสดุไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	4.6	.49	มากที่สุด
4. ด้านช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดี			
4.1 บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น.....	4.08	.72	มาก
4.2 สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสถานที่.....	4.44	.64	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.13	.59	มาก

จากตารางที่ 4.4 ผลการประเมินด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.13$) สามารถสรุปได้ว่าความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลพร้อมข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นให้จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 219400 คน (ข้อสถิตินักท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2552. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี : 2552)

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 10 % จำนวน 100 คน

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของนักท่องเที่ยวต่อวัสดุในท้องถิ่นที่นำไปใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้เลือกใช้

แบบสอบถามลักษณะเลือกตอบและเสนอความคิดเห็น โดยกำหนดประเด็นในด้าน รูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2. แบบประเมินรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติที่นำวัสดุท้องถิ่นมาใช้โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีประสบการณ์ด้านรูปแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต 6 ท่าน

3. แบบประเมิน ด้านความพึงพอใจ เก้าอี้นั่งพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวก เฉลิมพระเกียรติที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านสร้างภาพภรณ์ที่ดีต่อผู้ใช้ ประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน โดยนำเก้าอี้ที่ผลิตสมบูรณ์ให้นักท่องเที่ยวทดลองใช้งาน และประเมิน

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ ได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาเป็น 4 ขั้นตอนได้แก่

1. ทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุในท้องถิ่น จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Internet การลงสำรวจพื้นที่จริง โดยวิธีการจดบันทึก สัมภาษณ์ การสังเกตและถ่ายภาพ

2. ทำการเก็บข้อมูลทางด้านความต้องการเบื้องต้นของนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับวัสดุที่จะนำมาใช้พัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ ทางด้าน รูปแบบ วัสดุ แนวโน้มความเป็นไปได้โดยการสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

3. นำแบบประเมินรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติที่นำวัสดุท้องถิ่นมาใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านที่เกี่ยวข้อง ด้านรูปแบบ 3 ท่านและด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต 3 ท่าน

4. นำแบบประเมิน ด้านความพึงพอใจ ในรูปแบบของเก้าอี้นั่งพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวก เฉลิมพระเกียรติที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ด้านรูปแบบ ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านสร้างภาพภรณ์ที่ดีต่อผู้ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน โดยนำเก้าอี้ที่ผลิตสมบูรณ์ให้นักท่องเที่ยวทดลองใช้งาน และประเมิน

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1.วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความต้องการเบื้องต้นของวัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาพัฒนาเก้าอี้นั่งสบายสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ รวมไปถึงรูปแบบที่ต้องการ โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ

2.วิเคราะห์การประเมิน แก้อีพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก

เฉลิมพระเกียรติ ทางด้านการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของแก้อีพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ทางด้านการออกแบบ โดยแบบสอบถามจะเป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า

3.วิเคราะห์การประเมิน แก้อีพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก

เฉลิมพระเกียรติ ทางด้านการผลิตของผู้เชี่ยวชาญ หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของ แก้อีพักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต โดยแบบสอบถามจะเป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า

4.วิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแก้อีพักผ่อน สำหรับ

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติที่พัฒนาขึ้นใหม่หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสม ของแก้อีพักผ่อนสำหรับ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ทางด้านรูปแบบ ประโยชน์ใช้สอย วัสดุและการสร้างภาพจน์ที่ติดต่อสถานที่

5.1.6 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาแก้อีพักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผลที่ได้มีดังนี้

1.ผลการการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ในการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรีขั้นตอนการศึกษาวัสดุท้องถิ่น ได้ทำการศึกษาข้อมูลวัสดุในท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรีที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้พัฒนาแก้อีพักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยได้ศึกษาจากทางเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Internet การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์ ในจังหวัดสุพรรณบุรีจุดบันทึกพบวัสดุที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาพัฒนา 3 ชนิด ได้แก่ ไม้ไผ่ ผักตบชวา ผ้าทอพื้นเมือง

ผลวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ยังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ โดยรูปแบบการใช้วัสดุยังเป็นแบบพื้นบ้าน ใช้วิธีการผลิตของท้องถิ่น รูปแบบของผลิตภัณฑ์ยังขาดการพัฒนาโดยมีรูปแบบที่เหมือนกับจังหวัดใกล้เคียงการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นไม่มีความหลากหลายนักท่องเที่ยวเข้าถึงได้น้อย

2.การศึกษาความต้องการของกลุ่มตัวอย่างแล้วนำไปสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจต่อการพัฒนาแก้อีพักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ คิดเป็นร้อยละ 68% โดยมีความต้องการวัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาใช้พัฒนาแก้อี

คือผักตบชวา คิดเป็นร้อยละ 79% โดยให้เหตุผลว่า เป็นวัสดุท้องถิ่นที่หาง่ายและมีความสวยงาม ความต้องการด้านรูปแบบของเก้าอี้มีความต้องการรูปแบบเรียบง่าย คิดเป็นร้อยละ 64% ความต้องการสีของเก้าอี้ คือสีธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 84% โดยให้เหตุผลว่า เพื่อคงความงามของวัสดุ ความต้องการด้านวัสดุโครงสร้าง มีความต้องการใช้วัสดุโครงสร้างที่เป็นไม้ คิดเป็นร้อยละ 60%

3. ผลสรุปการพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวย

เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ขั้นตอนการออกแบบพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี หลังจากผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลแล้วนำมาทำการออกแบบเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ โดยทำการออกแบบเก้าอี้จำนวน 3 รูปแบบ จากนั้นนำแบบร่างเก้าอี้ทั้ง 3 รูปแบบไปประเมินด้วยแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านรูปแบบ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต โดยสรุปผลได้ว่าเก้าอี้รูปแบบ A เหมาะสมที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่าด้านรูปแบบ ($\bar{X} = 4.33$) ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และค่าเฉลี่ยด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ($\bar{X} = 4.03$) ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ผู้วิจัยจึงสรุปรูปแบบแล้วนำสู่การเขียนแบบระบุขนาดสัดส่วน ผลิตสร้างต้นแบบเท่าขนาดจริง แล้วนำไปทดสอบในขั้นต่อไป

4. ผลสรุปขั้นตอนการหาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง สรุปผลในด้านความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.13$) อยู่ในระดับ พึงพอใจมาก

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลการประเมินการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี

1.1 การศึกษาวัสดุท้องถิ่น การเลือกสรรวัสดุท้องถิ่นในการพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผักตบชวาเป็นวัสดุสำคัญในการพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ ได้จากผักตบชวาสามารถพบได้ตามแหล่งน้ำทั่ว ๆ ไปในทุกภาคของประเทศไทย โดยปกติใช้ก้านใบของผักตบชวาที่มีขนาดและอายุพอเหมาะ การจัดเตรียมก้านผักตบชวาเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ นั้น มีวิธีการที่

คล้ายคลึงกัน มีข้อแตกต่างกันบ้างขึ้นอยู่กับรูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการซึ่งมีขั้นตอนใหญ่ ๆ 4 ขั้นตอน คือ การทำให้แห้ง การย้อมสี การรีดผัดคอบขวา และการรมควัน

1.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จากที่มีการนำผัดคอบขวาผลิตเป็นเครื่องจักสาน สามารถแบ่งรูปแบบของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 รูปแบบคือ 1) รูปแบบดั้งเดิม 2) รูปแบบที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐ

1) รูปแบบผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม เป็นรูปแบบงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในลักษณะ ที่บ้านที่มีมาแต่โบราณ สร้างขึ้นเพื่อใช้งานภายในครอบครัวหรือชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2539 : 89) ซึ่งกล่าวว่า การทำเครื่องจักสานโดยทั่วไป วัตถุประสงค์สำคัญก็คือ ทำขึ้น เพื่อใช้สอยเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ดีกว่าของมนุษย์ในด้านต่างๆ ตั้งแต่ทำขึ้นเพื่อ ใช้เป็นเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ในพิธีกรรมตามความเชื่อ ขนบประเพณีและศาสนา

2) รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐ เป็นรูปแบบงาน ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่ภาครัฐ ซึ่งได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สุพรรณบุรี ได้เข้ามาช่วยเหลือในด้านการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และลดทอนในการสาน ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างได้แก่ กระเป่าสตรี ที่ใส่โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิบูลย์ ลีสุวรรณ (2539 : 134) ซึ่งกล่าวว่า รูปแบบเครื่องจักสานได้เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของตลาด และมักจะ ประยุกต์ให้เข้ากับความต้องการใช้สอยในลักษณะใหม่ ซึ่งไม่ได้รับใช้ชีวิตของชาวชนบทผู้ผลิต การสร้างรูปแบบงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใบเตยปาหนันในปัจจุบันจึงมีทิศทางไปตามกระแสความ ต้องการของผู้บริโภค และตลาด

ส่งออกต่างๆ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ ในปัจจุบันผู้ผลิต และผู้คนที่ท้องถิ่นก็ใช้วิธีซื้อเป็นผลิตภัณฑ์แบบ สำเร็จรูปที่ผลิตด้วยพลาสติก หรือวัสดุที่ทนสภาพการใช้งานได้ดีกว่า ส่วนงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจาก ใบเตยปาหนัน จะเป็นการผลิตในรูปแบบงานหัตถกรรมเพื่อเป็นสินค้าที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว และ เพื่อการค้าส่งในปริมาณมาก

1.3 กรรมวิธีการผลิต กรรมวิธีการผลิต มีการใช้โครงสร้างในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ อยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. โครงสร้างที่เกิดขึ้นด้วยลวดลายของวัสดุของลำต้นผัดคอบขวา ที่สาน สัมพันธ์กันยึดติดแน่นให้คงรูปอยู่ได้ ฉะนั้นการขึ้นโครงสร้างด้วยวิธีนี้จึงมีการใช้แบบหุ่นไม้ชนิดต่าง ๆ เป็นตัวกำหนดรูปทรงของตัวผลิตภัณฑ์

2. โครงสร้างที่มีการใช้วัสดุอื่น ๆ มาเป็นโครงสร้างเสริมเพื่อให้เกิดความ แข็งแรงและเป็นตัวกำหนดรูปทรงของผลิตภัณฑ์ วิธีนี้ก็คือการสานห่อหุ้มแบบจริงนั่นเองการจะ เลือกใช้โครงสร้างแบบใดก็ขึ้นอยู่กับเจตนา ประโยชน์ใช้สอย และประเภทของผลิตภัณฑ์ว่าจะนำไปใช้

แบบใด เช่น นำไปใช้จริงเช่น กระเป่า หมวก กระจาด ตะกร้า ฯลฯ ก็ใช้โครงสร้างแบบที่ 1 ถ้านำไปตั้งโชว์หรือเป็นการประดับ ได้แก่ แจกัน โคมไฟ ฯลฯ ก็จะใช้โครงสร้างแบบที่ 2

5.2.2 ผลการประเมินการพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวก

เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี สามารถสรุปว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี รูปแบบเก้าอี้ที่เรียบง่าย ใช้ฝักถั่วเป็นวัสดุหลักโดยมีโครงสร้างจากไม้ สีของเก้าอี้ใช้สีของตัววัสดุเป็นหลักเพื่อคงคุณค่าของวัสดุไว้ซึ่งสอดคล้องแนวคิดในการการพัฒนาและการผลิต ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของ วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร (2548 : 17) ซึ่งกล่าวไว้ว่าผลิตได้จริง ใช้สอยได้ดี สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้งานเหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น และรูปแบบแปลกใหม่สะดวกตา

5.2.3 ผลการประเมิน ความพึงพอใจที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นต่อเก้าอี้พักผ่อนที่พัฒนาขึ้นใหม่อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านความพึงพอใจของ พิไลวรรณ ประกอบผล(2540.) และพฤติกรรมผู้บริโภคของ สาคร คันธโชติ (2547 : 72) โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านรูปแบบ พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความพึงพอใจในรูปแบบของเก้าอี้ที่อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยสรุปได้ว่าเก้าอี้พักผ่อน มีรูปทรงเรียบง่าย สวยงาม คึงดูสบายน่าใช้ มีศิลปะในการออกแบบ ประณีตเรียบร้อยซึ่งตอบสนองกับหลักในการออกแบบของวัฒนะ อุทะวิภาค (2544 : 25)กล่าวไว้ว่าเครื่องเรือนที่สมบูรณ์ ต้องมีความงามในตัว นับตั้งแต่ รูปทรง สัดส่วน ความสมดุล การเน้นจุดเด่นความกลมกลืน ตลอดจน นอกจากความงามที่ตัวเรือนแล้วยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำไปจัดวางในตำแหน่งที่ต้องการอีกด้วย

ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความพึงพอใจในรูปแบบ การใช้งานของเก้าอี้พักผ่อน สำหรับ

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งตอบสนองกับหลักการ การพัฒนาและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของวัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร(2548 : 17)ซึ่งกล่าวไว้ว่า ผลิตภัณฑ์จริง ใช้สอยได้ดี สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้งาน เหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น และรูปแบบแปลกใหม่สะดุดตา

ด้านการใช้วัสดุที่มีคุณค่า พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความพึงพอใจในการเลือกใช้วัสดุ คุณภาพ และคุณค่าของวัสดุ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก การเลือกใช้วัสดุมีความเหมาะสมกับรูปแบบ สามารถส่งเสริมความงามให้กับรูปแบบของเก้าอี้ได้เหมาะสม การใช้วัสดุที่มีคุณภาพ การคงคุณค่าของวัสดุธรรมชาติ สามารถตอบสนองกับหลักการ การพัฒนาและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของวัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร(2548 : 17)ซึ่งกล่าวไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจำเป็นจะต้อง มีคุณค่าของธรรมชาติ ในทางนามนธรรมหรือรูปธรรม อย่างไม่อย่างหนึ่ง วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสอดคล้องกับท้องถิ่น ผลิตได้จริง ใช้สอยดี เหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น

ด้านสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและเจ้าหน้าที่ภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความพึงพอใจในด้านการสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้ใช้ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เก้าอี้พักผ่อนที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ มีความเหมาะสมในการนำไปจัดวางภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวาก มีส่วนช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นให้กับสถานที่ ทำให้ผู้ใช้เกิดความเชื่อถือ

สรุปสุดท้าย กระบวนการทำงานวิจัยกับท้องถิ่นจนมาถึงบทสรุป ล้วนแล้วแต่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ก้าวหน้า ว่า เฟอร์นิเจอร์ที่พัฒนาแต่เทคโนโลยีนั้น ไม่อาจสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ โดยใช้ชุมชนเป็นหลักต่างหาก คือการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์อย่างแท้จริง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

1. การนำวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปใช้กับแหล่งท่องเที่ยว นั้น สามารถเลือกที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายประเภท ตามแต่ความเหมาะสม โดยคำนึงถึง รูปแบบประโยชน์ใช้สอย ความต้องการของสถานที่

2. แก้วี๊พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสุพรรณบุรี สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดอื่นๆ ได้ซึ่งจะนำมาซึ่งการสร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

จากการศึกษาและพัฒนาแก้วี๊พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยขอเสนอข้อบกพร่อง และอุปสรรคต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ปัจจุบันมีชาวต่างชาติมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ซึ่งแบบสอบถามความต้องการเบื้องต้นไม่ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับชาวต่างชาติ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นฐานข้อมูลที่ได้จากคนไทย ซึ่งถ้าหากได้ข้อมูลจากชาวต่างชาติด้วยอาจทำให้ได้ทราบถึงมุมมองที่แปลกใหม่ และแตกต่างออกไปมากกว่านี้

2. ในการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ควรทำการติดต่อสอบถามรายละเอียดก่อน เพราะบางสถานที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ บางแหล่งไม่อนุญาตให้ใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเนื่องจาก จะเป็นการสร้างความไม่สะดวกแก่นักท่องเที่ยว

3. ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ควรจะต้องมีการทดสอบประสิทธิภาพ ความแข็งแรงตามแต่ละชนิด เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมศิลปากร. 2532. ศิลปและหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. “ข้อมูลโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์.” [Online]. Available : <http://www.thaitambon.com/OTOP/Info/Info1A.htm>. 16 ธันวาคม 2548.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. “ข้อมูลรายละเอียดสินค้าของ กลุ่มอาชีพสตรีบ้านคลองยาน.” [Online]. Available : <http://www.thaitambon.com/tambon/tsmepdesc.asp?Prod=0249101453&ID=810806&SME=02327111932>. 1 กันยายน 2549.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. 2537. รูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.
- กลุ่มบัณฑิตอาสา. 2530. ไม้และการปลูก. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองการพิมพ์.
- กิติมา ปรีดีลภ. 2524. ทฤษฎีบริหารองค์กร. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุลเทพ สุภทวิวุฒิ. 2539. “โครงการออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านแฟมิลีมาร์ทคอนเวนเนียนส์โตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- เจนจบ ชิงชุมล. 2539. ต้นไม้พืชมหัศจรรย์ของโลก. กรุงเทพฯ : เลฟแอนด์ลิฟ.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. “ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%.” [Online]. Available : <http://www.watpon.com/table/yamane.pdf>. 29 พฤษภาคม 2549.
- ชัชรินทร์ สถิตธำรงค์. 2547. “การศึกษาและพัฒนาชุดเฟอร์นิเจอร์รับแขกสำหรับบ้านเอื้ออาทร.” สารนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ชานินทร์ ศิลปจารุ. 2552. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS. กรุงเทพฯ : เอส. อาร์. พริ้นติ้ง แมสโปรดักส์.
- ธีระชัย สุขสด. 2544. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ธีระ ปาล. 2534. “หลักการออกแบบเบื้องต้น.” หน้า 23. ใน เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การออกแบบงานหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นวนน้อย นุญวงษ์. 2539. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : กระดาษบางประอิน.
- นิรัช สุตสังข์. 2548. ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นิรัช สุกสังข์. 2548. การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นิรัช สุกสังข์. 2548. “การนำเสนอผลการวิเคราะห์.” หน้า 130. ใน การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นาวิ เปลี๋ยวจิตร. 2550. “การศึกษาและพัฒนา ชุดโต๊ะจำหน่ายพลอย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- บรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง. 2548. “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้ สำหรับบ้านพักอาศัย.” สารนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- บุญสนอง รัตนสุทรากุล. 2542. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์บับแก้วหน้า . กรุงเทพฯ . ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ปกพ โชติ อักกะบุตร. 2551. การศึกษาและพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากใบเตยป่าหน่น จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิไลวรรณ ประกอบผล. 2540. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พยูร โมสิกรัตน์. 2534. “การออกแบบเครื่องจักสาน.” หน้า 96. ใน เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การออกแบบงานหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เพ็ญศรี ตึก และคณะ. 2536. วัฒนธรรมพื้นบ้านคติความเชื่อ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2545. หัตถกรรมและแนววิถีออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : แอ๊ปเปิ้ลพรีนติ้งกรุ๊ป.
- วัชนะ จุฑะวิภาต. 2551. ศิลปะการตกแต่งภายใน. กรุงเทพฯ : วิทน์พัฒน์.
- วิวัฒน์ บุญยกักดิ์. 2532. “การอนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปหัตถกรรม.” หน้า 129. ใน ศิลปหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2532. “การอนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปหัตถกรรม.” หน้า 95. ใน ศิลปหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2539. เครื่องจักสานในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2538. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน. กรุงเทพฯ : พับลิคิบบิสเนสพรีนติ้ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ. 2545. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 5. กรุงเทพฯ : ประสิทธิ์ภักดิ์ แอนด์ พรีนติ้ง.
 สุรเชษฐ์ ไชยอุปละ. 2546. การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องจักสานผักตบชวาสำหรับ
 ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

-south.html/data27_1.zip. 19 พฤศจิกายน 2548.

สาคร กัน โขติ. 2528. การออกแบบเครื่องเรือน . กรุงเทพฯ : O.S Printing House.

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2545 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์. กรุงเทพฯ : งานตำราและเอกสารการพิมพ์
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก - หนังสือขอความอนุเคราะห์
- ภาคผนวก ข - เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการหาความต้องการเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการประเมินด้านรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ
- เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการประเมินด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ
- ภาคผนวก ค - ภาพถ่ายขั้นตอนต่างๆที่ใช้ในการวิจัย
- ภาคผนวก ง - การเขียนแบบเพื่อการผลิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3052

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน นายกองค้ำกรบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยว สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ขอถ่ายภาพ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ และขอใช้พื้นที่จัดวางผลิตภัณฑ์เพื่อทดสอบความพึงพอใจ ของนักท่องเที่ยวและขออนุญาตใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เพื่อประกอบการจัดทำ วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาแก้อีพิค่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับ ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.085-964-4327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3071

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๔ ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พนักนอน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ปวินรัตน์ สุกประเสริฐ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอแต่งตั้ง อาจารย์ปวินรัตน์ สุกประเสริฐ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3071

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
เพื่อการวิจัย

เรียน คณบดี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์อาณัติ รังสรรค์เกษม เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอแต่งตั้ง อาจารย์อาณัติ รังสรรค์เกษม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 3078

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

20 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านรูปแบบเพื่อการวิจัย

เรียน คุณปริญญา แสงศรี

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแก้อีพีก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี” โดยมี รศ.อุคมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านรูปแบบเพื่อการวิจัยของนายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3071

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจตุพลวิทยาคาร เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
เพื่อการวิจัย

เรียน คณบดี สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
จังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พนักสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
บึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี”

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์เรวัต สุขฤทธิชัย เป็นผู้มีความรู้
ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอแต่งตั้ง อาจารย์เรวัต สุขฤทธิชัย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ
แบบสอบถามและเป็นผู้เชี่ยวชาญในค้ำดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญ เสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศบ 0524.04/ 3071

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอบแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
เพื่อการวิจัย

เรียน คณบดี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหา
บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พนักนอน สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์อานัติ รังสรรค์เกษม เป็นผู้มีความรู้
ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอแต่งตั้ง อาจารย์อานัติ รังสรรค์เกษม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจสอบและเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญเสกข์ ศรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศช 0524.04/ 3071

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขชเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเพื่อการวิจัย

เรียน คุณบุญชัย แซ่ฉั่น

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลุมเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี” โดยมี รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเพื่อการวิจัยของนายนราวุฒิ นพศิริกุล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัสเสกข์ ตรีเมฆสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3052

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วย นายนราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยว สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ ขอถ่ายภาพ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ และขอใช้พื้นที่จัดวางผลิตภัณฑ์เพื่อทดสอบความพึงพอใจ ของนักท่องเที่ยวและขออนุญาตใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เพื่อประกอบการจัดทำ วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

- อ. นราวุฒิ

ขอแสดงความนับถือ

- อ. นราวุฒิ นพศิริกุล

นักศึกษาชั้นปริญญาโท

อ. นราวุฒิ

(นายสุวัฒน์ จันทร์สว่าง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญ เสกข์ ศรีเมธสุนทร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
ส่วนบริหารทั่วไป โทร. 2552

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.085-964-4327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำหรับกลุ่มตัวอย่าง)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ความต้องการเบื้องต้น ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดย นายนราวุฒิ นพศิริกุล อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.อุดมศักดิ์ สารินุต

วัตถุประสงค์ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่นำเอาวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

คำชี้แจง : ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน มีดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการรูปแบบเก้าอี้สำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านวัสดุ

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการอื่น ๆ ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อาชีพ

ตอนที่ 2 ความต้องการพื้นฐานที่มีต่อ แก้วอีพ็อก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวง

เฉลิมพระเกียรติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () ที่ท่านพึงพอใจมากที่สุด

1. ความต้องการรูปแบบของแก้วอีพ็อก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวง

เฉลิมพระเกียรติ

- () 1. รูปแบบเรียบง่าย () 2. รูปแบบท้องถิ่น
- () 3. รูปแบบทันสมัย () 4. อื่น ๆ

2. สีของแก้วอี

- () 1. สีธรรมชาติ () 2. สีอ่อน
- () 3. สีเข้ม () 4. อื่น ๆ

3. วัสดุท้องถิ่นที่จะนำมาใช้พัฒนาแก้วอีพ็อก่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวง

เฉลิมพระเกียรติ

- () 1. ผักตบชวา () 2. ไม้ไผ่
- () 3. ไม้มะม่วง () 4. ผ้าทอพื้นเมือง
- () 5. อื่น ๆ

4. วัสดุโครงสร้าง

- () 1. ไม้สัก () 2. ไม้มะม่วง
- () 3. สแตนเลส () 4. เหล็ก
- () 5. ไฟเบอร์กลาส () 6. อื่น ๆ

ตอนที่ 3 ความสนใจอื่น ๆ ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ
นอกเหนือจากคำถามที่ถามมาแล้ว

.....

.....

.....

.....



ขอขอบคุณที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม

นราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาปริญญาโท

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบประเมินด้านการออกแบบ ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โดย นายนราวุฒิ นพศิริกุล อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.อุดมศักดิ์ สารินบุตร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสุพรรณบุรีที่นำเอาวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนา

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

คำชี้แจง : ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ลักษณะที่ต้องใช้ร่วมกัน

1. แบบร่าง (Sketch Design) เก้าอี้ 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบ A, แบบ B, แบบ C
2. แบบสอบถามในด้านความคิดเห็นที่มีต่อเก้าอี้ในแต่ละแบบ โดยขอความกรุณาให้ท่านพิจารณา

และโปรดทำเครื่องหมาย O ในช่องของระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละข้อ

คำถาม

พร้อมข้อเสนอแนะจากท่าน สามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open End) ในตอนท้ายของ

แบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินด้านการออกแบบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย O ในช่องของระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละ

ข้อคำถาม

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อย

แบบที่

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	1. ด้านรูปแบบ					
	1.1 สวย เรียบง่าย แปลกใหม่ ดึงดูดสายตา	5	4	3	2	1
	1.2 ความคิดสร้างสรรค์	5	4	3	2	1
	1.3 รูปแบบเหมาะสมกับวัสดุที่ใช้	5	4	3	2	1
	1.4 การเลือกใช้มีความเหมาะสม	5	4	3	2	1
2.	2. ด้านการเลือกใช้วัสดุ					
	2.1 ใช้วัสดุที่มีคุณภาพ	5	4	3	2	1
	2.2 ใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า	5	4	3	2	1
	2.3 การเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่า	5	4	3	2	1
	2.4 วัสดุไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม	5	4	3	2	1
3.	3. ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 ใช้นั่งเพื่อการพักผ่อน	5	4	3	2	1
	3.2 นั่งสบายสอดคล้องกับสรีระร่างกาย	5	4	3	2	1
	3.3 แข็งแรง ทนทาน	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....



ขอขอบคุณที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม
 นราวดี นพศิริกุล นักศึกษาปริญญาโท
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบประเมินด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ
สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิม
พระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โดย นายนราวุฒิ นพศิริกุล อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.อุดมศักดิ์ สารินุตร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสุพรรณบุรีที่นำเอาวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนา

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

บึงฉลวยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

คำชี้แจง : ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ลักษณะที่ต้องใช้ร่วมกัน

1. แบบเพื่อการผลิตเก้าอี้ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ

แล้ว

2. แบบสอบถามในด้านความคิดเห็นที่มีต่อเก้าอี้โดยขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาและโปรดทำ

เครื่องหมาย O ในช่องของระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละข้อคำถาม

พร้อมข้อเสนอแนะจากท่าน สามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open End) ในตอนท้ายของ

แบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการวิจัยในครั้งนี้

แบบประเมินด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย O ในช่องของระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละ

ข้อคำถาม

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	1. แนวโน้มความเป็นไปได้ในการผลิต					
	1.1 ง่ายในการผลิต เพราะไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักร หรือเทคโนโลยีขั้นสูง	5	4	3	2	1
	1.2 ง่ายในการค้นหาวัดุดิบ	5	4	3	2	1
	1.3 ต้นทุนไม่สูง	5	4	3	2	1
	1.4 มีความเหมาะสมของขนาดสัดส่วนในการผลิต	5	4	3	2	1
	1.5 แนวโน้มของการผลิตได้จริง	5	4	3	2	1
2.	2. แนวโน้มมีความเป็นไปได้ในด้านวัสดุ					
	2.1 วัสดุหาง่ายในท้องถิ่น	5	4	3	2	1
	2.2 วัสดุที่ใช้ผลิตเก้าอี้ ใช้กรรมวิธีการผลิตท้องถิ่น	5	4	3	2	1
	2.3 ความเหมาะสมของวัสดุต่อสถานที่ที่นำไปใช้งาน	5	4	3	2	1
	2.4 ความคงคุณค่าของวัสดุธรรมชาติ	5	4	3	2	1
	2.5 แนวโน้มความเป็นไปได้ในการเลือกใช้วัสดุ	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....



ขอขอบคุณที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม
 นราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาปริญญาโท
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(สำหรับกลุ่มตัวอย่าง)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจกรรมวิธีการผลิต ของเก้าอี้พักผ่อนสำหรับ

สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ระดับปริญญาโท คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โดย นายรวิชัย นพศิริกุล อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.อุดมศักดิ์ สารินุต

วัตถุประสงค์ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่นำเอาวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่

คำชี้แจง : ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน มีดังนี้ คือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. แบบประเมินเกี่ยวกับ ความพึงพอใจที่มีต่อเก้าอี้โดยขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาและโปรดทำเครื่องหมาย O ในช่องของระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในแต่ละข้อคำถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินเกี่ยวกับ ความพึงพอใจที่มีต่อเก้าอี้พักผ่อนสำหรับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย O บนระดับค่าความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	1. ด้านความงามของรูปทรง					
	1.1 สวย เรียบง่าย.....	5	4	3	2	1
	1.2 ดึงดูดสายตา น่าใช้.....	5	4	3	2	1
	1.3 มีศิลปะในการออกแบบ.....	5	4	3	2	1
	1.4 ความประณีตเรียบร้อย.....	5	4	3	2	1
2.	2. ด้านประโยชน์ใช้สอยและหน้าที่การใช้งาน					
	2.1 ใช้นั่งพักผ่อน นั่งพักชั่วคราว.....	5	4	3	2	1
	2.2 ขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับสรีระ.....	5	4	3	2	1
	2.3 ง่ายต่อการดูแลรักษา.....	5	4	3	2	1
3.	3. ด้านวัสดุที่ใช้ผลิต					
	3.1 ใช้วัสดุที่ดีมีคุณภาพ.....	5	4	3	2	1
	3.2 ใช้วัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน อายุการใช้งาน คุ้มค่า.....	5	4	3	2	1
	3.3 ใช้วัสดุที่เป็นวัสดุในท้องถิ่น.....	5	4	3	2	1
	3.4 วัสดุไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	5	4	3	2	1
4.	4. ด้านช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดี					
	4.1 บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น.....	5	4	3	2	1
	4.2 สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสถานที่.....	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ สามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open End)

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม

นราวุฒิ นพศิริกุล นักศึกษาปริญญาโท

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.1 การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

ภาพโดย: นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52



ภาพที่ ค.2 การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

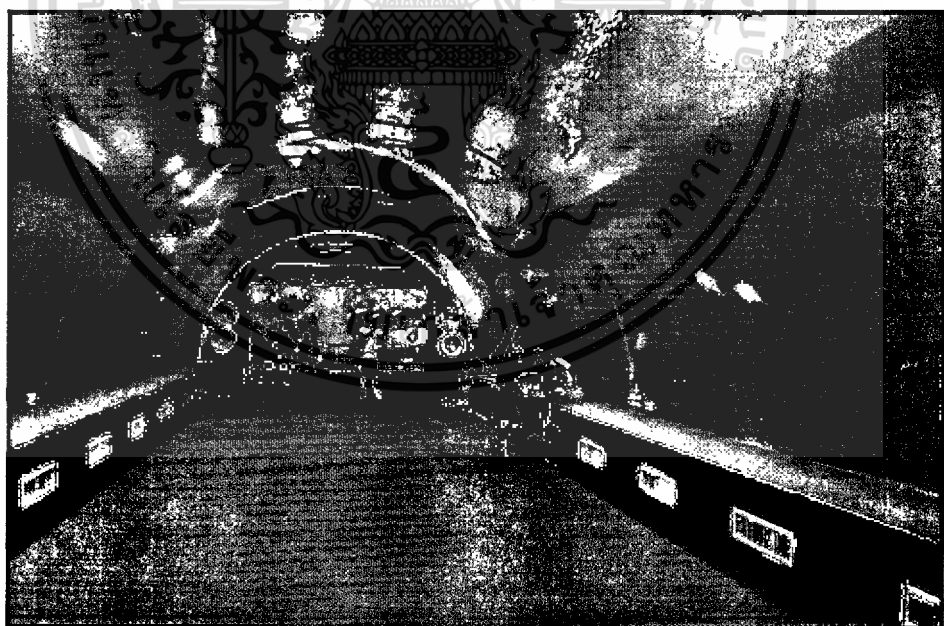
ภาพโดย: นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.3 การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 14 ก.ค. 52



ภาพที่ ค.4 การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

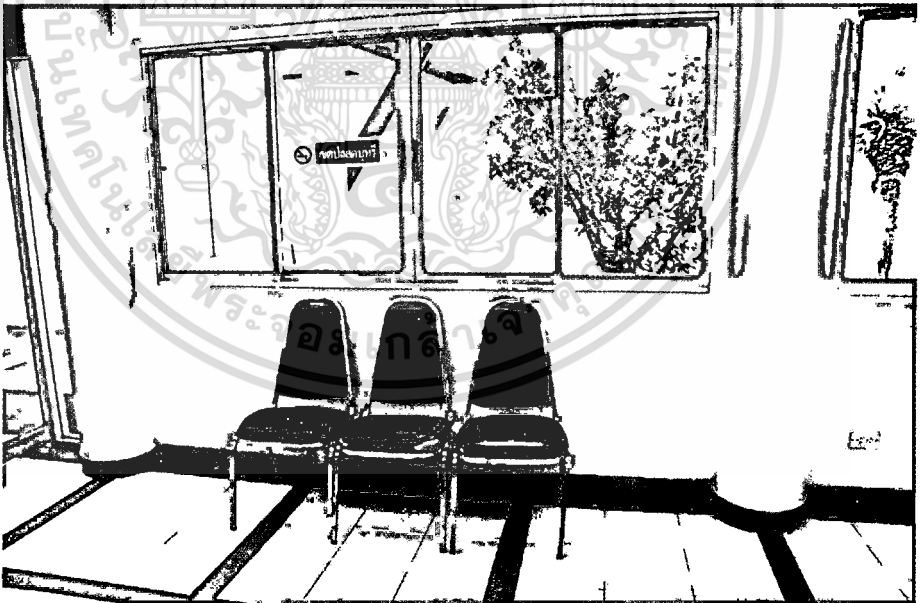
ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 14 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.5 รูปแบบเก้าอี้นั่งพักก่อนสำหรับนักท่องเที่ยว

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52



ภาพที่ ค.6 รูปแบบเก้าอี้ของเจ้าหน้าที่

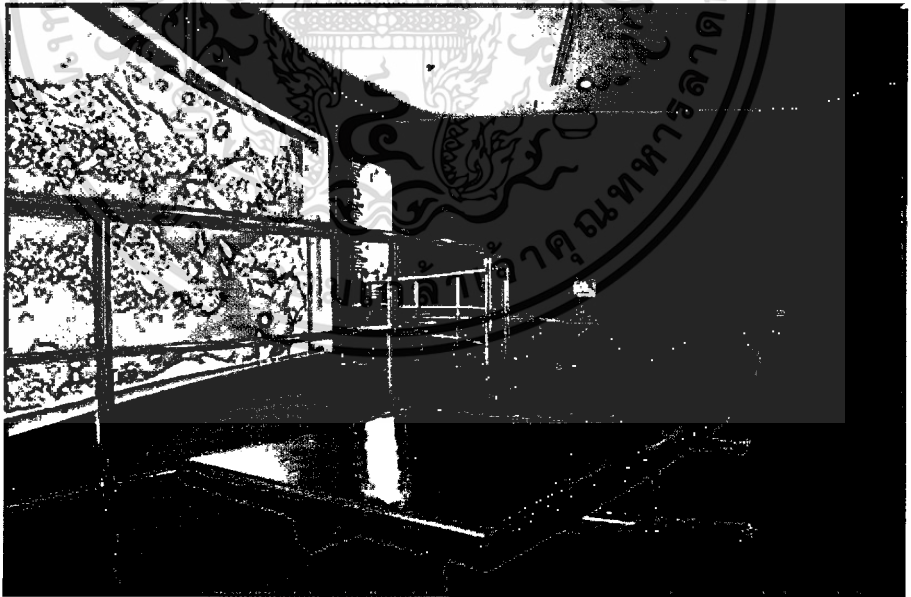
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.7 รูปแบบเก้าอี้ภายในอาคาร แสดงสัตว์ทะเล

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52



ภาพที่ ค.8 รูปแบบเก้าอี้ภายในอาคาร แสดงสัตว์ทะเล

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 14 ก.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.9 ขั้นตอนการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรีกลุ่มอาชีพผักตบชวาตำบลคอนเจดีย์

อ.คอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี ภาพขั้นตอนการผลิตกระเป๋าสานจากผักตบชวา

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 25 ส.ค. 52



ภาพที่ ค.10 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มอาชีพผักตบชวา

ตำบลบ้านโพธิ์ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ภาพขั้นตอนการผลิตกระเป๋าสานจากผักตบชวา

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 26 ส.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.11 ขั้นตอนการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี แสดงขั้นตอนการผลิตแจกันสานจาก
ผักตบชวา

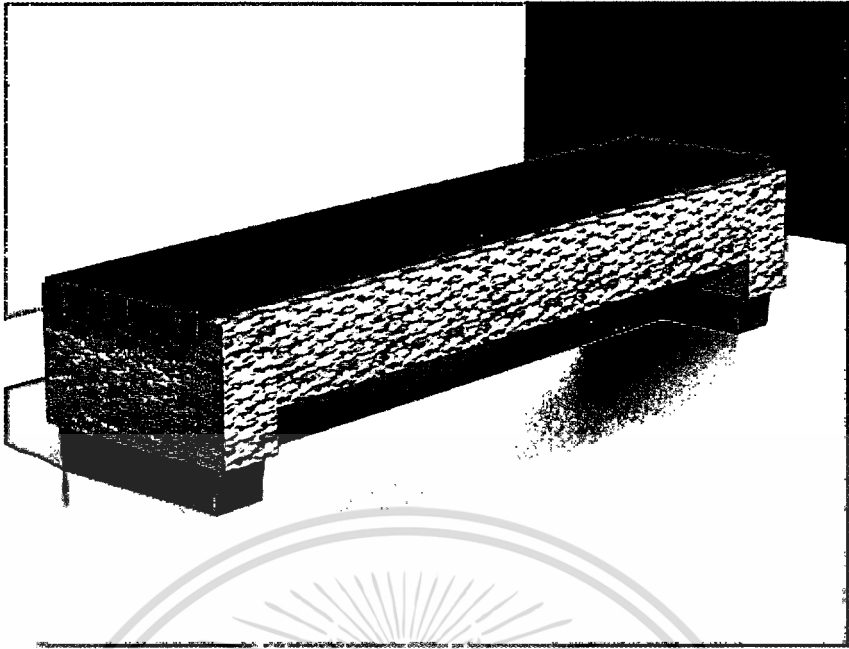
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 26 ส.ค. 52



ภาพที่ ค.12 ขั้นตอนการศึกษาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี ขึ้นการทำรองเท้าผักตบชวา

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 25 ส.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.13 แบบร่างเก้าอี้รูปแบบ ขนาด 480 x 2050 x 420 mm.

วัสดุโครงสร้างไม้ วัสดุตกแต่งฝักตบขวา

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 25 ก.ย. 52

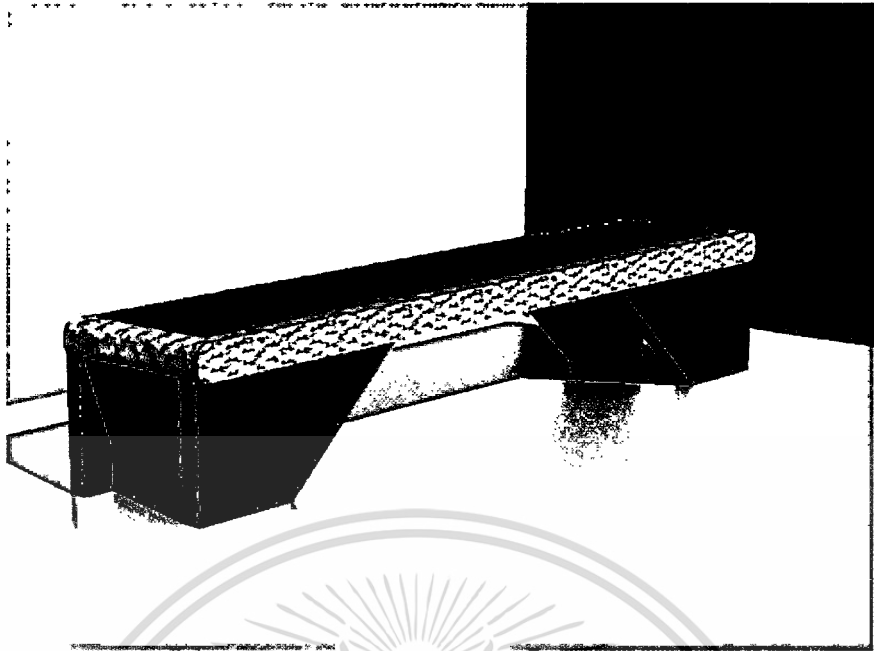


ภาพที่ ค.14 แบบร่างเก้าอี้รูปแบบ B ขนาด 450 x 2200 x 450 mm.

วัสดุโครงสร้างไม้ วัสดุตกแต่งฝักตบขวา

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 26 ก.ย. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.15 แบบร่างเค้าอีรูปร่างแบบ C ขนาด 500 x 2000 x 400 mm.

วัสดุโครงสร้างไม้ วัสดุตกแต่งฝักตบขวา

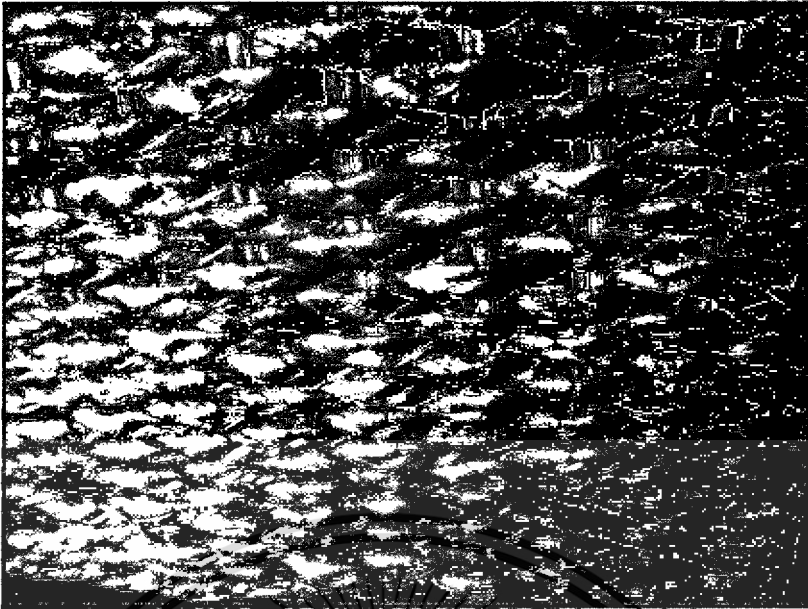
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 26 ก.ย. 52



ภาพที่ ค.16 เค้าอีต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.17 ลักษณะวัสดุที่ใช้ ผักตบชวาถักเปีย สานลาย ยก 1 ชม 1

ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 16 ต.ค. 52

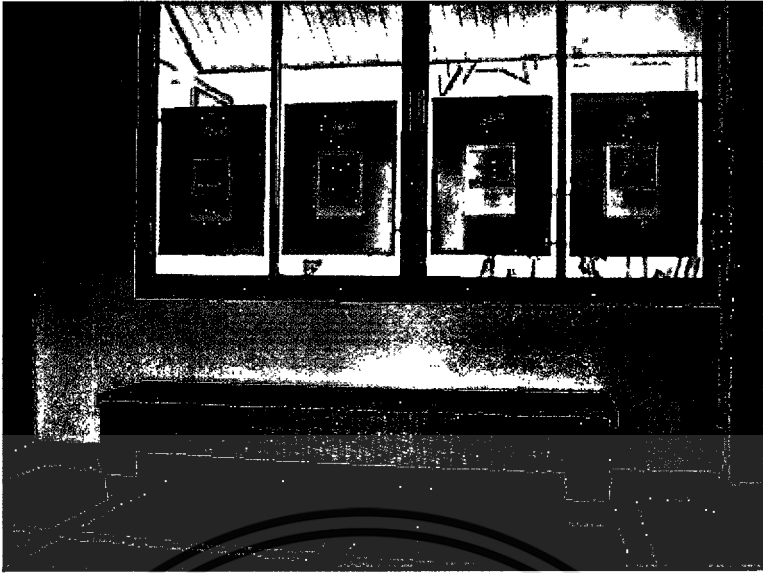


ภาพที่ ค.18 แสดงการจัดวางเก้าอี้ที่พัฒนาขึ้นใหม่บริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ

บึงฉวากเฉลิมพระเกียรติ หลังที่ 1

ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 16 ต.ค.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

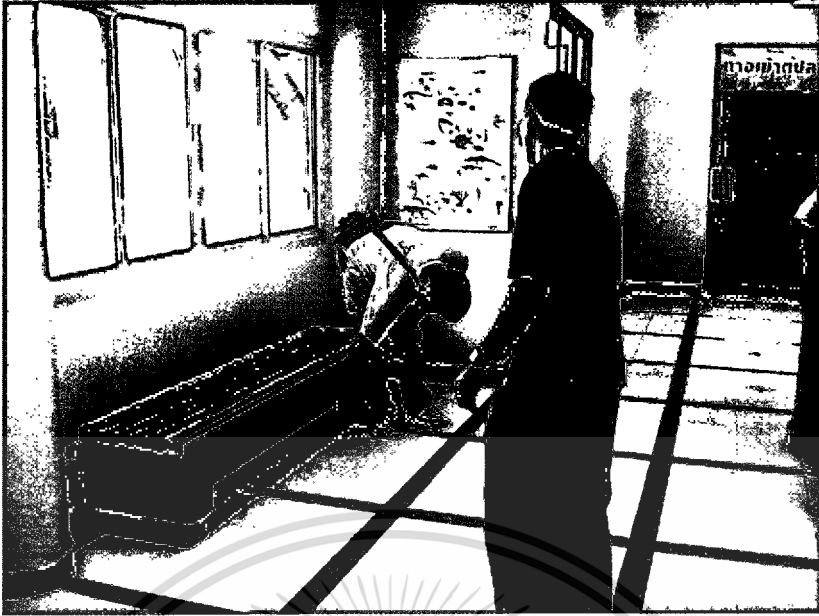


ภาพที่ ค.19 แสดงการจัดวางเก้าอี้ที่พัฒนาขึ้นใหม่บริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
 บึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ หลังที่ 1
 ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52



ภาพที่ ค.20 แสดงการจัดวางเก้าอี้ที่พัฒนาขึ้นใหม่บริเวณภายในอาคารแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ
 บึงฉลวกเฉลิมพระเกียรติ หลังที่ 1
 ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.21 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน

ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 16 ต.ค.52



ภาพที่ ค.22 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน

ภาพโดย : นราวดี นพศิริกุล 16 ต.ค.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.23 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52



ภาพที่ ค.24 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน
ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.25 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52



ภาพที่ ค.26 นำเก้าอี้ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และประเมิน

ภาพโดย : นราวุฒิ นพศิริกุล 16 ต.ค.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการวัสดุ	
(A)	ไม้เนื้อแข็ง
(B)	ไม้อัดแกวกรู้จักบขวักปีกเป็ยสถาน
(C)	ไม้เนื้อแข็ง
(D)	ไม้อัดแกวกรู้จักบขวักปีกเป็ยสถาน



School of Graduate Studies, Program in Industrial Design Technology, NMITL

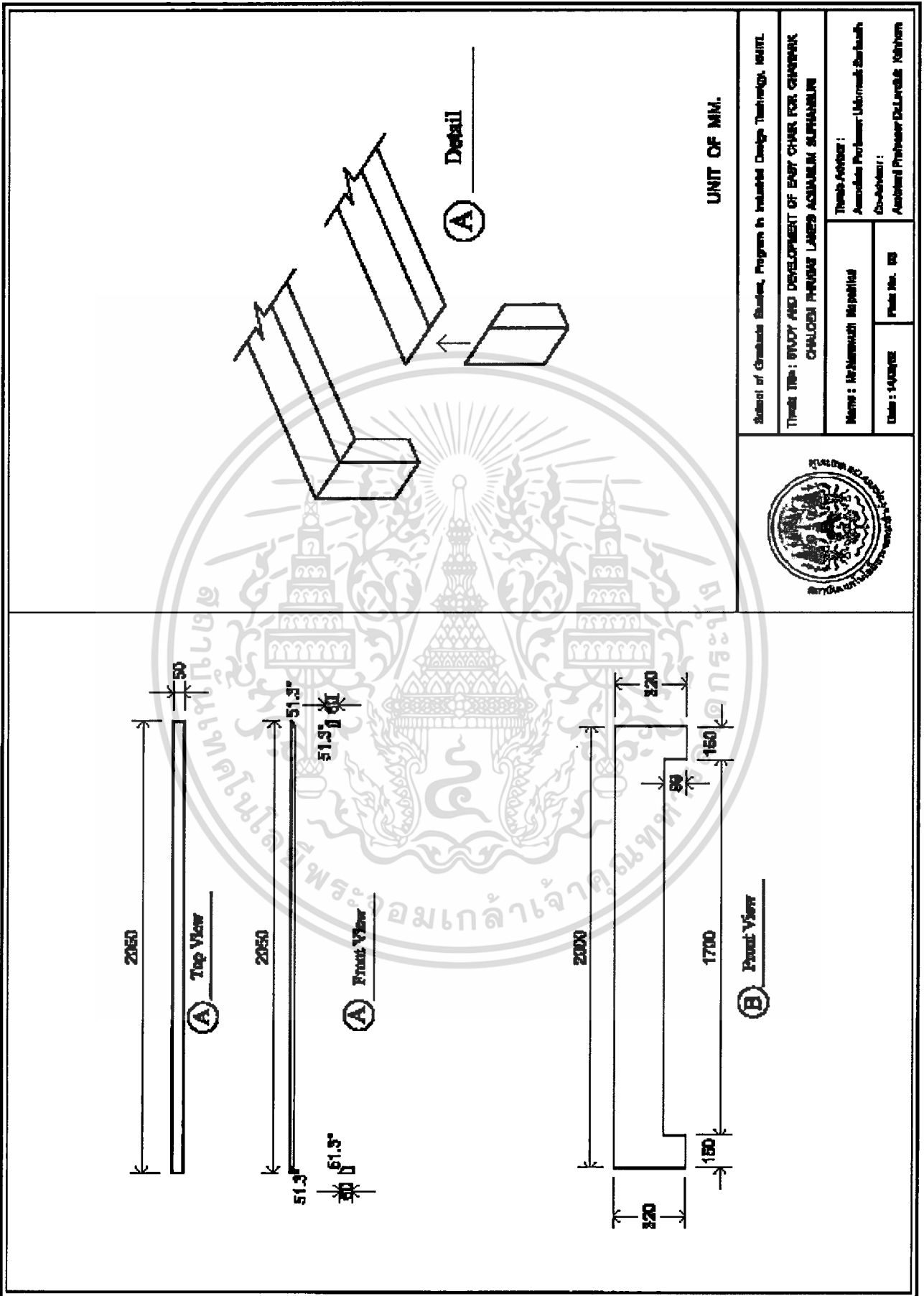
Thesis Title: STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAIRMAN
CHAIRMAN PHONGKAM LAKSORN SUPHAKULSRI

Thesis Advisor:
Associate Professor Uthairat Sarasin

Co-Advisor:
Assistant Professor Dullayale Nithorn

Name : Nithornwath Nithorn

Date : 14/05/2562 Form No. 01



School of Graduate Studies, Program in Industrial Design Technology, SUITL

Thesis Title: STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAMPARK
CHALOEN PHRAYAI LAMETS ACHAMULIN SUPHANULIN

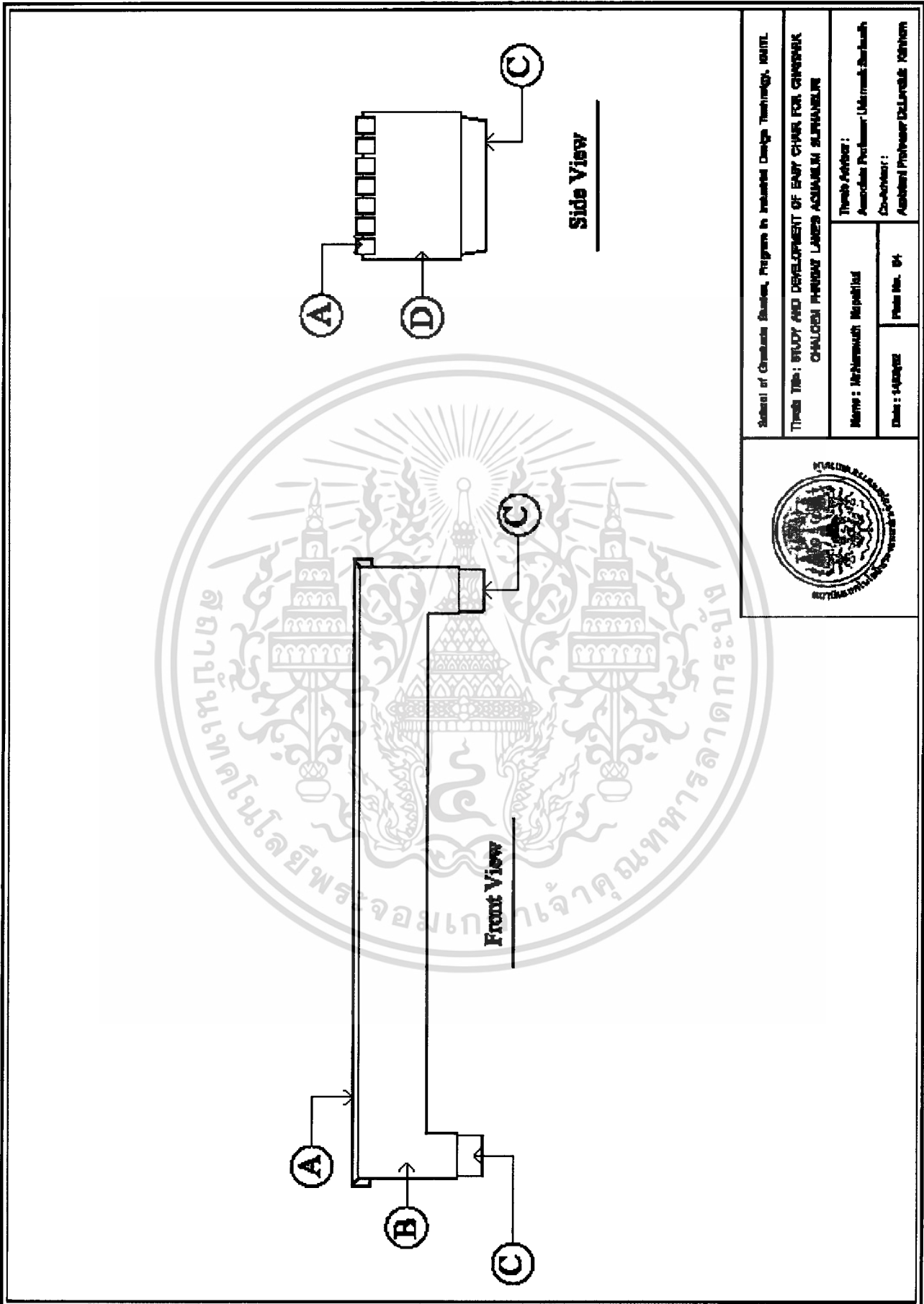
Name: Nuchamwath Nuchititid
Date: 14/02/62


Thesis Advisor:
Associate Professor Uthairat Sarabuth
Co-Advisor:
Assistant Professor Dolaree Kiatthorn

Thesis No. 03

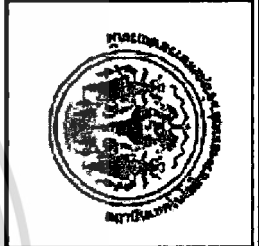
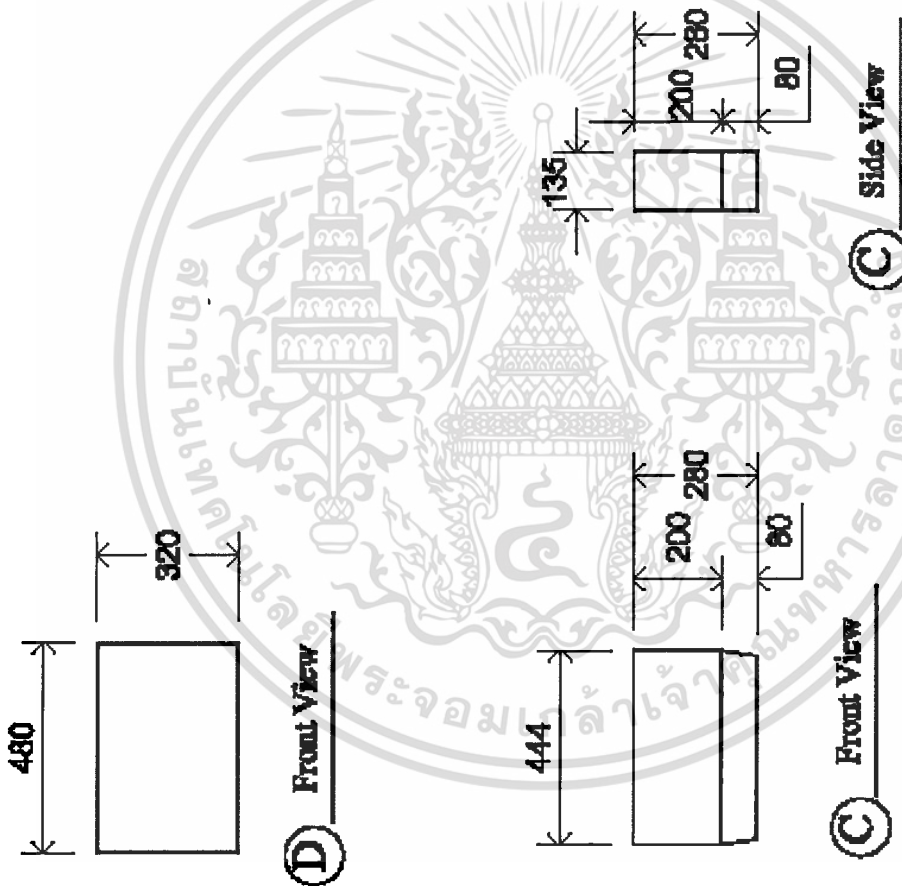


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



		School of Graduate Studies, Program in Industrial Design Technology, SUITL	
		Thesis Title: STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHRONIC CHALOSIN PAINPAT LAMER ASSEMBLY SUPPLEMENT	
Name: McNamara Niphatid		Thesis Advisor: Associate Professor Uthairat Sathakul	
Date: 14/04/2022		Co-Advisor: Assistant Professor DeLaree Kiatthom	
		Page No. 04	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



School of Graduate Studies, Program in Industrial Design Technology, IOTDL

Thesis Title: STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR GERIATRIC
CHALOEN PANNAR LAREE ASSAMULI SUPHANULIPE

Thesis Advisor:
Associate Professor Uthairat Sathulit

Co-Advisor:
Assistant Professor DeLaree Kiattham

Name: Niranawat Napatitid

Date: 14/10/25
Page No. 25

		School of Graduate Studies, Program in Industrial Design Technology, MITL	
		Thesis Title: STUDY AND DEVELOPMENT OF EASY CHAIR FOR CHAMPARK CHALONGRAT PHYSIOLOGICAL LABORATORY SURABHUMI	
Name: Mr.Narawuth Nopphitai		Thesis Advisor: Associate Professor Uthairatth Buranath	
Date: 14/2562		Co-Advisor: Assistant Professor DeLayville Kinnhom	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายนรวุฒิ นพศิริกุล
วัน เดือน ปีเกิด	1 มีนาคม 2524
ที่อยู่ปัจจุบัน	244/49 ม.4 ต.รั้วใหญ่ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี โทร 035-555116 , 085-9644327
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2552 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถานที่ทำงาน	2551 ผู้ช่วยมัณฑนากร บริษัท คิวบิค สเปซ จำกัด