



การศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน
อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

A Study and Development of Plastic Fiber Furniture : Ruean-Thai Jak-San Group,
Sri-Pran, Sawang-Ha, Ang Thong

สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์

ประชา พิจักขณา

ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

วิศิษฐ์ เพียรการค้า

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

- เรื่อง :** การศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง
- ผู้วิจัย :** สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์, ประชา พิจักขณา, ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา, วิศิษฐ์ เพียรการค้า
- ปี :** 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง โดยมีการศึกษาจากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง โดยมีผลการวิจัยดังนี้

จากการศึกษาพบว่าเกณฑ์การวิเคราะห์ด้านการออกแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ค่าเฉลี่ย 4.53 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อสรุปการประเมินภาพรวมทั้ง 2 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : เส้นพลาสติก เครื่องเรือน จักสาน

Title : A Study and Development of Plastic Fiber Furniture : Ruean-Thai Jak-San
Group, Sri-Pran, Sawang-Ha, Ang Thong

Authors : Sathit Laowatthanaphong, Pracha Pijukkana, Songwut Egwutvongsa,
Wisit Phienkanka

Year : 2015

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and development of plastic fiber furniture : Ruean-Thai Jak-San Group, Sri-Pran, Sawang-Ha, Ang Thong with the study from the test of sampling group of Ruean-Thai Jak-San Group, Sri-Pran, Sawang-Ha, Ang Thong with appropriate qualifications ideal to enter the conversion process with the research results demonstrated hereunder.

The results of the research were with findings in respect of Production Analysis Standard Criteria, in respect of Design with the mean of 3.99 rated as Good Level. And Satisfaction of the consumers of Ruean-Thai Jak-San Group, Sri-Pran, Sawang-Ha, Ang Thong with the mean of 4.43 rated as Very Good Level. Consecutively in respect the Production with the mean of 3.86 rated as Good Level. Overview with the mean of 4.26 rated as Good Level.

Keywords: Plastic Line Furniture Woven

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเล่มนี้เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุนทุนการวิจัยจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2559 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอขอบพระคุณบุคลากรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจตลอดการทำวิจัย ขอขอบพระคุณน้องๆ และพี่ๆ ผู้ใช้งานเครื่องเรือนกลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสละเวลาในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นอย่างดี ตลอดจนขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวมาในที่นี้

สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์และคณะผู้วิจัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
สารบัญแผนผัง.....	IV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย.....	5
1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.7 นิยามศัพท์.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ข้อมูลความเป็นมาของจังหวัดอ่างทอง.....	7
2.2 ข้อมูลอาณาเขตติดต่อจังหวัดอ่างทอง.....	8
2.3 ข้อมูลประวัติความเป็นมาและความหมายของเครื่องจักสาน.....	9
2.4 ข้อมูลความหมายของเครื่องเรือน.....	14
2.5 ข้อมูลประวัติศาสตร์เครื่องเรือน.....	14
2.6 ข้อมูลประเภทของเครื่องเรือน.....	36
2.7 ข้อมูลการยศาสตร์ของการใช้เครื่องเรือน.....	50
2.8 ข้อมูลจิตวิทยาสี.....	57
2.9 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	63
3.1 การสำรวจและศึกษารูปแบบกายภาพ คุณลักษณะของเส้นพลาสติก.....	63
3.2 ศึกษากระบวนการสานขึ้นรูปเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก.....	64
3.3 พัฒนารูปแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก.....	64
3.4 การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ.....	65
3.5 การประเมินผลด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน.....	65
3.6 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.....	67
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านการออกแบบ.....	68
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือน.....	69
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปภาพรวมทุกด้าน.....	71
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	72
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	72
5.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	72
5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	73
บรรณานุกรม.....	74
ภาคผนวก ก เครื่องมืองานวิจัยแบบประเมินและแบบสอบถาม.....	77
ภาคผนวก ข ภาพการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง.....	82
ภาคผนวก ค ผลการออกแบบ.....	86
ภาคผนวก ง การเผยแพร่ผลงานวิจัย.....	91
ประวัติคณะผู้วิจัย.....	94

สารบัญตาราง

หน้า

2.1 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศฝรั่งเศส ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830 และ ค.ศ. 1830 – 1900.....	15
2.2 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศฝรั่งเศส ช่วงปี ค.ศ. 1830 – 1900.....	15
2.3 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศอังกฤษ ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830.....	16
2.4 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830.....	16
2.5 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830 (ต่อ).....	17
2.6 แสดงสถิติความสูงเฉลี่ยของชาวไทยเปรียบเทียบกับทหารชาติต่างๆ.....	50
2.7 แสดงสถิติความสูงเฉลี่ยของชาวไทยเปรียบเทียบกับทหารชาติต่างๆ (ต่อ).....	51
4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านการออกแบบ (N=3).....	66
4.2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละจำนวนผู้อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	68
4.6 แสดงผลการประเมินข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องเรือน (N=30).....	68
4.7 สรุปภาพรวมทุกด้าน.....	69

สารบัญภาพ

	หน้า
1.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานจากเส้นพลาสติก.....	2
1.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากเส้นพลาสติก.....	3
1.3 กลุ่มนักวิจัยและกลุ่มชุมชน.....	3
2.1 แผนที่จังหวัดอ่างทอง.....	8
2.2 แสดงเครื่องจักสานยุคหินโบราณ.....	9
2.3 ภาพถ่ายเก่าสมัยรัชกาลที่ ๔ แสดงเครื่องใช้จักสานของหญิงลาวโซ่ง.....	10
2.4 จักไม้ไผ่.....	11
2.5 สานตอกไม้ไผ่.....	12
2.6 การสานด้วยวิธีการสอดขัดกัน.....	12
2.7 การสานด้วยการสอดขัดกันด้วยเส้นทแยง.....	13
2.8 การสานด้วยวิธีขัดเป็นวง.....	13
2.9 การสานด้วยวิธีขัดแบบอิสระ.....	13
2.10 ตู้ประดับมุก.....	23
2.11 ตู้ตกแต่งด้วยหิน หอยและวัตถุมีค่าต่างๆ.....	23
2.12 แสดงเก้าอี้ยุคหุลยส์ที่ 8.....	24
2.13 แสดงเก้าอี้ยุคหุลยส์ที่ 4.....	24
2.14 แสดงตู้เสื้อผ้า Gothic Chest ของยุคต้นๆ ของศตวรรษที่ 16.....	25
2.15 แสดงตู้ของฝรั่งเศสศตวรรษที่ 16.....	26
2.16 แสดงตู้บรรจุอ่างล้างหน้าไม้ปิดผิวไม้ King Wood ค.ศ.1716.....	26
2.17 แสดงโต๊ะหุลยส์ที่ 5 ค.ศ.1715 – 1720.....	27
2.18 แสดงเก้าอี้เท้าแขนไม้ฮอกกานี ค.ศ.1800.....	27
2.19 แสดงเก้าอี้ใช้ข้อต่อ ค.ศ. 1600.....	28
2.20 แสดงเก้าอี้ตกแต่งด้วยการปิดทอง ในศตวรรษที่ 1680.....	28
2.21 แสดงเก้าอี้ไม้อ้อแกะสลักในศตวรรษที่ 1745.....	29
2.22 แสดงเก้าอี้ไม้แขนรองรับ ในปีค.ศ.1803.....	30
2.23 แสดงเก้าอี้เท้าแขน ค.ศ.1815.....	30

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
2.24 แสดงเตียงไม้ฮอกกาณี ศตวรรษที่ 1823.....	31
2.25 แสดงการแกะสลักเก้าอี้ทำแขนไม้โอ๊คในปี ค.ศ.1855.....	32
2.26 แสดงเก้าอี้นั่งสบาย ในปี ค.ศ.1890.....	32
2.27 แสดงตู้หอยมุกกรอบด้วยโลหะมันวาว ในปี ค.ศ.1896.....	33
2.28 แสดงตู้ใน Massachusetts ปี ค.ศ.1678.....	34
2.29 แสดงตู้ศตวรรษที่ 1710 – 1715 ไม้โอ๊คและไม้อื่นๆ.....	35
2.30 แสดงตู้ทรงสูง ไม้ตกแต่งด้วยมุก ในปี ค.ศ.1725 – 1740.....	34
2.31 แสดงเก้าอี้ไม้ฮอกกาณี ในศตวรรษที่ 1800.....	35
2.32 แสดงตู้ตกแต่งในฝรั่งเศสสไตล์ ค.ศ.1811.....	36
2.33 แสดงตัวอย่างของรูปแบบเก้าอี้แบบต่างๆ.....	41
2.34 แสดงขนาดสัดส่วนของเก้าอี้ในรูปแบบที่ต่างกัน.....	42
2.35 แสดงโต๊ะ เก้าอี้ ที่ถอดได้พับได้.....	44
2.36 แสดงรูปแบบเครื่องเรือนสำนักงานที่ถอดประกอบได้.....	46
2.37 แสดงโต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร.....	46
2.38 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะทำงาน.....	47
2.39 แสดงสภาพบรรยากาศต่างๆ ในสำนักงาน.....	47
2.40 แสดงรูปภาพแบบเครื่องเรือนโมดูล่าในลักษณะต่างๆ 1.....	49
2.41 แสดงรูปภาพแบบเครื่องเรือนโมดูล่าในลักษณะต่างๆ 2.....	49
2.42 เปรียบเทียบความสูงเฉลี่ยของเครื่องเรือนสำหรับชาวไทยและชาวตะวันตก.....	52
2.43 ขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์สำหรับการออกแบบเก้าอี้.....	54
2.44 แสดงการนั่ง แผ่นพื้นนั่งควรเอียงเล็กน้อย.....	55
2.45 แสดงส่วนสัดและขนาดของเก้าอี้รับแขก.....	55
2.46 แสดงขนาดส่วนสัดของชุดรับแขก 1.....	56
2.47 แสดงขนาดส่วนสัดของชุดรับแขก 2.....	57
2.48 แถบสีวรรณะร้อน (ชาย) และแถบสีวรรณะเย็น (ขวา).....	58

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
2.49 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม 1.....	61
2.50 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม 2.....	61
2.51 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาของกลุ่มจักสานผักตบชวา บ้านวังซ้อง.....	62
อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	
ข1 การสานเส้นพลาสติก 1.....	83
ข2 การสานเส้นพลาสติก 2.....	83
ข3 การสานเส้นพลาสติกลดทอนต่างๆ 1.....	84
ข4 การสานเส้นพลาสติกลดทอนต่างๆ 2.....	84
ข5 สีและลดทอนเส้นพลาสติก.....	85
ข6 คณะผู้วิจัยลงพื้นที่สัมภาษณ์กับกลุ่มชุมชน.....	85
ค1 Working Drawing 1.....	87
ค2 Working Drawing 2.....	88
ค3 Working Drawing 3.....	89
ค4 Working Drawing 4.....	90
ง1 นำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	92
ง2 ผู้วิจัยกับการนำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร.....	93
ลาดกระบัง (1)	
ง3 ผู้วิจัยกับการนำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร.....	93
ลาดกระบัง (2)	

สารบัญแนผนฝ้ง

หน้า

1.1 แสดงหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2540 : 23)..... 5



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงสองทศวรรษของการพัฒนา ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการลงทุนในอุตสาหกรรมโรงงานมีมากขึ้น เมืองใหญ่ๆ ขยายตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง ในขณะที่เดียวกันก็ปรากฏการณ์หลายอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลของความเจริญนั้น ต่อประเทศชาติและประชาชน (ศิริ ผาสุก, 2533 : 1)

ชุมชนเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยแหล่งเป็นแหล่งที่มีขนบธรรมเนียมประเพณี มีวิถีชีวิตสัมพันธ์ อยู่กับความงามและความเรียบง่ายของธรรมชาติ ที่ให้ความอุดมสมบูรณ์และความรู้สึกที่สงบเย็น ด้วยสภาพแวดล้อมเช่นนี้ชุมชนจึงเป็นแหล่งผลิตงานหัตถกรรมที่มีคุณค่า งานหัตถกรรมที่เกิดขึ้นนอกจากประโยชน์ใช้สอยในตัวเองแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงชีวิตของผู้คน ของชุมชนและธรรมชาติแวดล้อมมันอยู่ เราสามารถกล่าวสรุปได้อย่างเชื่อมั่นว่า งานหัตถกรรมนั้นมีต้นกำเนิดมาจากธรรมชาติแวดล้อมของท้องถิ่น ถ้าสภาพแวดล้อมสดชื่นงดงาม ชุมชนมีความสุข ผลงานหัตถกรรมก็ประณีตหมดจด หากเราจะส่งเสริมการทำงานหัตถกรรมท้องถิ่น ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเอาใจใส่ต่อการรักษาและพัฒนาสภาพแวดล้อมแหล่งผลิตงานหัตถกรรม ให้ยังคงคุณค่าในความงามโดยธรรมชาติดั้งเดิมและสามารถเอื้อประโยชน์ให้ชุมชนมีฐานะและชีวิตอยู่อย่างมีความสุขได้ (หัตถกรรมท้องถิ่น 6 จังหวัดภาคเหนือ, 2533 : 2)

ปัจจุบันนานาประเทศขาดแคลนวัตถุดิบในการทำเครื่องเรือนเป็นอย่างมาก ซึ่งมีความจำเป็นอยู่มากที่จะต้องซื้อวัตถุดิบและสินค้าที่เป็นไม้และเครื่องเรือนเข้าประเทศเป็นจำนวนมากๆ ประเทศไทยเรายังนับถือว่ายังมีวัตถุดิบเพียงพอที่จะส่งไปยังประเทศที่ขาดแคลนนั่นได้บ้าง และก็ยังไม้ที่มีลักษณะและคุณภาพที่ตรงใจของนานาประเทศด้วย ได้แก่ ไม้สัก ซึ่งมีลักษณะสวยงามและทนทาน เป็นที่ตรงตาต้องใจของผู้ได้พบเห็น แต่ก่อนประเทศไทยเราส่งไม้นานาชาติออกเป็นสินค้าออกอย่างเดียว ยังไม่ค่อยมีใครคิดส่งพวกผลิตภัณฑ์ไม้และเครื่องเรือนเป็นสินค้าออกแล้ว ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาอย่างจริงจังสำหรับเครื่องเรือน ซึ่งจะต้องให้มี

คุณภาพและมาตรฐานพร้อมที่จะส่งออกได้อย่างแน่นอน ในต่างประเทศนั้น ถึงแม้ว่าจะมีวัสดุอื่น ซึ่งสามารถใช้ทำเครื่องเรือนเป็นอย่างดี เช่น เหล็กอะลูมิเนียมและพลาสติก แต่เขาก็ยังไม่ค่อยพึงพอใจมากนัก เขายังมีความต้องการที่จะใช้วัสดุไม้เป็นเฟอร์นิเจอร์อยู่ต่อไป (อุดมศักดิ์ สาริบุตร.2540 : 61)

พลาสติก เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้น ใช้แทนวัสดุธรรมชาติ บางชนิดเมื่อเย็นจะแข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิด ก็แข็งตัวถาวร มีหลายชนิด เช่น ไนลอนยางเทียม ใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า พานหะ ส่วนประกอบของเรือ หรือ รถยนต์ พลาสติกเป็นสารสังเคราะห์วิทยาศาสตร์ สังเคราะห์มาจากเซลลูโลส (Cellulose) ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติ เช่น น้ำมันดิบยางไม้ เซลลูโลสประกอบด้วย ธาตุคาร์บอน ออกซิเจน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน และคลอรีน นำมาสังเคราะห์โดยขบวนการ "โพลิเมอร์ไรเซชัน" จะได้พอลิเมอร์ (<http://www.ex-mba.buu.ac.th> เข้าถึงวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2557)

กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสานเป็นวิสาหกิจชุมชน ตั้งอยู่เลขที่ 10 หมู่ที่ 2 ถนน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง เป็นชุมชนที่ทำการจักสานผลิตภัณฑ์จากเส้นพลาสติก อาทิเช่น ตะกร้า กระเป๋า ที่วางของ ที่ใส่ของที่ระลึก เป็นต้น โดยเริ่มจากการจักสานตะกร้าจากผักตบชวาของรุ่นบรรพบุรุษมาเรื่อยจนปี พ.ศ. 2547 ได้มาพัฒนาจักสานลายขัด ลายสองและลายของเส้นพลาสติกในรูปแบบวัสดุเส้นพลาสติกที่เหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบจักสานแบบดั้งเดิม



ภาพที่ 1.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานจากเส้นพลาสติก

กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง



ภาพที่ 1.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากเส้นพลาสติก
กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง



ภาพที่ 1.3 กลุ่มนักวิจัยและกลุ่มชุมชน

เรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

จากข้างต้นกลุ่มผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการใช้วิธีการจักสานของกลุ่มชุมชนมาพัฒนารูปแบบเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเพื่อพัฒนาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความหลากหลายและสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างตราสินค้าให้กับกลุ่มชุมชนดังกล่าว โดยที่อาศัยหลักการออกแบบและการผลิตอย่างง่ายซึ่งกลุ่มชุมชนสามารถทำได้ เพื่อมีโอกาสขยายตลาดและกลุ่มผู้ซื้อต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง

1.2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1.3.1 การกำหนดตัวแปร

1.3.1.1 ตัวแปรต้น คือ เครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก

1.3.1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เมื่อทำต้นแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติกเสร็จสิ้นแล้ว

1.3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

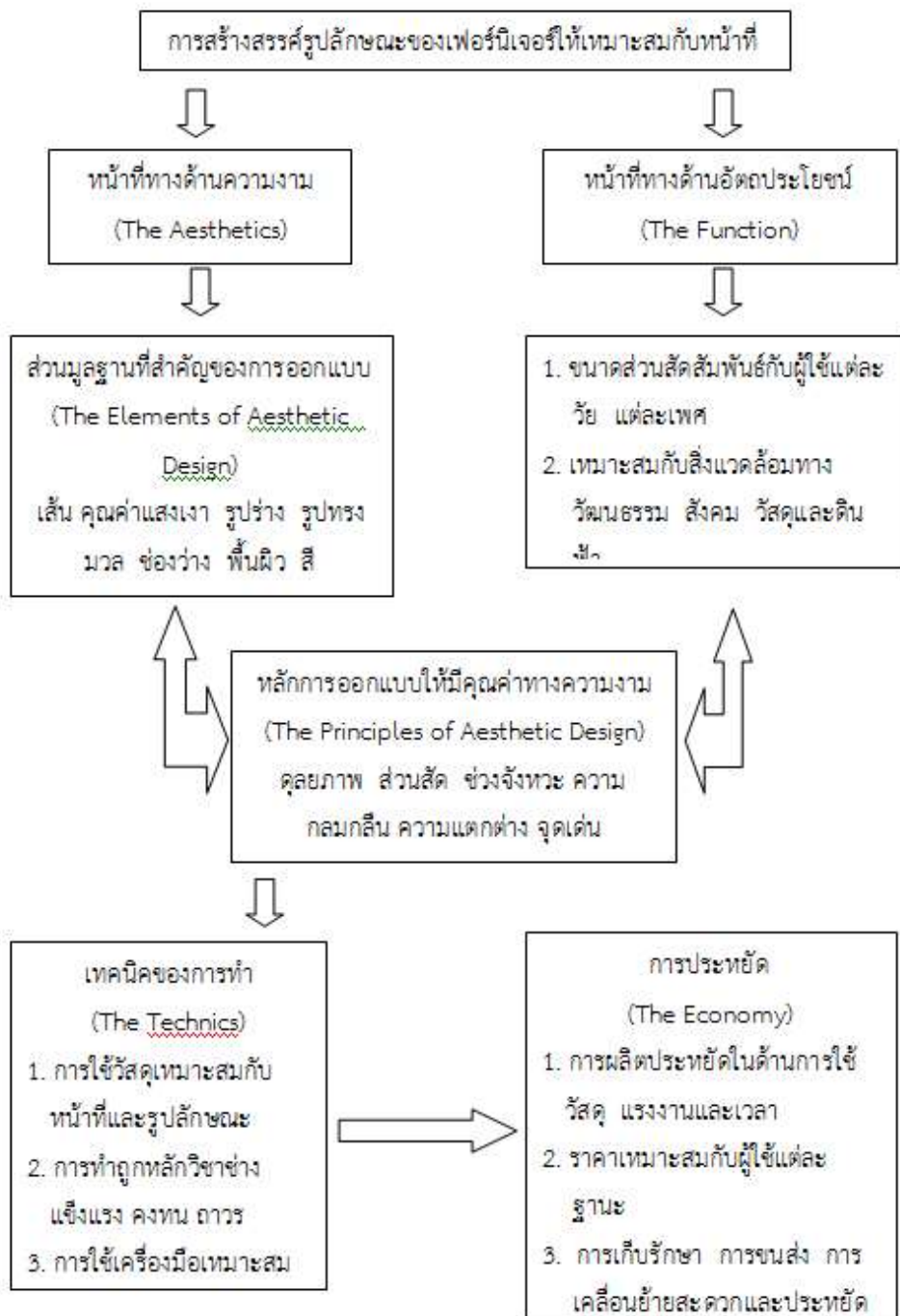
1.3.2.1 ประชากร คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติก จังหวัดอ่างทอง

1.3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน

1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

(The Principle of Furniture Design)



แผนผังที่ 1.1 แสดงหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร, 2540 : 23)

1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย

- 15.1 การสำรวจและศึกษารูปแบบกายภาพ คุณลักษณะของเส้นพลาสติก
- 1.5.2 ศึกษากระบวนการสานขึ้นรูปเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก
- 1.5.3 พัฒนาออกแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก
- 1.5.4 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 1.5.5 การประเมินผลด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
- 1.5.6 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้เครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง
- 1.6.2 ได้ทราบผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

1.7 นิยามศัพท์

1.7.1 เส้นพลาสติก หมายถึง สารสังเคราะห์วิทยาศาสตร์ สังเคราะห์มาจากเซลลูโลส (Cellulose) ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติ เช่น น้ำมันดิบยางไม้ เซลลูโลสประกอบด้วย ธาตุคาร์บอน ออกซิเจน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน และคลอรีน นำมาสังเคราะห์โดยขบวนการ "โพลิเมอร์ไรเซชัน" จะได้พอลิเมอร์

1.7.2 เครื่องเรือน หมายถึง สิ่งของที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ที่อาจรองรับการใช้งานของร่างกายมนุษย์ (เช่น เครื่องเรือนการนั่งและเตียงนอน) หรือมีไว้สำหรับเก็บของ หรือเก็บวัตถุทางแนวตั้งเหนือพื้นผิวของพื้นดิน เครื่องเรือนสำหรับเก็บของมักมีประตู บานเลื่อน และชั้นเก็บของ ที่อาจเก็บของชิ้นเล็ก ๆ อย่างเสื้อผ้า , อุปกรณ์ , หนังสือขาวของเครื่องใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลความเป็นมาของจังหวัดอ่างทอง
- 2.2 ข้อมูลอาณาเขตติดต่อจังหวัดอ่างทอง
- 2.3 ข้อมูลประวัติความเป็นมาและความหมายของเครื่องจักสาน
- 2.4 ข้อมูลความหมายของเครื่องเรือน
- 2.5 ข้อมูลประวัติศาสตร์เครื่องเรือน
- 2.6 ข้อมูลประเภทของเครื่องเรือน
- 2.7 ข้อมูลการยศาสตร์ของการใช้เครื่องเรือน
- 2.8 ข้อมูลจิตวิทยาสี
- 2.9 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลความเป็นมาของจังหวัดอ่างทอง

จังหวัดอ่างทองอุดมไปด้วยงานหัตถกรรมพื้นถิ่นไม่ว่าจะเป็นงานปั้นตุ๊กตาชาววัง การทำกลอง การทำอิฐ ดินเผา หรือการผลิต เครื่องจักสาน ทั้งยังเป็นแหล่งกำเนิดเพลงพื้นบ้านลิเก เป็นจังหวัดบ้านเกิดของ นายดอก นายทองแก้ว เมืองวิเศษชัยชาญ และนายแท่น นายอิน นายเมือง ชาวบ้านสีบัวทอง วีรชนคนกล้าในศึกบางระจัน และขุนรองปลัดชู ผู้นำกองอาสาท้าวสาส์รบจนสิ้นชีพ 400 คน ที่เมืองกุยบุรี นอกจากนี้ยังเต็มไปด้วยวัดวาอารามที่มีความเก่าแก่โบราณสวยงามและมีจุดเด่นที่น่าสนใจมากกว่า 200 วัด อันเป็นสถานที่ที่น่าศึกษาประวัติศาสตร์และเรื่องราวความเป็นมาในอดีตของชาติไทย

อ่างทองเป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี ซึ่งนักโบราณคดีชาวฝรั่งเศส ชื่อ นายชอง บวสเซลลิเย่ (Dr. Jean Boisselier) พร้อมนักโบราณคดีจากกรมศิลปากรมาสำรวจพื้นที่จังหวัดอ่างทอง พบร่องรอยคูเมืองที่มีร่องน้ำโอบล้อมรอบเมืองตามรูปแบบคูน้ำคันดินชวาททะเล คูเมืองที่สำรวจพบ คือ บ้านคูเมือง ตำบลหัวไผ่ อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

ในปัจจุบันอ่างทองเดิมชื่อ เมืองวิเศษชัยชาญ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำน้อยบนพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญของกรุงศรีอยุธยาในการสู้รบกับกองทัพพม่า ดังปรากฏในพงศาวดารกรุงศรีอยุธยาหลาย

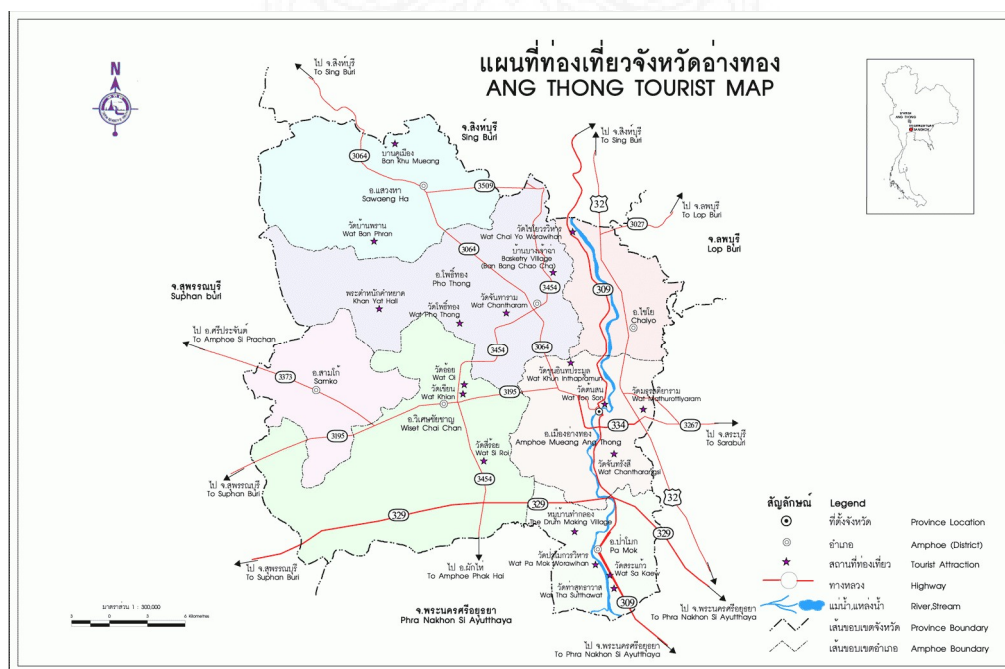
ตอนโดยเฉพาะในช่วงก่อนกรุงศรีอยุธยาแตกในปี พ.ศ. 2310 พม่าได้ใช้แขวงเมืองวิเศษชัยชาญเป็นที่ตั้งค่ายเพื่อตีกรุงศรีอยุธยาและทำให้เกิดการสู้รบครั้งสำคัญที่จารึกไว้ในประวัติศาสตร์ไทยนั่นคือ ศึกบางระจัน ปลายสมัยกรุงธนบุรีได้ย้ายที่ตั้งเมืองมาอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ บ้านบางแก้ว เรียกชื่อใหม่ว่า “อ่างทอง” เนื่องจากเป็นที่ลุ่มและอยู่ชานน้ำอันเป็นเสมือนชุมทรัพย์ที่มีค่า

จังหวัดอ่างทองเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บริเวณภาคกลางตอนล่าง มีเนื้อที่ 968 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านสองสาย คือ แม่น้ำน้อย และแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดอ่างทองแบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ คือ อำเภอเมืองอ่างทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ อำเภอแสวงหา อำเภอป่าโมก อำเภอโพธิ์ทอง อำเภอไชโย และอำเภอสามโก้

คำขวัญจังหวัดอ่างทองคือ “พระสมเด็จเกษไชโย หลวงพ่อโตองค์ใหญ่ วีรไทยใจกล้า ตุ๊กตาชาววังโด่งดังจักสาน ถิ่นฐานทำกลอง เมืองสองพระนอน”

2.2 ข้อมูลอาณาเขตติดต่อจังหวัดอ่างทอง

1. ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดสิงห์บุรี
2. ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดลพบุรีและพระนครศรีอยุธยา
3. ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี
4. ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดอ่างทอง

2.3 ข้อมูลประวัติความเป็นมาและความหมายของเครื่องจักสาน

มนุษย์ได้มีการคิดค้นที่จะผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ขึ้นตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในยุคหินแล้ว เห็นได้จากหลักฐานทางโบราณคดีที่มนุษย์ยุคก่อนได้นำเอาวัตถุจากธรรมชาติมาสร้างเป็นเครื่องมือเครื่องใช้อย่างง่าย ๆ สำหรับในประเทศไทยมีหลักฐานที่พบ เช่น ได้พบเครื่องมือที่ทำด้วยหินจำพวกขวาน และเครื่องปั้นดินเผาสมัยหินเก่า ที่บ้านท่ามะนาว ตำบลลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น นอกจากนี้นักโบราณคดียังพบหลักฐานสำคัญเกี่ยวกับการทำเครื่องจักสานในยุคหินใหม่ที่บริเวณถ้ำแห่งหนึ่งในเขตอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เครื่องจักสานที่พบทำด้วยไม้ไผ่ เป็นลายขัดสองเส้น มีอายุมากกว่า 4,000 ปี เก่ากว่าเครื่องจักสานที่พบจากแหล่งโบราณคดีอื่น ๆ ในทวีปเอเชีย แอฟริกา และอเมริกา

หลักฐานเกี่ยวกับการทำเครื่องจักสานของมนุษย์นั้น ได้พบในหลายที่หลายแห่งทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นหลักฐานเครื่องจักสานของชาวอียิปต์โบราณ หรือหลักฐานเกี่ยวกับเครื่องจักสานของมนุษย์ยุคหินในบริเวณแหลมมาลาญ ซึ่งมีลักษณะเป็นภาชนะอย่างหนึ่งที่เรียกว่า "ล่วม" สานด้วยใบไม้ชนิดหนึ่ง กอรวมอยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ของคนตาย แสดงให้เห็นว่าเครื่องจักสานได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับคติความเชื่อของมนุษย์นอกเหนือจากทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 2.2 แสดงเครื่องจักสานยุคหินโบราณ

โดยทั่วไปการสร้างเครื่องจักสานจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทางความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามสภาพภูมิศาสตร์รวมถึงประเพณี ความเชื่อ ศาสนา และวัสดุในท้องถิ่นนั้น ๆ ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องจักสานในรูปแบบและลวดลายต่าง ๆ

จากอดีตมาถึงปัจจุบันจะเห็นว่ารูปแบบและลวดลายของเครื่องจักสานที่ทำขึ้นโดยชนชาติต่างๆจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งลวดลายในการสานจะมีจำกัดอยู่ไม่มากนัก และความจำกัดของลวดลายนี้ทำให้รูปทรงของเครื่องจักสานมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันไปด้วย นอกจากนี้วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องจักสานยังพบว่าในกลุ่มประเทศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันก็มีการใช้วัสดุชนิดเดียวกัน เช่น การทำเครื่องจักสานด้วยไม้ไผ่ พบว่ามีทำกันในกลุ่มประเทศแถบเอเชีย เช่น จีน ญี่ปุ่น ไทย ลาวและฟิลิปปินส์ เป็นต้น การทำเครื่องจักสานนั้นเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านพื้นเมืองที่มีทำกันมาแต่โบราณ และมีทำทั่วไปในทุกภาคของประเทศ



ภาพที่ 2.3 ภาพถ่ายเก่าสมัยรัชกาลที่ ๔ แสดงเครื่องใช้จักสานของหญิงลาวโซ่ง

ปัจจุบันเครื่องจักสานของไทยได้รับความสนใจจากชาวต่างชาติเป็นอันมาก เนื่องจากเป็นงานหัตถกรรมอันทรงคุณค่า ผลิตขึ้นจากความคิดสร้างสรรค์และมีฝีมืออันประณีตของคนไทย และมีการออกแบบที่ทันสมัย ประกอบกับเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นจากวัสดุธรรมชาติซึ่งมีความงามตามธรรมชาติอยู่แล้ว

การจักสาน เป็นงานหัตถกรรมอย่างหนึ่ง และนับเป็นงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ได้ด้วย การจักสานเป็นการนำวัสดุขนาดเล็กและยาว มาขัด หรือสาน กันจนเป็นชิ้นงาน เช่น เสื่อ หรือภาชนะอื่นๆ เช่น ตะกร้า เข่ง หรือ

ของใช้อื่นๆ เช่น ลูกตะกร้อ เป็นต้น วัสดุที่ใช้ในงานจักสาน มักเป็นวัสดุจากธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ หวาย ปอ กระจุต เป็นต้น ในภายหลังมีการใช้ผักตบชวา และวัสดุเลียนแบบธรรมชาติ ทำให้มีความทนทานมากขึ้น แต่มีสีสันทนและคุณลักษณะภายนอกคล้ายวัสดุธรรมชาติต่างๆ แต่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้ทุกอย่าง

จัก เป็นการเตรียมวัสดุที่จะใช้ในการจักสาน โดยนำวัสดุมาทำให้เป็นเส้น เป็นแฉก หรือเป็นริ้ว เพื่อความสะดวกในการสาน ลักษณะของการจักจะขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุแต่ละชนิด ซึ่งจะมีวิธีการเฉพาะที่แตกต่างกันไป เช่น วัสดุที่นำมาจักนั้นเป็นไม้ไผ่ หวาย มักเรียกว่า ตอก และการจักตอกไม้ไผ่โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ จักตามแนวไม้ไผ่โดยมีผิวไม้เป็นส่วนแบน เรียกว่า ตอกพื้น ส่วนอีกลักษณะหนึ่งจะจักโดยมีผิวไม้เป็นส่วนสันตอกเรียกว่า ตอกตะแคง นอกเหนือจากตอกไม้ไผ่สองลักษณะนี้แล้ว อาจจะมีตอกที่จัก เหลา เป็นเส้นกลมๆ หรือลักษณะอื่น ๆ ตามความต้องการที่จะนำตอกชนิดนั้น ๆ ไปใช้



ภาพที่ 2.4 จักไม้ไผ่

อย่างไรก็ตาม การจักตอกเป็นงานขั้นแรกที่สำคัญในการทำเครื่องจักสาน เพราะลักษณะของตอกจะต้องประสานกับลวดลายและรูปทรงของเครื่องจักสานด้วย นอกจากนี้การเลือกสรรวัสดุที่ดีก็มีผลต่อความคงทนและความประณีตสวยงามของเครื่องจักสานด้วย

สาน เป็นขั้นตอนถัดจากการจัก ถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เป็นขบวนการทางความคิดสร้างสรรค์และมีมือของมนุษย์เป็นหลัก ซึ่งมีมาช้านานแล้ว และสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน การสานของคนไทยนั้นถือได้ว่าเป็นความรู้พื้นบ้านพื้นเมืองสืบทอดกันมาโดยการถ่ายทอดให้กันในครอบครัว ชนิดพอสอนลูก โดยมีได้มีการร่ำเรียนกันอย่างจริงจัง และไม่มี การจดบันทึกเป็นตำรับตำราแต่อย่างใด ซึ่งรูปทรงและลวดลายบางอย่างยังคงไว้แต่บางอย่าง

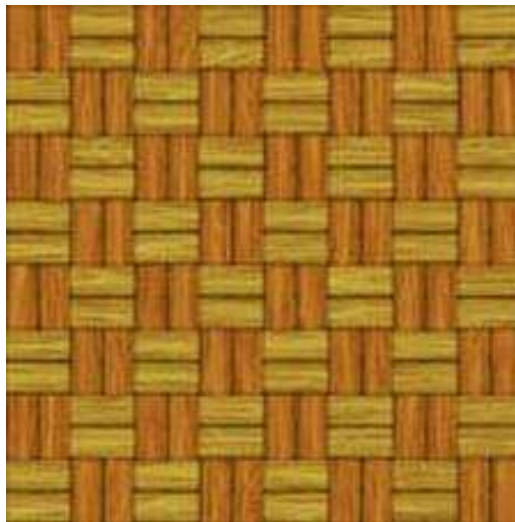
อาจมีการปรับแต่งให้เข้ากับยุคสมัย แต่ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ มักจะเปลี่ยนไปอย่างช้า ๆ ชนิดค่อยเป็นค่อยไป การสานของคนไทยนั้นจะสานด้วยรูปแบบและลวดลายแบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะการนำไปใช้งานและความนิยมของแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีการสานได้หลากหลาย เช่น ถ้าต้องการภาชนะที่มีตาห่าง ๆ เช่น ชะลอมเข่ง ก็มักจะสานด้วยลายเฉลว เป็นต้น นอกจากนี้ชื่อเรียกของลวดลายในแต่ละท้องถิ่นก็อาจจะเรียกแตกต่างกันออกไปแม้จะเป็นลายเดียวกันก็ตาม



ภาพที่ 2.5 สานตอกไม้ไผ่

การสานเครื่องจักสานโดยทั่วไปแล้ว อาจจำแนกออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. การสานด้วยวิธีการสอดขัดกัน



ภาพที่ 2.6 การสานด้วยวิธีการสอดขัดกัน

2. การสานด้วยการสอดขัดกันด้วยเส้นทแยง



ภาพที่ 2.7 การสานด้วยการสอดขัดกันด้วยเส้นทแยง

3. การสานด้วยวิธีขัดเป็นวง



ภาพที่ 2.8 การสานด้วยวิธีขัดเป็นวง

4. การสานด้วยวิธีขัดแบบอิสระ



ภาพที่ 2.9 การสานด้วยวิธีขัดแบบอิสระ

การลักเป็นกระบวนการที่เข้ามาเสริมหรือช่วยทำให้เครื่องจักรสานดูเรียบร้อยสมบูรณ์มากขึ้น เป็นการเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างภายนอก เช่น ขอบ ปาก ก้น ของเครื่องจักรสาน โดยมักจะใช้วัสดุที่เป็นเส้นอ่อน และมีความยาวพอสมควร ถักหรือผูกยึดโครงสร้างภายนอกให้ติดกับผนังของเครื่องจักรสาน ลักษณะของการถัก หรือการผูกขอบภาชนะโดยทั่วไปก็จะมีรูปแบบเฉพาะของการถักแต่ละแบบ เช่นเดียวกับแบบของลายสาน ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มความสวยงามของเครื่องจักรสานไปในตัว การถักแม้จะเป็นขั้นตอนเสริมแต่ก็เป็นกระบวนการที่ขาดไม่ได้ของเครื่องจักรสานหลายชนิด

2.4 ข้อมูลความหมายของเครื่องเรือน

คำว่าเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ความสัมพันธ์ทางสรีระเกี่ยวกับมนุษย์ให้เกิดความสะดวกสบายในการใช้งานในส่วนต่างๆ ตามที่มนุษย์มีกิจกรรมและยังใช้สำหรับตกแต่งให้เกิดความสวยงาม ทั้งด้านรูปทรง จังหวะ ขนาดสัดส่วน ความสมดุลย์ ความกลมกลืน รวมถึงประโยชน์ใช้สอยก่อให้เกิดความสุขสบายทั้งในบ้าน อาคาร สำนักงาน

เครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัยหรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการใช้เฟอร์นิเจอร์ เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์บริโภคอันได้แก่ โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ตู้ใส่เสื้อผ้า ตู้เครื่องเสียง เตียนนอน กลองเก็บของ เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ

จากความหมายที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าความหมายไม่แตกต่างกัน ซึ่งมุ่งที่บทบาทหน้าที่ของเครื่องเรือนเพื่อสนับสนุนการใช้งานกับมนุษย์โดยตรงทุกอริยาบท นับตั้งแต่ตื่นนอนจนเข้านอน เครื่องเรือนมีบทบาทสำคัญยิ่ง โดยมีขอบเขตของห้องและหน้าที่ใช้สอยเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่าเครื่องเรือนนั้นเป็นเครื่องเรือนอะไร และประเภทใด อยู่ในอาคารหรือนอกอาคาร

2.5 ข้อมูลประวัติศาสตร์เครื่องเรือน

เนื่องจากวัฒนธรรมไทยเป็นประเทศในกลุ่มตะวันออกและตะวันตก มีวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันออกไป อันเกิดจากศิลปะวัฒนธรรมของแต่ละชาติไม่เหมือนกัน ซึ่งบางประเทศนิยมการนั่ง นอนบนพื้น แต่ความเจริญทางเทคโนโลยีต่างๆ เจริญขึ้น การติดต่อกันง่ายขึ้น การเรียนรู้และพัฒนาที่รวดเร็ว ด้วยเหตุ

นี้เองในอดีตเครื่องเรือนของแต่ละชนชาติจึงมีความแตกต่างกันและมีวิวัฒนาการต่างกัน ประเทศที่เป็นต้นแบบของเครื่องเรือนในปัจจุบัน พอสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศฝรั่งเศส ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830 และ ค.ศ. 1830 – 1900

ยุคสมัย	ปี ค.ศ.	ลักษณะ
หลุยส์ที่ 14 และศิลปะบาโรค (Louis XIV & Baroque)	1643 - 1715	สมดุลมีการฝังกระดองเต่าศิลปะบาโรค
รีเจนซี (Regency)	1715 - 1725	งามสง่าแบบโรโกโก บางเบา
หลุยส์ที่ 15 และโรโกโก (Louis XV & Rococo)	1725 - 1774	งามสง่าผสมอิทธิพลของตะวันออก
หลุยส์ที่ 16 และนีโอคลาสสิก (Louis XVI & Neoclassic)	1774 - 1793	ต่อต้านรูปแบบที่ฟุ่มเฟือย เปลี่ยนไปสู่ความเรียบง่าย มีการใช้รูปทรงเรขาคณิต
ไดเรคตัวร์ (Directoire)	1795 - 1799	แบบคลาสสิกหลังการปฏิวัติในฝรั่งเศส

ตารางที่ 2.2 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศฝรั่งเศส ช่วงปี ค.ศ. 1830 – 1900

ยุคสมัย	ปี ค.ศ.	ลักษณะ
ฟื้นฟูราชอาณาจักรครั้งที่ 2 (2 nd New Empire)	1814 - 1870	ฟื้นฟูราชวงศ์บอร์บอนคนชั้นกลาง เริ่มมีบทบาท
อาร์นูโว Art Nouveau	1870 - 1905	หลังปฏิวัติอุตสาหกรรมใช้เครื่องจักร

ตารางที่ 2.3 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศอังกฤษ ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830

ยุคสมัย	ปี ค.ศ.	ลักษณะ
สจ๊วต (เริ่มต้น)	1603 - 1649	ทรงเหลี่ยม มีการตกแต่งน้อย
ฟื้นฟู (ชาร์ลที่ 2)	1660 - 1685	งามสง่า แบบบาโรค
วิลเลียมและแมร์รี	1689 - 1702	เริ่มมีโต๊ะแทนหีบและลิ้นชัก
ควีนแอนน์	1702 - 1714	สง่างาม
จอร์เจียนเริ่มต้น	1714 - 1760	เรียบง่าย
โทมัส ชิฟเพนเดล	1718 - 1719	ฝังमुख ขาเป็นรูปอุ้งเล็บได้รับอิทธิพลของตะวันออก
โรเบิร์ต แอดัมส์	1728 - 1792	อิทธิพลจากนีโอคลาสสิก
จอร์จ เอปเปิลไวท์	-1786	หนักพิงรูปเปลือกหอย
โทมัส เซอราตัน	1751 - 1806	ใช้ฟอร์รูบวงรี ดูบางเบาและงามสง่า
รีเจนซี	1760 - 1830	งามสง่า มีการใช้งานไม้ไผ่ตามแบบของจีน
หลังปฏิวัติอุตสาหกรรม	1830 - 1900	เครื่องเรือนผลิตโดยเครื่องจักรลอกเลียนรูปแบบของนีโอคลาสสิกโรโกโกและโกธิค

ตารางที่ 2.4 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830

ยุคสมัย	ปี ค.ศ.	ลักษณะ
เริ่มแรก	1600 - 1700	ดัดแปลงจากยุคชาร์ลที่ 2 มีหนักพิงสูง
อเมริกันยุควิลเลียมและแมร์รี	1700 - 1725	มีการตกแต่งมากขึ้น มีการออกแบบโต๊ะที่มีเหล็กรับน้ำหนัก

ตารางที่ 2.5 ลักษณะของเครื่องเรือนประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี ค.ศ. 1600 – 1830 (ต่อ)

ยุคสมัย	ปี ค.ศ.	ลักษณะ
อเมริกันยุคควีนแอนน์	1714 - 1760	แกะสลักและงามสง่า ขาเป็นรูปกลม มีปุ่มแบบเกือกม้าแทนขาตรง
อเมริกันยุคชิพเพนเดล	1755 - 1785	ผสมผสานหลายรูปแบบของเจอร์เจียนโกธิค แบบจีนและแบบโรโกโก พนักพิงรูปคันทัน ขาเป็นรูปกรงเล็บ มีข้างฝ่มือสูง
อเมริกันยุคเฮปเปิลไวท์เซอร์ราตันและพิฟ	1785 - 1790	มีการทำตู้เตี้ย (Low Boy) และตู้สูง (High Boy) แทน ลีนชักที่มีความสูงระดับเอว
ยุคเฟดเดอริค	1790 - 1810	อิทธิพลจากอังกฤษจางลงเริ่มใช้ไม้อัดเวอร์เนีย
หลังปฏิวัติอุตสาหกรรม	1830 - 1900	จุดเปลี่ยนที่สำคัญ ใช้เครื่องจักรทำเครื่องเรือนตามแบบโรโกโก

ศึกษารายละเอียดในแต่ละยุคของแต่ละประเทศ ดังต่อไปนี้

1. จากอดีตถึง ปี ค.ศ.1600

เครื่องเรือนในยุคกลางจะเป็นแบบหยาบๆ มีลวดลายน้อย ที่นั่งจะเรียบเป็นลักษณะม้านั่งหรือม้ากลมเตี้ยก็อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม ไปด้วยฟาง รูปร่างของเตียงคล้ายโต๊ะยาว ประกอบได้ง่าย ในปัจจุบันยังมีเหลืออยู่ไม่กี่ชิ้นเป็นเครื่องเรือนจากสมัยศตวรรษที่ 15

2. สมัยเรเนซองและยุคปรับปรุง

เครื่องเรือนสำหรับใช้ในบ้านของประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส สเปน ปอร์ตุเกส เยอรมนี ออสเตรีย กลุ่มสแกนดิเนเวียและกลุ่มประเทศแผ่นดินต่ำ เช่น เนเธอร์แลนด์ มีการพัฒนารูปแบบให้ดูมีสง่ามากขึ้น เนื่องจากได้รับอิทธิพลของเรเนซอง โดยมีการเคลื่อนไหวในศตวรรษที่ 15 เริ่มต้นในประเทศอิตาลีและแผ่ไปทั่วยุโรป ได้ย้อนไปสู่รูปแบบคลาสสิก แต่มีการตกแต่งด้วยลวดลายดอกไม้ถึงแม้แบบของเครื่องเรือนจะยังคงดูแข็งๆ แต่

เนื่องจากการแกะสลักมากยิ่งขึ้น ม้านั่งกลมที่หยาบ ก็ค่อยๆ หดความนิยมลง โดยมีเก้าอี้ที่มีการตกแต่งเข้ามาแทนที่

การตกแต่งจากแนวคิดตามอิทธิพลของเรเนซอง ไม่ได้เป็นที่พอใจของนักออกแบบชาวอังกฤษ ศิลปินเหล่านั้นจึงได้เริ่มพัฒนารูปแบบขึ้นใหม่ โดยเริ่มต้นนำเอาศิลปะทางภาคเหนือของอังกฤษมาปรับปรุง โดยใช้ไม้โอ๊ค และมีการแกะสลักรูปนูนต่ำ การฝังมุกในงานเครื่องเรือน ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ๆ เช่น มีโต๊ะปรับความสั้นยาวได้และได้มีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ

3. ค.ศ.1600 – 1830

ถึงแม้ว่าเกือบทุกประเทศในยุโรป จะมีการพัฒนารูปแบบตามเรเนซอง แต่มีอิทธิพลต่องานในยุโรป ก็คือ ประเทศอิตาลี ในตอนเริ่มต้นและในช่วงปี ค.ศ.1600 – 1830 ประเทศฝรั่งเศสก็เข้ามามีบทบาททั้งหมดและมีอิทธิพลเหนือทั้งยุโรปและสหรัฐอเมริกา

4. บทบาทของประเทศในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ.1600 – 1830

ประเทศฝรั่งเศส

หลุยส์ที่ 14 และศิลปะบาโรค (ค.ศ. 1643 – 1715)

ประเทศฝรั่งเศสซึ่งได้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง ในปี ค.ศ.1663 โดยบริษัท Manufacture Royale De La Couronne ที่เมือง Gobelius โดยรับอิทธิพลจากรูปแบบของบาโรคและแผ่อิทธิพลไปทั่วยุโรป เพอร์นิเจอร์แบบสมดุล มีการใช้ไม้วีเนียร์ที่ทำจากไม้สนและไม้วอลนัท มีการฝังกระดองเต่า พิวเตอร์หรือทองเหลืองและรูปแบบก็ได้พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ โดย Ander Charles Boulle (ค.ศ.1642 – 1732) คือ เป็นผู้ออกแบบและประดิษฐ์ ตู้มีลิ้นชัก โต๊ะเขียนหนังสือและตู้ เนื่องจากได้เริ่มทำการค้าขายกับประเทศในตะวันออก ทำให้ได้รับอิทธิพลจะเห็นได้จากการทำหีบใส่ของที่เคลือบด้วยแลคเกอร์เป็นต้น

รูปแบบบริเจนซี (ค.ศ. 1715 – 1725)

กษัตริย์ของฝรั่งเศส หลุยส์ที่ 15 ขึ้นครองราชย์ ในช่วงแรกๆ ของรัชสมัย ยังคงได้รับอิทธิพลจากบาโรคและต่อด้วยแบบโรโกโก ที่งามสง่า (ค.ศ.1720 – 1730) เครื่องเรือนในรูปแบบที่หนักของบาโรคเริ่มเสื่อมความนิยมลง โดยรับเอารูปแบบที่บางเบาเข้ามาแทนที่ แต่ก็ยังมีการฝังด้วยวัสดุต่างๆ และใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก

หุยยส์ที่ 15 แบบโรโกโก (ค.ศ. 1725 – 1774)

รูปแบบสมัยนี้ได้ถูกนำเสนอโดยช่างของหุยยส์ที่ 15 เป็นแบบที่สง่างามตามแบบโรโกโกและอิทธิพลจากตะวันออก มีการใช้โค้ง มีผิวที่แกะสลักรูปแบบสมดุลงแบบ 2 ข้างเท่ากันและไม่เท่ากัน ใช้ลวดลายหอยและเกลียวคลื่น มีการออกแบบ โต๊ะวางของ เก้าอี้ เติง โต๊ะหนังสือมีการใช้วีเนียร์ มีการใช้สีทาเครื่องเรือน

หุยยส์ที่ 16 และนีโอคลาสสิก (ค.ศ. 1774 – 1793)

หุยยส์ที่ 16 ขึ้นครองราชย์ในปี ค.ศ.1774 มีปฏิสัมพันธ์กับประชาชนที่ต่อต้านรูปแบบที่ฟุ่มเฟือยของบาโรคและโรโกโก ซึ่งอิทธิพลจากแนวคิดนี้ทำให้มีการกลับไปสู่การนำรูปแบบที่เรียบง่าย แบบคลาสสิกมาใช้อีกครั้ง เครื่องเรือนกลับเป็นเหลี่ยมมากขึ้น นิยมใช้ไม้มะฮอกกานี มีการตกแต่งด้วยรูปทรงเรขาคณิต มีการใช้สีชาวกบัสสีทอง

ยุคไดเรคตัวร์ (ค.ศ. 1795 – 1799)

หลังจากการปฏิวัติฝรั่งเศส ในปี ค.ศ.1789 เกิดยุคสั้นๆ ขึ้น คือ ยุคประชาธิปไตย หรือ ไดเรคตัวร์ ในยุคนี้ผู้ที่ออกแบบเครื่องเรือนที่ได้สำเร็จสูงสุดในการออกแบบตู้ให้กับหุยยส์ที่ 16 คือ George Jacob (ค.ศ. 1739 – 1814) เป็นผู้นำรูปแบบคลาสสิกกลับมาใช้ โดยใช้ไม้มะฮอกกานี

ยุคเอ็มไพร์ (ค.ศ.1800 – 1815)

ความมั่นคงเกิดขึ้นในประเทศฝรั่งเศสอีกครั้ง (ค.ศ.1769 – 1821) ซึ่งเป็นผู้ล้มเลิกระบบไดเรคตัวร์และสถาปนาประเทศให้เป็นรูปแบบคอนโซล (จักรวรรดินิยม) เนื่องจากจักรพรรดิไดโนโปเลียนเป็นนักรบลวดลายการตกแต่งที่ปรากฏบนผนังจึงมีรูปเต็นท์หรือรูปทุ่งหญ้าและมีการออกแบบโต๊ะสี่เหลี่ยมที่ใช้สำหรับการประชุม

5. ประเทศอังกฤษ

ยุคสจิวตเริ่มต้น (ค.ศ.1603 – 1649)

ยุคที่ปกครองโดยกษัตริย์เจมส์ที่ 1 (ค.ศ.1603 – 1625) และกษัตริย์ชาร์ลที่ 1 (ค.ศ.1625 – 1649) เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ จากสมัยพระราชินี อลิซาเบทที่ 1 เครื่องเรือนส่วนใหญ่จะใช้ไม้โอ๊ค และรูปทรงเป็นลักษณะสี่เหลี่ยม มีการตกแต่งน้อย เก้าอี้ยังเป็นแบบไม่มีเท้าแขนมีการทำหีบสำหรับใส่ของและทำตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักเพียง 2 ชั้น

ยุคฟื้นฟู (ค.ศ.1660 – 1685)

สมัยกษัตริย์ของชาร์ลที่ 2 และตรงกับสมัยหลุยส์ที่ 14 ของฝรั่งเศสเป็นยุคฟื้นฟูของราชวงศ์ เครื่องเรือนดูสง่างาม โดยอาศัยรูปแบบของบาโรค นิยมใช้ไม้วอลนัท ขาของเครื่องเรือนจะทำให้บิดหรือทำเกลียวและได้มีการทำโต๊ะสำหรับเล่นไพ่ 4 คน (Card Table) ขึ้นในสมัยนี้

ยุคกษัตริย์วิลเลียมและควีนแมรีรี (ค.ศ.1689 – 1702)

อยู่ในช่วงที่มีการนำศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์ให้กลับคืนมา จึงมีการลี้ภัยไปอยู่ต่างประเทศ ช่วงสำคัญในสมัยนี้ คือ Daniel Marot (ค.ศ.1663 – 1752) ได้นำรูปแบบของหลุยส์ที่ 14 มาใช้ในราชสำนักของกษัตริย์วิลเลียมที่ 3 ได้มีการใช้ผ้าห่มหนักพียงแทนผนังแข็งๆ มีการทำโต๊ะเขียนหนังสือ โต๊ะน้ำชา (Tea Table) และที่ไว้โต๊ะหนังสือ เพิ่มเติมจากการทำหีบใส่ของและทำลิ้นชัก

ยุคควีนแอนน์ (ค.ศ.1714 – 1760)

นอกเหนือจากการนำรูปแบบของบาโรคมาใช้ ได้มีช่างฝีมือชื่อ Ann ได้เสนอนำรูปแบบที่อ่อนหวานและสง่างามมาใช้ในอังกฤษ มีการใช้ไม้วอลนัทแกะตามแบบฝรั่งเศส ขาฝั่งมุก ปลายขาทำเป็นอู้งเล็บและมีการใช้ผ้าทำผนังเก้าอี้

ยุคจอร์เจียนเริ่มต้น (ค.ศ.1714 – 1760)

นักออกแบบที่เป็นสถาปนิกชื่อ William Kent (ค.ศ.1685 – 1748) ได้ออกแบบสำหรับเครื่องเรือนที่ใช้ในบ้าน โดยใช้ไม้มะฮอกกานีแทนไม้วอลนัท ได้ทำให้แบบของเครื่องเรือนเรียบง่ายขึ้น รูปแบบดังกล่าวเติบโตขนานไปกับรูปแบบยุคควีนแอนน์

ยุคนักออกแบบ

ในยุคนี้มีทั้งสถาปนิกและช่างฝีมือที่ร่วมกันพัฒนางานออกแบบ ที่เป็นผู้ที่สมควรได้รับการยกย่องมีดังนี้
โทมัส ชิพเพนเดล Thomas Chippendale (ค.ศ.1718 – 1779)

ท่านผู้นี้จะใช้ไม้มะฮอกกานี ขาของเครื่องเรือนฝั่งมุก ปลายขาเป็นรูปอู้งเล็บ หรือหัวกลม มีอิทธิพลของเครื่องเรือนตะวันออกอยู่ในงาน

โรเบิร์ต แอดัมส์ Robert Adams (ค.ศ.1728 – 1792)

ท่านผู้นี้ใช้รูปแบบที่มีอิทธิพลของฝรั่งเศสในสมัยนีโอคลาสสิกเป็นรูปที่เต็มไปด้วยความสง่างาม ทั้งในด้านรูปแบบ การตกแต่งและการฝังประดับประดา

จอร์จ เฮปเปิลไวท์ George hepplewhite (ค.ศ.1786)

ท่านผู้นี้ไม่มีปีเกิดที่แท้จริง เป็นผู้ที่บันทึกงานโดยการเขียนหนังสือ ได้ออกแบบเครื่องเรือน เช่น เตียงนอน โต๊ะแต่งตัว ไม้เท้า ใช้ไม้มะฮอกกานี หรือไม้ชาติน แล้งฝังด้วยไม้เนื้อแข็ง เพื่อความแตกต่างพนักพิงรูปเปลือกหอยของท่านผู้นี้ได้รับความนิยมอย่างมากจนถึงปัจจุบัน

โทมัส เซอรัดัน Thomas Sheraton (ค.ศ.1751 – 1806)

งานออกแบบเก้าอี้ของท่านผู้นี้ประสบความสำเร็จสูงสุด รวมทั้งการออกแบบโต๊ะและชั้นวางหนังสือ ซึ่งได้ผลิตขึ้นในระหว่างช่วงปี ค.ศ.1791 – 1792 ได้ออกแบบอย่างสมบูรณ์ โดยทำให้งานในช่วงยุคนีโอคลาสสิก และรีเจนซีลงตัวกันเต็มที่ ท่านนิยมใช้ไม้มะฮอกกานีและฝังด้วยทองเหลืองใช้ฟอร์ม รูปวงรี เก้าอี้เป็นแบบบางเบาและสง่า และยังทำเก้าอี้ที่ทาสีและที่นั่งเป็นหวายอีกอีกด้วย

ยุครีเจนซี (ค.ศ.1760 – 1830)

อยู่ในรัชสมัยของพระเจ้าจอร์จที่ 3 และที่ 4 ของราชวงศ์อังกฤษชื่อของยุคนี้ก่อกำเนิดของพรินส์ออฟเวลส์ ซึ่งภายหลังเมื่อขึ้นครองราชย์ คือ พระเจ้าจอร์จที่ 4 (ค.ศ.1811 – 1820) นักออกแบบที่มีชื่อ คือ Thomas Hope (ค.ศ.1769 – 1831) งานท่านมีอิทธิพลไปทั่วจนถึงราชอาณาจักรของฝรั่งเศส งานในสมัยรีเจนซีไม่ใช่เป็นการระบายละเอียดจากสมัยอียิปต์ ยุคคลาสสิกโกธิค หรือตะวันออกมาใช้เท่านั้น แต่เป็นการตกแต่งที่มีความสง่างาม การตกแต่ง Royal Pavillion ศาลาที่เมืองไบรตัน ประเทศอังกฤษ มีการนำไม้ไผ่มาใช้ในรูปแบบตะวันออกของประเทศจีน มากพอๆ กับการตกแต่งด้วยไม้โรสวูด

งานออกแบบสมัยใหม่

สำหรับในประเทศเยอรมนี หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 งานออกแบบที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่แสดงความสามารถของผู้ออกแบบ ในฝรั่งเศสได้เกิดการผลิตเป็นจำนวนมาก เพื่อสนองความต้องการในกลุ่มสแกนดิเนเวีย ได้ใช้เทคโนโลยีอย่างสูงในการผลิต สำหรับในประเทศอังกฤษนั้นตอนต้นศตวรรษที่ 20 ได้มีนักออกแบบ เช่น Charles Rennie Machintosh} A. H. Mack Murdo} Philip Webb Norman Shaw & C. F. A. Voysey ที่ได้ออกแบบให้เรียบง่ายและผลิตจำนวนมากโดย Ambrose Heal เพื่อโปรโมทรูปแบบอาร์ต เดคโค ที่เน้นแนวคิดประโยชน์ใช้สอย เน้นเรื่อง Day ได้ผลิตเก้าอี้ด้วยวัสดุประเภท Polyproylene สามารถนำมาซ้อนเก็บเป็นตั้งๆ ในปี ค.ศ. 1960 มีให้การออกแบบที่สนุกๆ เรียกว่า “Fun Furniture” นอกจากนี้ ยังใช้ระบบการผลิตจำนวนมากที่เน้นให้เครื่องเรือนมีประโยชน์ใช้สอยที่ดี ทำให้ผลงาน

แพร่หลายไปทั่วโลก เช่น งานของ Terence Conran หรืองานออกแบบโซฟารจากอิตาลี โคมไฟจากอเมริกา ผู้เก็บของจากเยอรมนีและที่นอนแบบญี่ปุ่น เป็นต้น

ประเทศสหรัฐอเมริกา

มีการเคลื่อนไหวมาก เช่น ผลิตผลจากโรงงานของ Elbert Hubbard สถาปนิกผู้มีชื่อเสียง 2 ท่าน ที่ได้รับการยกย่องอย่างสูง คือ Louis Sullivan & Frank Lloyd Wright ได้ออกแบบเก้าอี้ชื่อ Swivel Chair ขึ้น ในปีค.ศ.1904 และแพร่หลายไปทั่วโลก ต่อมาได้รับอิทธิพลจากบาวเฮาส์ โดยเฉพาะเมื่อ มีส์ แวน เดอร์โรล์มาถึงสหรัฐอเมริกา ท่านได้ร่วมกับ Hams & Florence Knoll จัดตั้งบริษัทขึ้นผลิตเครื่องเรือนที่มีชื่อเสียงแผ่กระจายไปทั่วโลกในปี ค.ศ.1950 จนถึงปัจจุบัน

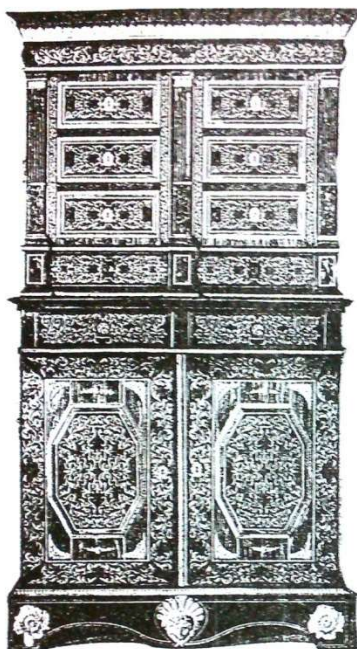
ในปีค.ศ.1940 สถาปนิก ชื่อ Eero Saarinen & Charles Eames ซึ่งเป็นนักออกแบบเครื่องเรือน ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่ Museum of Modern Art ที่มหานครนิวยอร์ก โดยใช้ไม้วีเนียร์และหุ้มที่นั่งด้วยผ้า Charles Eames ได้รับชื่อเสียงอย่างมาก ในปีค.ศ.1948 ด้วยการหล่อเก้าอี้ด้วยไฟเบอร์กลาส ผลิตโดยบริษัท Herman Miller ค.ศ.1950 Eero Saarinen ผลิตเก้าอี้ Tulip Chair ซึ่งมีที่นั่ง ทำด้วยไฟเบอร์กลาส ขาทำด้วยอะลูมิเนียม ผลิตโดยบริษัทโนล (Knoll)

6. งานออกแบบสมัยใหม่

รูปแบบของเครื่องเรือนสมัยใหม่จะมีรูปทรงเรียบ ใช้กระจกทำพื้น โต๊ะ เก้าอี้จะต้องนั่งสบาย หุ้มด้วยผ้า เตี้ยนอนจะต้องดูดีและมีมือดีโดยเฉพาะเครื่องเรือนของสหรัฐอเมริกาจะต้องใช้เทคโนโลยีสูง วัสดุจะต้องดี เพื่อให้ดูแลรักษาง่าย ส่วนสีสีนที่จะใช้สีที่นุ่ม ลวดลายอ่อนหวานเหมือนยุคโรแมนติก

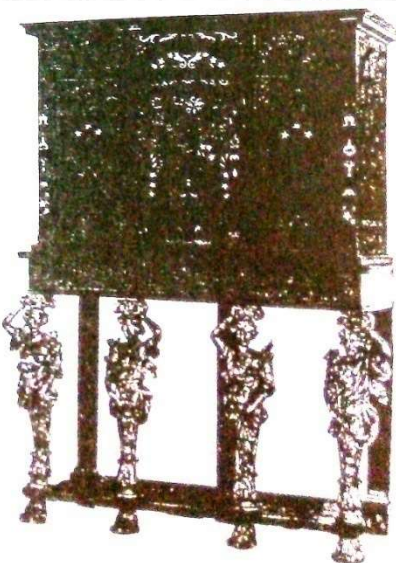
7. งานออกแบบสมัยต่างๆ ในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา

คู่ประดับด้วยมุกหรืองาช้าง ซึ่งล้อมรอบด้วยตะกั่ว ได้รับอิทธิพลจากอิตาลีแต่ถูกฝึกฝนทางต่างประเทศ ตามล่างและในฝรั่งเศสยุคต้นๆ ของศตวรรษที่ 17 ต่อมาได้ถูกพัฒนาอย่างมากโดย Andre'-Charles Boulle ผลงานชิ้นนี้เป็นผลงานชิ้นเยี่ยมซึ่งตกแต่งโดยบรรพบุรุษ Boulle ผู้สะสมคือ Nicolai Landau, Paris



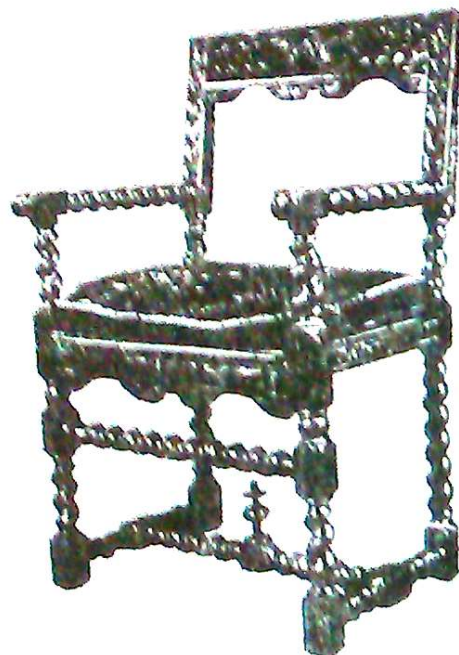
ภาพที่ 2.10 ตู้ประดับมุก

ตู้ดูเหมือนถูกใช้โดยผู้ร่ำรวยที่บ้านตกแต่งด้วยหิน หอยและวัตถุมีค่าต่างๆ ตัวอย่างนี้นับจากกลางศตวรรษ ซึ่ง มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมประกอบด้วยช่องตรงกลาง ขนาบข้างด้วยสองลิ้นชัก ทั้งหมดประกอบด้วยมุก สีไม้ ตกแต่งพื้นด้วยงาช้างและตะกั่ว การแกะสลักถึง 4 ฤดูกาล



ภาพที่ 2.11 ตู้ตกแต่งด้วยหิน หอยและวัตถุมีค่าต่างๆ

เก้าอี้นี้ได้อิทธิพลจากยุคแรกที่มีการแกะสลักเก้าอี้เท้าแขน ด้วยการเปิดด้านหลังของผนังพิง แต่เป็นกลุ่มยุคของหลุยส์ที่ 8 ที่นั่งเป็นสีเหลี่ยมเบาะนิ่ม



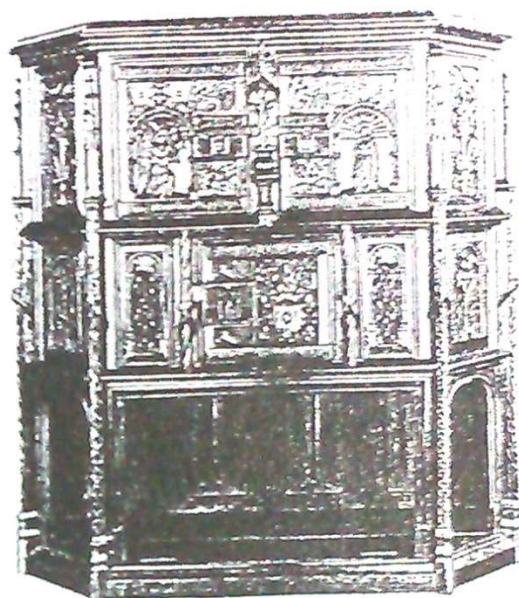
ภาพที่ 2.12 แสดงเก้าอี้ยุคหลุยส์ที่ 8

เก้าอี้ของยุคต้นๆ ของหลุยส์ที่ 4 ทรงราชย์ เก้าอี้เท้าแขนประดับประดามากมาย แกะสลักแขนอย่างอ่อนช้อย เป็นลักษณะของใบ acanthus ซึ่งตรงกันข้ามกับขาที่ตรงรูปแบบตัว H



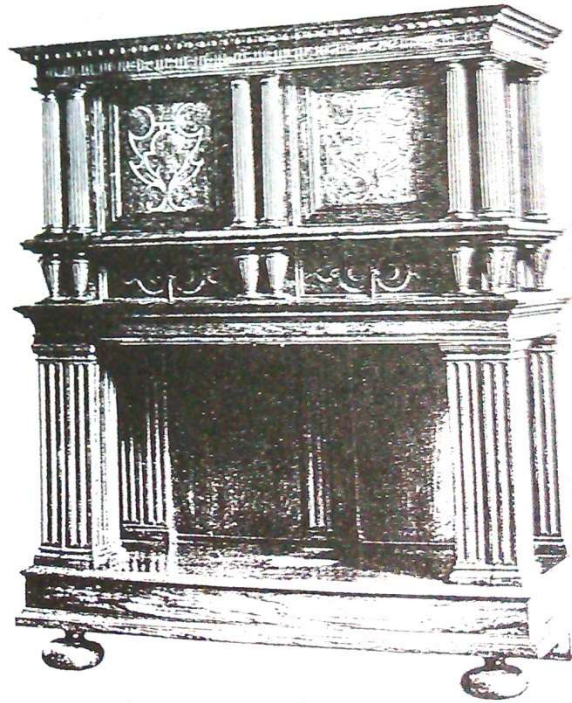
ภาพที่ 2.13 แสดงเก้าอี้ยุคหลุยส์ที่ 4

ตู้เสื้อผ้าในยุคต้นๆ ของศตวรรษที่ 16 แต่ยังคงรักษารูปแบบของศตวรรษที่ 15 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ละส่วนของบานเปิด ซึ่งเชื่อมโยงอย่างเป็นธรรมชาติ ตัวอย่างนี้ถูกแบ่งเส้นระดับสายตาใน 8 ส่วน ส่วนบนมี 8 ประตู ส่วนล่างตรงกลางของบานเปิดขนาบข้างด้วยผนังที่ปิดตาย ผิวหน้าประณีตบรรจง ยังคงอนุรักษ์การ ตกแต่งแบบ Gothic Chest



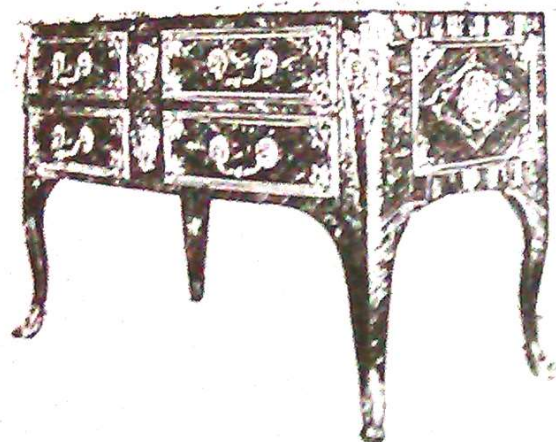
ภาพที่ 2.14 แสดงตู้เสื้อผ้า Gothic Chest ของยุคต้นๆ ของศตวรรษที่ 16

ตู้ของฝรั่งเศสศตวรรษที่ 16 ไม่ค่อยแกะสลักตกแต่ง ตัวอย่างนี้เป็นตู้คอนข้างหนักจากดินแดน Dauphine เป็นการแสดงลายเส้นธรรมดาเพียงอย่างเดียว ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของสถาปัตยกรรม การตกแต่งเพียง ฝังด้วยหอยมุกหรือโลหะในส่วนของพื้นผิว



ภาพที่ 2.15 แสดงตู้ของฝรั่งเศสศตวรรษที่ 16

ตู้บรรจูล่างหน้าไม้ King Wood ในงานออกแบบรูปขนมเปียกปูนถูกสร้างประมาณ ค.ศ. 1716 รูปแบบเพียวบางและแกะสลักที่สวยงาม แกะขาทรงสูงและงานละเอียดทำจากสัมริดเป็นผลงานของ Boulle มือจับถูกจัดวางในตำแหน่งดังภาพ ทำจากไม้โอ๊ค ดังนั้นจึงเรียก Mazarine ถูกสร้างเพื่อหลุยส์ที่ 4 ในปี ค.ศ.1719



ภาพที่ 2.16 แสดงตู้บรรจูล่างหน้าไม้ King Wood ค.ศ.1716

ผลงานในหลุยส์ที่ 5 ตอนต้น เป็นงานแกะสลักไม้ปิดทอง ด้านบนยังเป็นสีเคลือบผืนผ้า ถึงแม้การแกะสลักจะวิจิตรงดงาม แต่ยังคงรักษาความเป็นเรขาคณิตไว้ได้ ลวดลายที่เป็นชาดอกไม้เป็นงานที่อ่อนช้อยถูกสร้างเมื่อปี ค.ศ.1715 – 1720



ภาพที่ 2.17 แสดงโต๊ะหลุยส์ที่ 5 ค.ศ.1715 – 1720

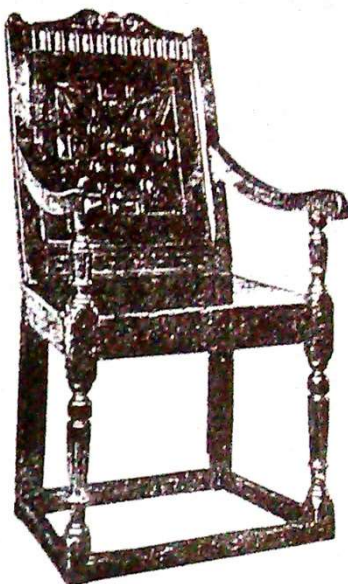
เก้าอี้เท้าแขนไม้ฮอกกานีจาก The Pala is des Tuikries เป็นขุนนางที่สำคัญของฝรั่งเศส ได้ปรากฏในปี ค.ศ.1800 เมื่อนโปเลียนเป็นที่ปรึกษาครั้งแรก



ภาพที่ 2.18 แสดงเก้าอี้เท้าแขนไม้ฮอกกานี ค.ศ.1800

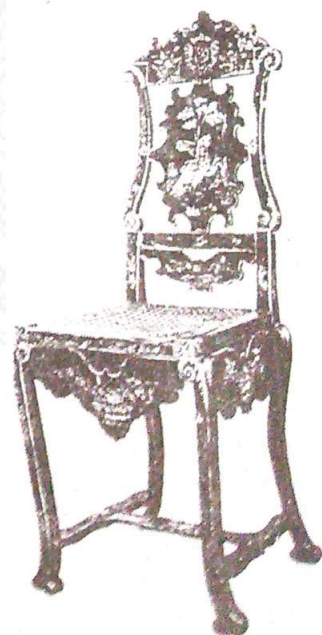
ประเทศอังกฤษ

เก้าอี้ใช้ข้อต่อได้ประสบความสำเร็จในปี ค.ศ. 1600 ดุลักษณะน้ำหนักเบาทั้งด้านใต้ที่นั่งและแขน



ภาพที่ 2.19 แสดงเก้าอี้ใช้ข้อต่อ ค.ศ. 1600

เก้าอี้ตกแต่งด้วยการปิดทอง Chinoiserie ในศตวรรษที่ 1680 นี้คือหนึ่งในเก้าอี้ 7 ตัว ที่เหมือนกันถูกสร้างเพื่อ Silzabeth และ Countess of Dysarf



ภาพที่ 2.20 แสดงเก้าอี้ตกแต่งด้วยการปิดทอง ในศตวรรษที่ 1680

เก้าอี้ไม้อ้อแกะสลักในศตวรรษที่ 1745 ส่วนหลังแยกออกเป็น 6 ส่วน ส่วนแรกฐานใช้ไม้อ้อเหยียดตรง จากนั้นแต่งผิวด้วยไม้อ้อและสุดท้ายประยุกต์การแกะสลักรายละเอียด ผักคลุมเบาะนั่งออกแบบโดย De la Cour's designs.



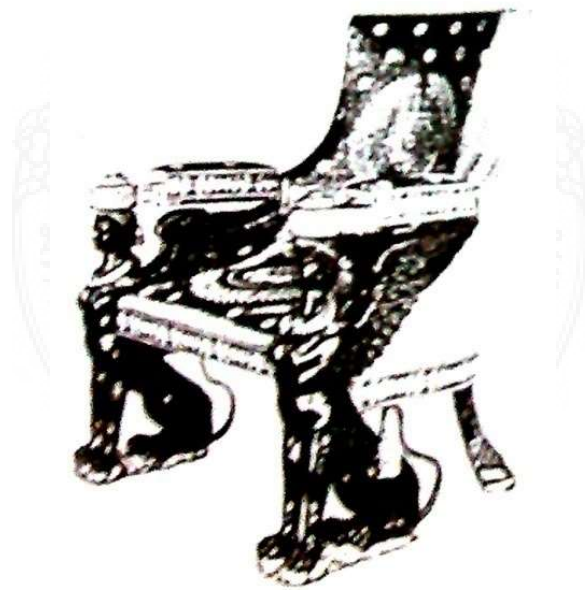
ภาพที่ 2.21 แสดงเก้าอี้ไม้อ้อแกะสลักในศตวรรษที่ 1745

ในปีค.ศ.1803 Sheraton ได้สร้างงานวิจิตรบรรจงมากมายเพื่อเฉลิมฉลองแก่ Nelson's victories เก้าอี้นี้แขนรองรับลักษณะปลาโลมาและเป็นขารูปหอยทะเลและส่วนที่มีชื่อเสียงถูกสร้างโดย William Collins ในปี ค.ศ.1813 และนำออกแสดงที่ Greenwids Naval Hospital



ภาพที่ 2.22 แสดงเก้าอี้ไม้แขนรองรับ ในปีค.ศ.1803

เก้าอี้เท้าแขนถูกสร้างประมาณ ค.ศ.1815 เมื่อการเยือน เจ้าชาย Regent ที่ประสาท Walmer เป็นงานที่หรูหราเพื่อโอกาสที่ยิ่งใหญ่บางครั้งบางคราว



ภาพที่ 2.23 แสดงเก้าอี้เท้าแขน ค.ศ.1815

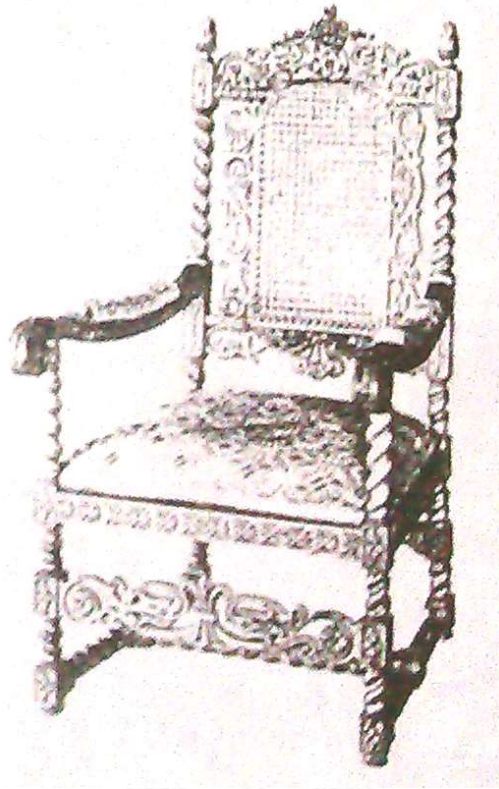
เตียงไม้ฮอกกานี ที่ประสาท Sotney, Kent ศตวรรษที่ 1823 ออกแบบโดย Anthony Salvin สถาปนิก



ภาพที่ 2.24 แสดงเตียงไม้ฮอกกานี ศตวรรษที่ 1823

Elizabethan การแกะสลักเก้าอี้เท้าแขนไม้โอ๊คในปี ค.ศ.1855





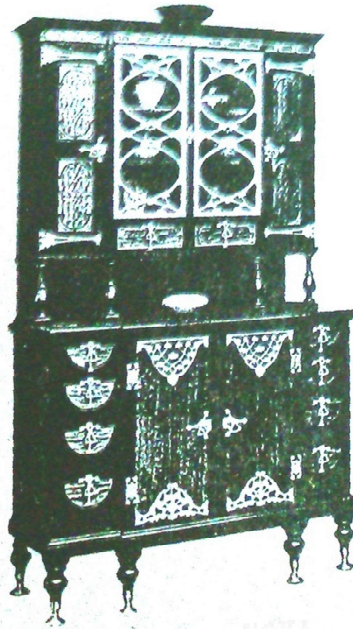
ภาพที่ 2.25 แสดงการแกะสลักเก้าอี้ทำแขนไม้โอ๊คในปี ค.ศ.1855

“Saville” เก้าอี้นั่งสบาย ซึ่งครอบคลุมในต้นแบบ “Cherwell” ถูกสั่งจาก Morris and Co. ในปี ค.ศ.1890



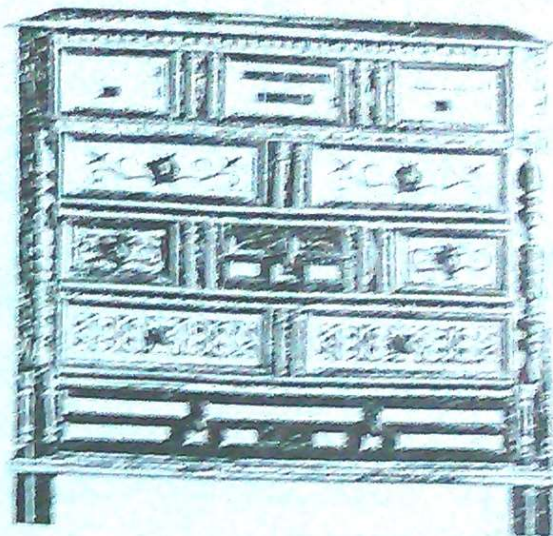
ภาพที่ 2.26 แสดงเก้าอี้นั่งสบาย ในปี ค.ศ.1890

ตู้หอยมุกกรอบด้วยโลหะมันวาว ออกแบบโดย Benson และทำโดย Morris an Co. รูปแบบ
หลังจาก ค.ศ.1896



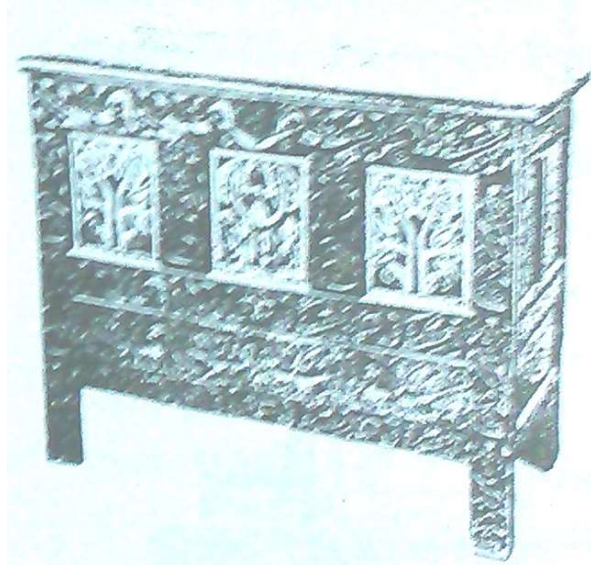
ภาพที่ 2.27 แสดงตู้หอยมุกกรอบด้วยโลหะมันวาว ในปี ค.ศ.1896

ตู้ใน Massachusetts ปี ค.ศ.1678 ทำจากไม้โอ๊คและไม้อื่นๆ ตัวอย่างของอเมริกา เพอร์นิเจอร์ซึ่ง
พิมพ์ลายและแกะสลักด้วยอยู่ที่ H. F. du pont Winterthur Museum, Delaware



ภาพที่ 2.28 แสดงตู้ใน Massachusetts ปี ค.ศ.1678

ตู้ศตวรรษที่ 1710 – 1715 ไม้โอ๊คและไม้อื่นๆ ตู้ค่อนข้างเงียบ ตกแต่งด้วยลวดลายใบไม้ด้านหน้า
ทำที่เมือง Massa chusetts ของ Hadley และ Hatfield ทำได้ John Sllis และ Samuel Belding
และคณะของเขา



ภาพที่ 2.29 แสดงตู้ศตวรรษที่ 1710 – 1715 ไม้โอ๊คและไม้อื่นๆ

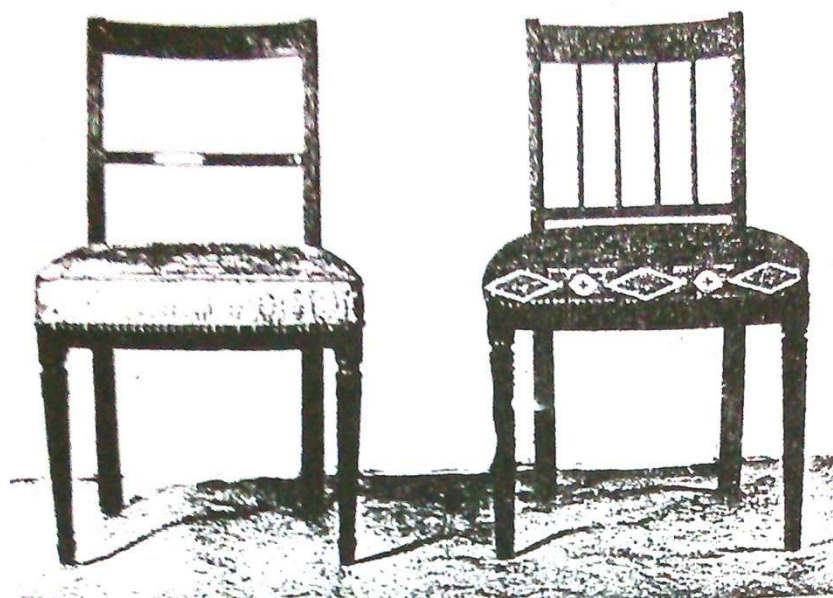
ตู้ทรงสูง ไม้ตกแต่งด้วยมุก ในปี ค.ศ.1725 – 1740 รูปแบบที่สำคัญของพระราชินีแอนแตกต่างจาก
ต้นแบบจากอังกฤษ ซึ่งเบากว่า W.F. du pont Winterthur Museum, Delaware



ภาพที่ 2.30 แสดงตู้ทรงสูง ไม้ตกแต่งด้วยมุก ในปี ค.ศ.1725 – 1740

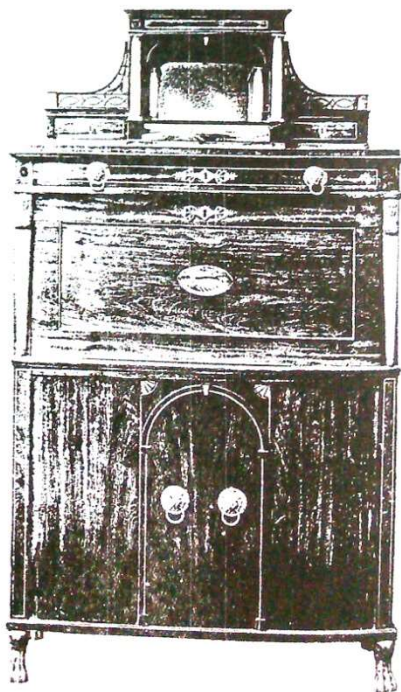
ประเทศเยอรมัน

เก้าอี้ไม้ฮอกกานี ในศตวรรษที่ 1800 เยอรมันเหนือ ได้รับอิทธิพลออกแบบของอังกฤษในตอนปลายของศตวรรษที่ 18 ในรูปแบบที่เรียบง่าย หลังสี่เหลี่ยมแสดงที่ Museum Fur Kunsthandwerk



ภาพที่ 2.31 แสดงเก้าอี้ไม้ฮอกกานี ในศตวรรษที่ 1800

สวีเดนสร้างเมื่อ ค.ศ.1811 โดย Johan Petter Berg ช่างทำตู้ตกแต่งในฝรั่งเศสสไตล์ แต่ได้รับแรงบันดาลใจชัดเจนจากอังกฤษ รูปแบบคิดค้นได้ I wersson



ภาพที่ 2.32 แสดงตู้ตกแต่งในฝรั่งเศสสไตล์ ค.ศ.1811

2.6 ข้อมูลประเภทของเครื่องเรือน

เครื่องเรือนคือสิ่งที่มีมนุษย์คิดประดิษฐ์ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมต่างๆ ภายในบ้าน ที่ทำงานหรือที่สาธารณะกิจกรรมดังกล่าวได้แก่ การนอน การนั่ง รับประทานอาหาร ทำงาน ฯลฯ เครื่องเรือนถูกออกแบบสำหรับคนคนเดียวหรือกลุ่มคน ทำด้วยวัสดุหลายชนิดแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ฯลฯ เครื่องเรือนจัดว่าเป็นส่วนเชื่อมระหว่างผู้อยู่อาศัยกับตัวบ้านหรือมนุษย์กับสถาปัตยกรรมตามสภาพแวดล้อม ในปัจจุบัน เครื่องเรือนสามารถแบ่งแยกประเภทได้หลายลักษณะ ซึ่งอาจเรียกชื่อให้สอดคล้องกับการใช้สอยหรืออาจเรียกให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานที่ เช่น ถ้าเป็นเตียงก็อาจจะเรียกว่าเตียง (เฉยๆ) นั้นหมายถึงเตียงที่ใช้นอนในห้องนอนแต่ถ้ากล่าวถึงเตียงพักผ่อนก็เป็นอีกประการหนึ่งหรือตู้จะเรียกตามสภาพใช้งานได้หลายประเภทเช่น ตู้เสื้อผ้า ตู้กับข้าว ตู้โชว์ ฯลฯ เราอาจจะแบ่งเครื่องเรือนตามสภาพดินฟ้าอากาศได้ดังนี้

2.6.1 เครื่องเรือนภายในอาคาร (Indoor Furniture)

เครื่องเรือนภายในอาคารเป็นเครื่องเรือนที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ทุกๆ อิริยาบถ นับตั้งแต่ยามตื่นจนกระทั่งยามหลับ เครื่องเรือนประเภทนี้มีความสำคัญมาก และมีขอบเขตของห้องเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่าเครื่องเรือนประเภทใดและผู้ใช้เครื่องเรือนก็จะเป็นผู้กำหนดเนื้อที่ว่าง (Space) ทิศทาง

(Circulation) เพื่อลดความกลมกลืนกันระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในห้องจึงอาจกล่าวได้ว่าขนาดสัดส่วน โครงสร้าง ข้อต่อ ของเครื่องเรือนมีอิทธิพลต่อการใช้งานและระยะเวลาของการทำงานเป็นอย่างยิ่ง นักออกแบบซึ่งเป็นผู้ กำหนดการประสานงานต่างๆ ให้เข้ากันโดยให้เกิดการใช้สอยอย่างสะดวกสบายจำเป็นต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน สำหรับการจัดเครื่องเรือนให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เครื่องเรือนภายในบ้านอาจจำแนกได้จากห้องภายในดังนี้

1. ห้องนอน

- ก. เตียง (Bed)
- ข. ตู้เสื้อผ้า (Wardrobes)
- ค. โต๊ะหัวเตียง (Night Table)
- ง. ตู้ (Closets)
- จ. โต๊ะแต่งตัว (Dressing Table)
- ฉ. เก้าอี้ไม่มีเท้าแขน (Small Chair or Stool)

2. ห้องพักผ่อน (Living Room)

- ก. เก้าอี้ยาว (Sofa)
- ข. เก้าอี้เท้าแขน (Arm Chair)
- ค. โต๊ะกลาง (Coffee Table)
- ง. โต๊ะข้าง (Side Table)
- จ. เก้าอี้พักผ่อน (Easy Chair)
- ฉ. เก้าอี้ไม่มีเท้าแขน (Small Chair or Stool)
- ช. ตู้ข้าง (Cabinet)
- ซ. เก้าอี้โยก (Rocking Chairs)

3. ห้องอาหาร (Dinning Room)

- ก. โต๊ะอาหาร (Dinning Table)
- ข. เก้าอี้รับประทานอาหาร (Dinning Chair)
- ค. โต๊ะเตรียมเสิร์ฟอาหาร (Serving Table)
- ง. ตู้ใส่ถ้วยชาม (Cupboard)
- จ. โต๊ะเลื่อน (Serving Wagons)

ฉ. เก้าอี้ทรงสูง (High Chair)

4. ห้องครัว (Kitchen Furniture)

ก. ตู้เก็บของ (Storage Cabinets)

ข. อ่างล้างจาน (Sinks)

ค. เตาหุงต้ม (Ranges)

ง. ตู้เย็น (Refrigerators)

จ. โต๊ะเตรียมอาหาร (Cabineting Table)

ฉ. ตู้เก็บถ้วยชาม (Cubord)

ช. ชั้นลอย (Hanging & Shelves)

ซ. ที่เตรียมอาหาร (Dispensers)

5. 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)

6. ห้องเด็ก (Children Room)

ก. เตียง (Beds)

ข. ตู้เสื้อผ้า (Wardrobes)

ค. ตู้ลิ้นชัก (Chest of Drawers)

ง. โต๊ะหัวเตียง (Night Tables)

จ. เก้าอี้ (Chairs)

- ฉ. ตู้หนังสือ (Book Cases)
- ช. โต๊ะหนังสือ (Desks)
- ซ. กระดานผิวเคลือบเหล็ก (White board)
- ฅ. ตู้ข้าง (Cabinets)

2.6.2 เครื่องเรือนภายนอกอาคาร (Outdoor Furniture)

เครื่องเรือนภายนอกอาคาร คือ เครื่องเรือนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ อาคารและสิ่งแวดล้อมภายนอก มนุษย์ใช้เวลาอยู่กับเครื่องเรือนประเภทนี้ไม่มากนัก เพียงชั่วครั้งชั่วคราว เช่น เครื่องเรือนชุดมีเก้าอี้สนามในสวนทั่วไป คุณสมบัติต้องทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ดังนั้นการออกแบบเครื่องเรือนประเภทนี้จึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมอาคารเป็นสำคัญ

2.6.3 รูปแบบของเครื่องเรือน

รูปแบบหรือแบบนั้นบ่งบอกถึงลักษณะที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า สามารถจับต้องได้และเมื่อลองใช้ไปแล้วเป็นไปตามความต้องการเช่นเมื่อเห็นเก้าอี้ตัวหนึ่งสวยถูกใจ เมื่อนั่งแล้วรู้สึกถูกใจและอยากได้เป็นเจ้าของนั้นหมายความว่าได้ถึงจุดสุดท้ายตรงตามเป้าหมายของนักออกแบบแล้ว ดังนั้น นักออกแบบจึงพยายามค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบรูปแบบของเครื่องเรือนชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค

รูปแบบของเครื่องเรือนแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. เครื่องเรือนรูปแบบทางการ (Formal Style Furniture) เป็นเครื่องเรือนที่เกิดขึ้นจากความนิยมมาตั้งแต่สมัยโบราณ เครื่องเรือนเหล่านี้มีใช้เฉพาะประสพราชวังเท่านั้น การสืบทอดจึงถือเป็นประเพณีต่อๆ มา เครื่องเรือนรูปแบบนี้สามารถหาทั้งซึ่งออกแบบ ช่างผลิต ช่างตกแต่งทั้งหมด จึงมีรูปแบบที่วิจิตรและใช้ชื่อเรียกทั้งหมดเหล่านี้ใช้ชื่อกษัตริย์

2. เครื่องเรือนท้องถิ่น (Provincial Style Furniture) หรือเครื่องเรือนแบบไม่เป็นทางการ (Informal Style) คือเครื่องเรือนที่ลอกเลียนแบบมาจากเครื่องเรือนแบบเป็นทางการ เนื่องจากผู้ใช้เป็นชาวชนบทเมื่อเกิดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยจึงนำมาเป็นต้นแบบ และไม่ยึดกฎเกณฑ์ในการออกแบบรวมทั้งการใช้วัสดุ บางส่วนถูกตัดทอน บางส่วนอาจถูกเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกแบบ วัสดุอุปกรณ์มีสำหรับเพื่อประโยชน์ใช้สอยเท่านั้นและนอกจากนี้ยังมีข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือความชำนาญ ความประณีตและเครื่องมือที่ใช้ไม่ทันสมัยและมักจะจารึกของเครื่องเรือนเหมือนผู้ออกแบบด้วย

3. เครื่องเรือนรูปแบบทันสมัย (Modern Style Furniture) เครื่องเรือนแบบนี้เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 20 นี้เอง หลักการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ยังมีเค้าโครงของแบบทั้งสองข้างต้นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยแต่ก็ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้แปลกออกไป เพราะความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยมีมากขึ้น จึงได้มีการริเริ่มการผลิตแบบอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการค้นคว้าหาความต้องการของผู้ใช้ มีการตีพิมพ์แก้ไขจึงทำให้เกิดมีรูปแบบใหม่ออกมามาก ในยุคนี้จัดว่าเป็นยุคแรกเริ่มของวงการเครื่องเรือนสมัยใหม่นักออกแบบในยุคนี้ได้พัฒนาความคิดและสร้างสรรค์รูปแบบของเครื่องเรือน เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลา





ภาพที่ 2.33 แสดงตัวอย่างของรูปแบบเก้าอี้แบบต่างๆ

<p>w750 d750 h650 sh410</p>	<p>w1820 d750 h650 sh410</p>	<p>w620 d735 h140 sh450</p>
<p>w880 d870 h700 sh400</p>	<p>w1040 d870 h700 sh400</p>	<p>w640 d720 h735 sh380</p>
<p>w1920 d800 h615sh390</p>	<p>w635 d730 h1165sh470</p>	<p>w750 d750 h650 sh410</p>
<p>w740 d680 h600 sh315</p>	<p>w680 d895 h665 sh310</p>	<p>w530 d550 h860 sh420</p>
<p>w620 d665 h830 sh360</p>	<p>w560 d640 h360</p>	<p>w580 730 h620 sh360</p>

ภาพที่ 2.34 แสดงขนาดสัดส่วนของเก้าอี้ในรูปแบบที่ต่างกัน

2.6.4 เครื่องเรือนแยกประเภทตามวัสดุที่ใช้

เพื่อความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีจึงแบ่งประเภทของเครื่องเรือนออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. ประเภทขา (Leg Type) หมายถึงเครื่องเรือนที่ผลิตจากไม้จริงหรือวัสดุโลหะ ส่วนใหญ่นำมาทำเป็นโครงสร้างเครื่องเรือนที่มีขา เช่น เก้าอี้ โต๊ะ เติง เป็นต้น
2. ประเภทกล่อง (Box Type) หมายถึงเครื่องเรือนที่ผลิตจากไม้วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่นำมาทำเป็นโครงสร้างรูปลักษณะแบบกล่อง เช่น ตู้เสื้อผ้า ตู้โชว์ ตู้ครัว ตู้ชั้นวางของ เป็นต้น
3. ประเภทบุ (Upholstery) หมายถึงเครื่องเรือนที่ผลิตจากไม้จริงหรือวัสดุโลหะ มาทำเป็นโครงสร้างภายในแล้วหุ้มด้วยโฟมยางหรือโฟมวิทยาศาสตร์ ส่วนภายนอกนั้นจะหุ้มทับด้วยผ้าชนิดต่างๆ เช่น หนังเทียม พลาสติก เป็นต้น ตัวอย่างเครื่องเรือนประเภทนี้ เช่น เก้าอี้รับแขก ส่วนประกอบของเก้าอี้ชนิดต่างๆ เป็นต้น
4. ประเภทไม้บางอัดโค้ง (Molded Veneer or Plywood) หมายถึงเครื่องเรือนที่ผลิตจากไม้บางมาอัดยึดติดเข้าด้วยกัน โดยใช้แม่พิมพ์กาวและแรงอัดเพื่อให้ได้รูปร่างที่ต้องการด้วยวิธีการผ่านความร้อนให้กาวแห้ง

ในปัจจุบันนี้เครื่องเรือนได้มีการพัฒนาปรับปรุงไปตามยุคสมัย นักออกแบบต้องมีความรู้ด้านจิตวิทยา พิสิกส์และชีวภาพ รูปร่างสีสันทันและอื่นๆ อีกมากมาย เพื่อนำประกอบพิจารณาในการออกแบบ ความแข็งแรงของเครื่องเรือนนั้นอยู่ที่โครงสร้างและจุดอ่อนของโครงสร้างนั้นมักจะอยู่ที่จุดต่อหรือข้อต่อยึดของชิ้นส่วนโครงสร้าง ถ้าแม้ว่าเราใช้วัสดุได้ถูกต้องเหมาะสมแล้วก็ตาม ความแข็งแรงนั้นจะเน้นมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับเครื่องเรือนแต่ละประเภทว่าสถานที่ใช้นั้นเป็นที่ใด เช่น เครื่องเรือนที่ใช้ในชุมชนย่อมต้องการความแข็งแรงมากกว่าเครื่องเรือนที่ใช้ในบ้านพักอาศัย เป็นต้น นอกจากนี้แล้วต้องพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ด้วยความถี่ในการใช้งานมากน้อยเพียงใด มีการเคลื่อนย้ายบ่อยหรือไม่ ยิ่งในปัจจุบันนี้มีปัญหาในเรื่องเนื้อที่ที่ใส่สอยมีขอบเขตจำกัดมากขึ้น ระบบการขนส่งมีหลายรูปแบบทั้งระยะใกล้ไกล การเคลื่อนย้ายติดตั้งทางเข้าออกแคบและอื่นๆ ทำให้เกิดมีโครงสร้างของเครื่องเรือนแบบใหม่ๆ เกิดขึ้นหลายแบบ

2.6.5 เครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้ (Knock Down Furniture)

เครื่องเรือนถอดประกอบได้ หมายถึง เครื่องเรือนที่สามารถถอดประกอบได้โดยง่าย ไม่ว่าจะเครื่องเรือนนั้นจะผลิตจากวัสดุอะไร จะเป็นไม้ ไม้อัด เหล็ก หรือหวายก็ตาม

จุดประสงค์หลักในการออกแบบเครื่องเรือนชนิดนี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลดังนี้

1. เพื่อการประหยัดการขนส่ง
2. เพื่อเป็นการสะดวกในการส่งติดตั้งในอาคารของลูกค้าที่มีประตูหรือบันไดแคบ
3. เพื่อถ่ายต่อผู้ซื้อในการขนย้ายหรือเปลี่ยนแบบ
4. สามารถรักษาขนาดที่มาตรฐานในการผลิตในระบบอุตสาหกรรมจากความจำเป็นข้างต้น

การออกแบบและผลิตจึงจำเป็นต้องอาศัย

5. เครื่องจักรที่มีความเที่ยงตรงในการผลิตสูง
6. อุปกรณ์ยึด (Fitting) ที่เหมาะสมในการใช้งาน
7. ความสามารถในการออกแบบ เพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
8. การเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นเครื่องเรือนในระบบถอดประกอบได้

เครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้ เริ่มมีบทบาทมากขึ้นในประเทศไทยไม่กี่ปีมานี้เอง จุดประสงค์ใหญ่ของการทำเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้ก็คือ เพียงเพื่อที่จะลดค่าขนส่งเท่านั้นแต่ก่อนเรายังไม่เคยคิดทำกันเป็นล่ำเป็นสัน เพราะเรายังไม่มีการส่งผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนที่กล่าวนี้ออกไปจำหน่ายต่างประเทศ เพียงแต่เราทำใช้ภายในประเทศเท่านั้น ซึ่งถ้าเพียงแต่ทำใช้ภายในประเทศแล้วก็ไม่จำเป็นมากนักที่จะต้องทำเป็นแบบถอดประกอบได้ อาจจะเป็นการยุ่งยากแก่ลูกค้า ปัจจุบันค่าขนส่งเป็นปัญหาสำคัญสำหรับสินค้าอย่างหนึ่ง เพราะทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ซึ่งจำเป็นเหลือเกินที่จะต้องลดรายจ่ายค่าขนส่งลงบ้าง ถ้าเป็นเครื่องเรือนที่มีขนาดและปริมาตรเนื้อที่มากแล้วอัตราค่าขนส่งก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งแน่เหลือเกินที่จะต้องพยายามลดปริมาตรของเครื่องเรือนชนิดนี้โดยการทำให้ถอดได้เสีย หลักทั่วไปของการทำเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้ก็คือ ควรจะทำแต่ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่และมีปริมาณมาก ส่วนประเภทชิ้นเล็กการส่งได้สะดวกก็ไม่มี ความจำเป็น



ภาพที่ 2.35 แสดงโต๊ะ เก้าอี้ ที่ถอดได้พับได้

2.6.6 ชนิดของเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้

มีอยู่ด้วยกัน 4 แบบ คือ

1. เครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้แบบใช้อุปกรณ์ เป็นเครื่องเรือนที่นิยมใช้กันในตะวันตกหรือยุโรปและอุปกรณ์ต่างๆ เขาทันสมัยมาก อุปกรณ์แต่ละตัวมีความแข็งแรง สามารถยึดเป็นอย่างดีและก็มีมากมายหลายชนิดด้วย เหมาะสมสำหรับการใช้แต่ละงานได้ดีด้วย การใช้อุปกรณ์ในการทำเครื่องเรือนแบบถอดได้นี้เป็น การสะดวกมากในการถอดประกอบและง่ายต่อลูกค้าด้วยไม่มีอะไรซับซ้อน นับว่าเป็นแบบที่ดีที่สุดของการทำเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้

2. เครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้แบบไม่ใช้อุปกรณ์เครื่องเรือนที่ยึดด้วยตัวของมันเอง โดยจุดต่างๆ จะต้องทำเป็นตัวล็อคเพื่อให้โครงมั่นคงแข็งแรง เครื่องเรือนแบบนี้เป็นการยากของผู้ออกแบบเพราะต้องคำนึงถึงจุดต่างๆ เพราะจะต้องสัมพันธ์กัน การประกอบหรือการถอดค่อนข้างยากและต้องมีความระมัดระวังรอบคอบต่างๆ เพราะไม่เช่นนั้นแล้วรอยบากต่างๆ นี้อาจจะแตกหักได้ เครื่องเรือนแบบนี้สามารถนำไปไหนมาไหนได้สะดวก การประกอบไม่ต้องมีเครื่องมือใดๆ ช่วย การทำเครื่องเขียนแบบนี้จะต้องพิถีพิถันมากเพราะรอยบากและรูต่างๆ จะต้องมีความพอดี ไม่คับเกินไปหรือไม่หลวมเกินไป ซึ่งจะต้องประณีตมาก

3. เครื่องเรือนแบบกึ่งถอดได้ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่ง เครื่องเรือนแบบรอกการประกอบเพราะจะต้องให้ลูกค้าไปประกอบเอง เขาเพียงแต่ผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดครบ แล้วให้รายละเอียดการประกอบต่างๆ ไว้พร้อมทั้งมีกาวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้ แต่เครื่องเรือนชนิดนี้ก็จะทำชนิดแบบง่าย แบบยากๆ ไม่สามารถทำได้ เพราะเป็นการยุ่งยากแก่ลูกค้าเป็นอันมาก

4. เครื่องเรือนแบบพับได้ ในบ้านเรานิยมทำเป็นอันมาก จะเห็นได้ว่ามีขายโดยทั่วๆ ไป เป็นเครื่องเรือนที่ใช้ได้ทุกโอกาสและไม่มีอะไรซับซ้อนมากนักสำหรับผู้ใช้แต่การจะสร้างหรือออกแบบขึ้นมาใหม่ในแต่ละแบบนั้นแสนยาก จะต้องคำนึงถึงจุดต่างๆ เช่นเดียวกับแบบไม่ใช้อุปกรณ์ แต่เครื่องเรือนแบบพับได้นี้สะดวกสบายมากเพราะไม่ต้องประกอบใช้ได้เลย ทุกส่วนมันเก็บได้ในตัวของมันเอง

2.6.7 ประเภทของเครื่องเรือนที่เหมาะสมทำเป็นเครื่องเรือนถอดประกอบได้

1. เครื่องเรือนประเภทใหญ่ๆ ที่กินเนื้อที่มากๆ เช่น เตียง ตู้เก็บของ ตู้เสื้อผ้า ฯลฯ เพราะสิ่งของพวกนี้กินเนื้อที่มากในการขนส่ง จำเป็นเหลือเกินที่จะต้องลดปริมาณลงเสียบ้าง

2. เครื่องเรือนประเภทที่ไม่สามารถทนแรงกระแทกได้ขณะขนส่ง ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นเก็บของ ชั้นหนังสือ ฯลฯ

ส่วนที่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องถอดได้ ได้แก่ พวงกบลิ้นชักตู้และโต๊ะต่างๆ เพราะส่วนนี้มีปริมาตรเล็ก อยู่แล้วไม่มีความจำเป็นต้องถอดอีกเพราะสามารถบรรจุหีบห่อได้เลย



ภาพที่ 2.36 แสดงรูปแบบเครื่องเรือนสำนักงานที่ถอดประกอบได้



ภาพที่ 2.37 แสดงโต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร



ภาพที่ 2.38 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะทำงาน



ภาพที่ 2.39 แสดงสภาพบรรยากาศต่างๆ ในสำนักงาน

2.6.8 การออกแบบเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้

1. การออกแบบเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้ไม่สามารถที่จะประยุกต์ได้เหมือนกับเครื่องเรือนแบบธรรมดาเพราะต้องคำนึงถึงรอยต่อ รอยเชื่อมต่างๆ และการใช้อุปกรณ์เป็นสำคัญด้วย
2. เครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้จะต้องใช้อุปกรณ์ ฉะนั้นจะต้องหาทางออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ ให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อที่จะนำมาใช้ให้ถูกต้องตามความประสงค์นั้น
3. รูปร่างของเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้จะมีรูปร่างที่จำกัด ไม่มีลวดลายเหมือนเครื่องเรือนชนิดธรรมดานัก เพราะขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย
4. การออกแบบเครื่องเรือนชนิดถอดประกอบได้เราสามารถจะออกแบบให้สามารถปรับหรือเปลี่ยนย้ายที่ได้ในตัวของมันเอง เพื่อที่จะได้ใช้งานได้มากขึ้น เช่น ชั้นต่างๆ เป็นต้น
5. การออกแบบเครื่องเรือนแบบถอดประกอบได้จะต้องคำนึงถึงสถานที่แต่ละที่ เพราะมีความแตกต่างกัน เช่น ที่ทำงานกับบ้าน ของเด็กจะต้องคำนึงถึงเวลาโตด้วย ภายนอกกับภายในซึ่งแต่ละชนิดของเครื่องเรือนต้องการความคงทนแตกต่างกัน เช่น สำหรับสถานที่สาธารณะจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงกว่าสิ่งของที่ใช้ภายในบ้าน เป็นต้น

เครื่องเรือนสำนักงานระบบโมดูล่า เครื่องเรือนที่ใช้ในสำนักงาน มีรูปทรงลักษณะแบบโมดูล่า (Modular System) เครื่องเรือนชนิดนี้มีความเหมาะสมกับการจัดให้แต่ละหน่วยประสานความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งช่วยให้การออกแบบสร้างสรรค์ทั้งในด้านการออกแบบและการผลิตให้มีความงาม ความเป็นระเบียบและหน้าที่ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง สามารถถอดประกอบได้

เครื่องเรือนที่ใช้ในสำนักงานที่ออกแบบระบบโมดูล่าอีกลักษณะ ส่วนประกอบของโครงสร้างโต๊ะทำงาน ถอดและประกอบได้โดยใช้อะลูมิเนียมยึดภายในของแต่ละส่วน

การออกแบบส่วนประกอบของเครื่องเรือนสมัยใหม่ที่ใช้ในที่ทำงานด้วยระบบโมดูล่า แบบของเครื่องเรือนสามารถที่จะถอดออกหรือต่อเติมเข้าไปให้มีรูปทรงเหมาะกับการใช้สอยในแต่ละหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม จากภาพเขียนที่แสดงไว้จะสังเกตเห็นว่ารูปร่างของส่วนประกอบของเครื่องเรือนเป็นรูปร่างพื้นฐานมีส่วนสัดที่เป็นระบบมาตรฐาน สามารถที่จะจัดประกอบให้เข้ากันในลักษณะต่างๆ ได้

เครื่องเรือนสมัยใหม่ที่ออกแบบระบบโมดูล่าโครงสร้างและใช้กรอบโลหะ สามารถเปลี่ยนส่วนประกอบต่างๆ ได้



ภาพที่ 2.40 แสดงรูปภาพแบบเครื่องเรือนโมดูล่าในลักษณะต่างๆ 1



ภาพที่ 2.41 แสดงรูปภาพแบบเครื่องเรือนโมดูล่าในลักษณะต่างๆ 2

2.7 ข้อมูลการยศาสตร์ของการใช้เครื่องเรือน

นักออกแบบปัจจุบันได้พยายามค้นคว้าวิจัยองค์ประกอบต่างๆ ในการออกแบบเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในด้านความสะดวกสบายและความงาม ความสะดวกสบายในการใช้สอยเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับความมีส่วนสัดและขนาดของเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับขนาดของผู้ใช้ได้อย่างพอเหมาะจนสามารถที่จะใช้สอยเฟอร์นิเจอร์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นสุข ส่วนความงามของเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับรูปร่างที่ได้ส่วนสัดมี ขนาด สี เส้น ช่องว่าง พื้นผิวสัมพันธ์กลมกลืนจนเกิดคุณภาพและความเป็นเอกภาพที่งดงาม

ในการพัฒนาแบบของเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ นักออกแบบและช่างทำเฟอร์นิเจอร์มักจะใช้ส่วนสัดและขนาดมาตรฐาน 2 ประการ ประการแรกที่ทำกันทั่วไปมาแต่เดิมคือ การศึกษาเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่นิยมใช้กันมาก เช่น เก้าอี้ที่มีขนาดส่วนสัดที่คนส่วนใหญ่สามารถใช้นั่งได้อย่างสบาย ช่างหรือนักออกแบบก็จะใช้ส่วนสัดนั้นเป็นมาตรฐานในการออกแบบต่อไป หรือประการที่สอง ผู้ออกแบบพยายามหาความรู้ในส่วนสัดและขนาดที่สัมพันธ์กับขนาดเฉลี่ยหรือประการที่สอง ผู้ออกแบบพยายามหาความรู้ในส่วนสัดและขนาดที่สัมพันธ์กับขนาดเฉลี่ยหรือขนาดที่ใช้โดยเฉพาะ แล้วออกแบบรูปร่างลักษณะตามแนวอุดมคติของคน ซึ่งการออกแบบโดยหลักประการที่สองนี้ จะต้องศึกษาข้อมูลปัญหาต่างๆ ที่ต้องเผชิญมากแต่ก็จะได้แบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์และประสิทธิภาพในการใช้สอยได้หลายด้านและสามารถพัฒนาแบบได้แปลกใหม่จากเดิม

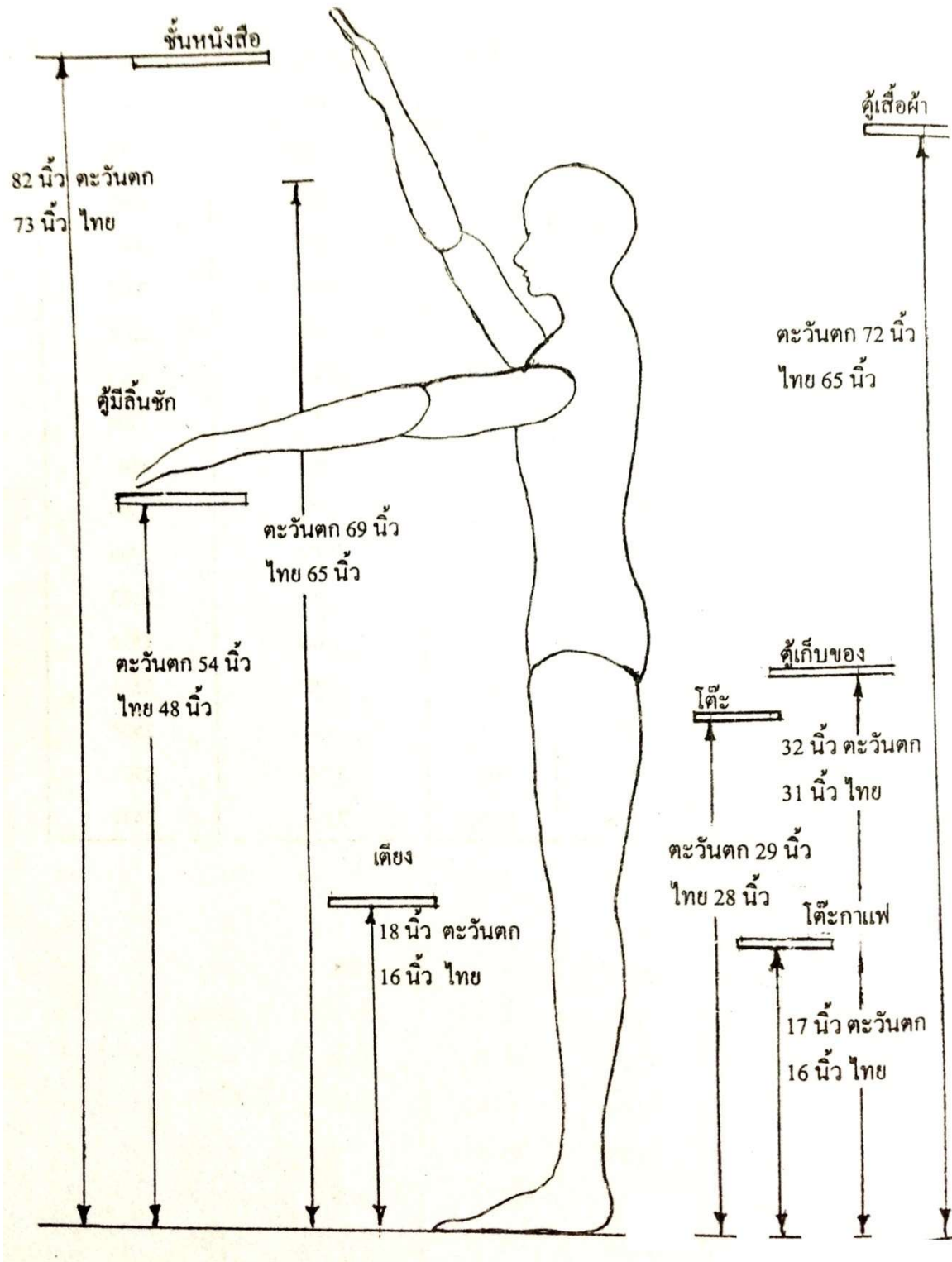
ตารางที่ 2.6 แสดงสถิติความสูงเฉลี่ยของทหารไทยเปรียบเทียบกับทหารชาติต่างๆ

ประเทศ	ความสูง ซม.	อายุ ปี	จำนวนตัวอย่าง คน	ปีที่สำรวจ พ.ศ.
เวียดนาม	160.5	27.2	2,129	2507
ไทย	163.4	24.0	2,950	2507
เกาหลี	164.0	24.7	3,473	2513
อิหร่าน	166.8	23.8	9,414	2513
ญี่ปุ่น	166.9	24.1	239	2505
อินเดีย	167.5	27.0	4,000	2512
เดอร์กี	169.3	24.1	915	2506
กรีก	170.5	22.9	1,084	2506

ตารางที่ 2.7 แสดงสถิติความสูงเฉลี่ยของทหารไทยเปรียบเทียบกับทหารชาติต่างๆ (ต่อ)

ประเทศ	ความสูง ชม.	อายุ ปี	จำนวนตัวอย่าง คน	ปีที่สำรวจ พ.ศ.
อิตาลี	170.6	26.5	1,358	2506
ฝรั่งเศส	171.3	18 - 45	7,084	2498
ออสเตรเลีย	173.0	21.0	3,695	2513
อเมริกา	174.6	26.2	1,482	2514
อังกฤษ	177.2	28.7	200	2511
แคนาดา	177.4	-	314	2508
นอร์เวย์	177.5	20.0	5,765	2507
เบลเยียม	179.9	17 - 50	2,450	2497

จากตารางที่ 2.6 และ 2.7 จะเห็นได้ว่าสถิติความสูงเฉลี่ยของทหารไทยเปรียบเทียบกับทหารชาติต่างๆ โดยเฉลี่ยอายุที่ 17 – 50 ปี ความสูงมากที่สุดคือ ประเทศเบลเยียม รองลงมาประเทศ นอร์เวย์, แคนาดา, อังกฤษ, อเมริกา, ออสเตรเลีย, ฝรั่งเศส, อิตาลี, กรีซ, เติร์ก, อินเดีย, ญี่ปุ่น, อิหร่าน, เกาหลี, ไทย น้อยที่สุดคือประเทศเวียดนาม



ภาพที่ 2.42 เปรียบเทียบความสูงเฉลี่ยของเครื่องเรือนสำหรับชาวไทยและชาวตะวันตก

2.7.1 วิเคราะห์ขนาดและสัดส่วนของเก้าอี้ตามมาตรฐานของคนไทย

เก้าอี้มีหลายชนิด เช่น เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้มีเท้าแขน ขนาดและส่วนสัดของเก้าอี้มีความสัมพันธ์กับ

ผู้ใช้คือ

ก. ความสูงของเก้าอี้

ข. พนักที่พิงหลัง

ค. มุมเอียงของที่นั่ง

2.7.1.1 ความสูงของเก้าอี้

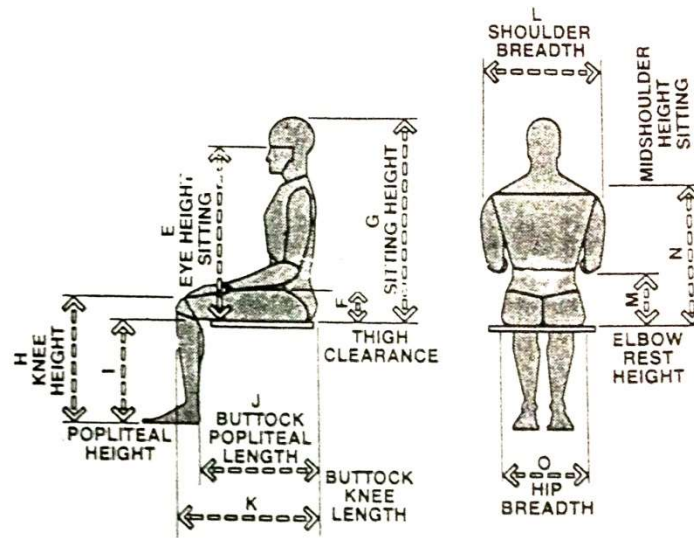
ขนาดความสูงสัมพันธ์กับส่วนสัดของผู้ใช้ ขนาดความสูงที่เหมาะสม คือ นั่งแล้วฝ่าเท้าวางราบกับพื้น
ได้พอดีและสบาย

2.7.1.2 พนักพิงหลัง

ควรมีเบาะสำหรับรับแผ่นหลังและพนักควรจะเอียงไปด้านหลังเล็กน้อย เพื่อที่จะได้นั่งพิงได้สบาย

2.7.1.3 มุมเอียงของที่นั่ง

เก้าอี้นั่งทำงานแผ่นพื้นนั่งจะเอียงลงพื้นเล็กน้อยและพนักพิงหลังก็จะเอียงไปด้านหลังเช่นเดียวกัน
เพื่อให้การนั่งกระชับมั่นคงและพิงพนักได้อย่างสบาย



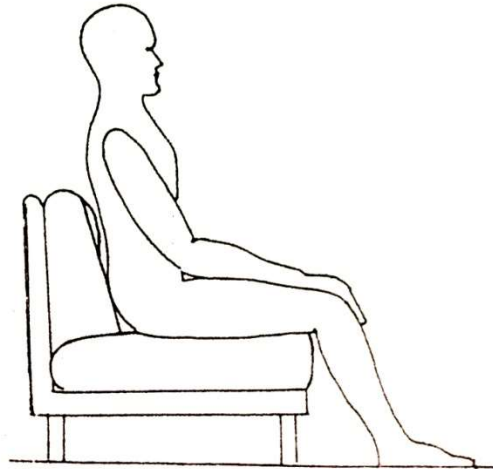
	Weight		A		B		C		D		E		F		G	
	lb	kg	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
Men	215.4	97.7	47.6	120.9	61.3	155.7	74.3	188.6	34.4	87.4	34.1	86.5	7.5	19.1	39.0	99.0
Women	165.1	74.9	42.8*	108.7	55.7	141.4	68.0	172.8	31.7	80.6	31.3	79.6	5.9		36.0	91.5
													14.9			

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

ภาพที่ 2.43 ขนาดเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์สำหรับการออกแบบเก้าอี้

2.7.2 วิเคราะห์ส่วนสัดและขนาดของเก้าอี้รับแขกสำหรับมาตรฐานของคนไทย

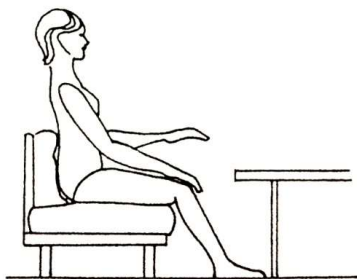
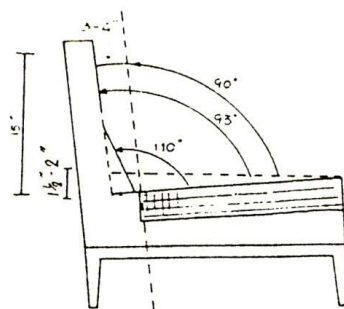
ปัญหาของการออกแบบเก้าอี้รับแขกอยู่ที่ว่าผู้นั่งมีความแตกต่างในขนาดและน้ำหนัก โดยผู้ออกแบบจะต้องออกแบบเก้าอี้ที่ทุกคนสามารถนั่งได้อย่างสบาย ผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาในเรื่องส่วนสัดและขนาดของที่นั่ง ความสูง และที่พิงพนักของเก้าอี้ให้ได้ส่วนพอดีกับขนาดมาตรฐานของผู้ใช้ ตัวของผู้นั่งสามารถพิงกับเบาะพนักหลังได้อย่างมั่นคงและสบาย



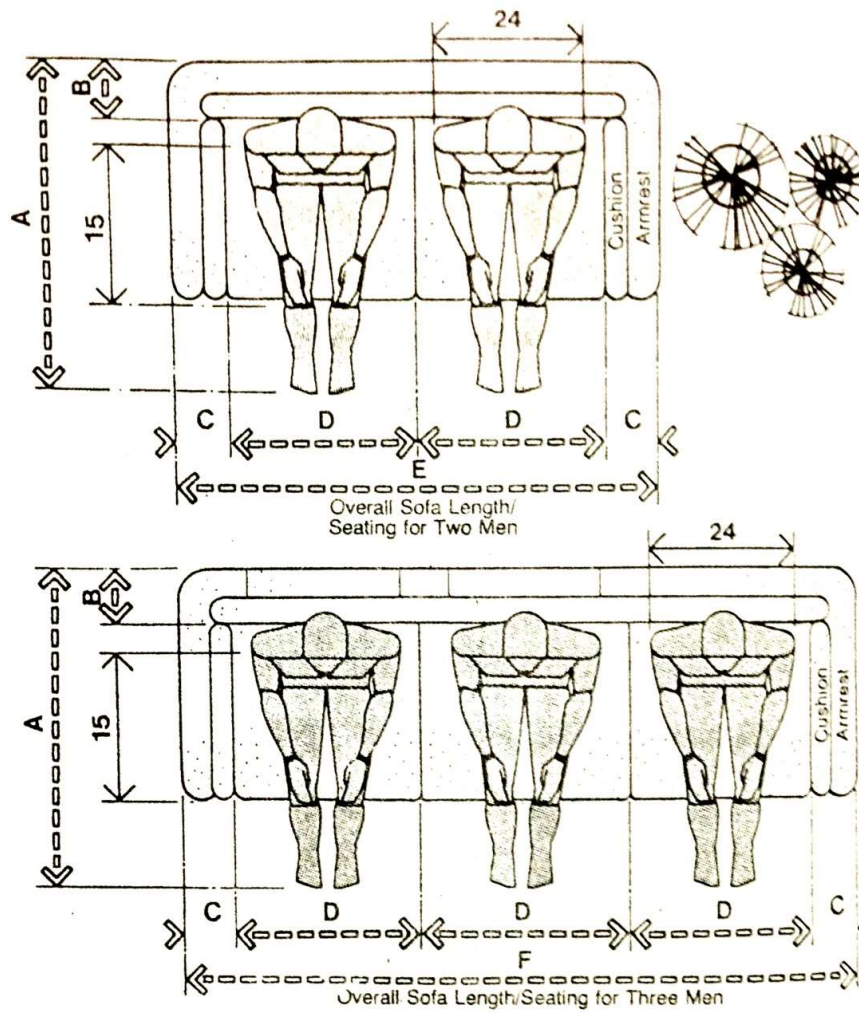
ภาพที่ 2.44 แสดงการนั่ง แผ่นพนักนั่งควรเอียงเล็กน้อย

ความสูง ที่นั่งของเก้าอี้จะเตี้ยกว่าเก้าอี้ธรรมดา เพื่อสำหรับนั่งพักผ่อนได้และเก้าอี้เตี้ยที่จะนั่งลึกมากขึ้น เมื่อนั่งแล้วขอบนอกของเบาะจะห่างจากขาพับเพียงเล็กน้อย และผู้นั่งเมื่อนั่งพิงเบาะอย่างสบายแล้วสามารถยื่นเท้าออกไปข้างหน้าเล็กน้อยและวางฝ่าเท้าขนานลงกับพื้นได้อย่างสบาย

ที่พิงหลัง ที่พิงจะเอียงไปด้านหลังเล็กน้อยเพื่อให้ผู้นั่งสามารถนั่งพิงแล้วสามารถวางฝ่ามือชนเข้าได้อย่างสบาย

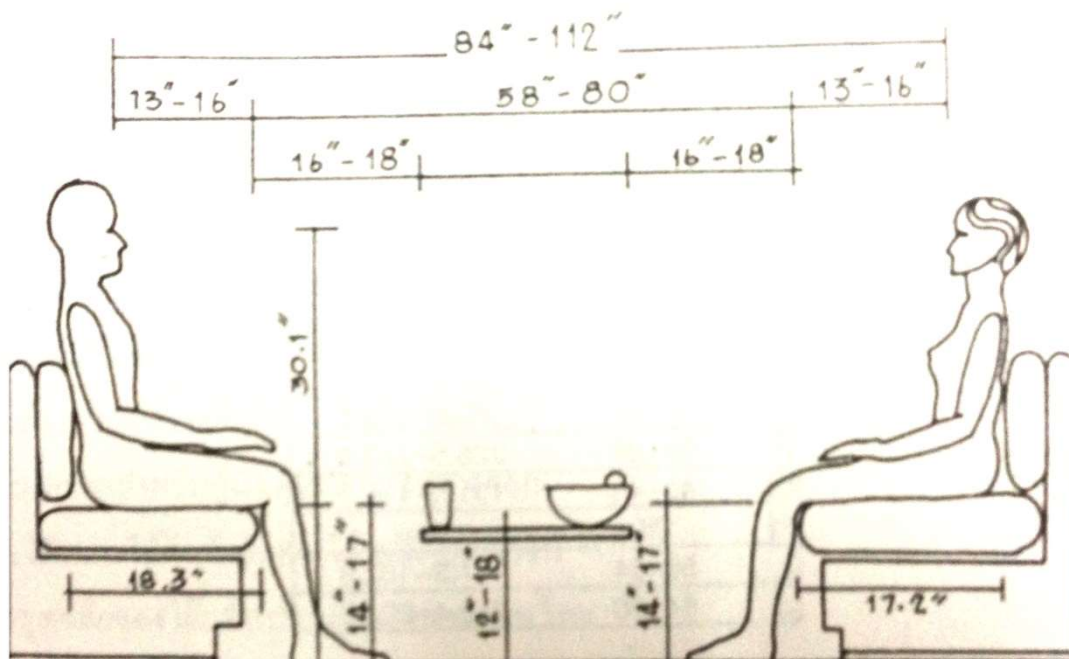


ภาพที่ 2.45 แสดงส่วนสัดและขนาดของเก้าอี้รับแขก



	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	40-46	101.6-116.8
H	26	66.0
I	58-64	147.3-162.6
J	84-90	213.4-228.6

ภาพที่ 2.46 แสดงขนาดส่วนสำคัญของชุดรับแขก 1



ภาพที่ 2.47 แสดงขนาดส่วนสำคัญของชุดรับแขก 2

2.8 ข้อมูลจิตวิทยาสี

2.8.1 ความเป็นมาของสี (Color) สีมียุในธรรมชาติทั่วไป มีความกลมกลืน มีความสัมพันธ์ และมีความแตกต่าง มีถิ่นกำเนิดมาจากธรรมชาตินักวิชาการทางทฤษฎีสีให้คำจำกัดความของสีว่าคือคลื่นของแสงหรือความเข้มของแสงที่มากระทบตาเรา สีตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน คือ ลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาเราให้เห็นเป็นสีขาว ดำ แดง เขียว ฯลฯ เราสามารถมองเห็นด้วยจักขุสัมผัส หรือสีคือการสะท้อนรัศมีของแสง (spectrum) มาสู่สายตาเรานั้นเอง สีแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดเองตามธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของท้องฟ้ายามเช้า-เย็น สีของรุ่งกินน้ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ตลอดจนถึงของดอกไม้ ต้นไม้ พื้นดิน ท้องฟ้า น้ำทะเล ฯลฯ และ สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้สังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มนุษย์ได้ทดลองจากแสงต่างๆเช่น ไฟฟ้า หรือแสงพิเศษ นำมาผสมโดยการทอแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการละคร การจัดฉากเวที ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การตกแต่งสถานที่ ห้องแสดงสินค้า ฯลฯสีที่มนุษย์สร้างขึ้นยังมีสีวัตถุธาตุที่จัดเป็นวัสดุของสี เช่น สีน้ำ สีน้ำมัน สีเมจิก สีชอล์ก สีโปสเตอร์ ฯลฯ ที่เรียกว่า สีช่างเขียนสามารถนำไปใช้สร้างสรรค์งานศิลปะทั่วไป มีวิธีผสมและนำไปใช้ทางจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และพานิชย์ศิลป์ ฯลฯ การผสมสีเข้าด้วยกันตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป ก็จะทำให้เกิดสีที่แตกต่างออกไปจากเดิม และแต่ละสีจะ

ทำให้เกิดความรู้สึกผ่านการสัมผัส โดยใช้ตาเป็นสื่อมองเห็น สีเป็นสีหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา และมีอิทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์เป็นอย่างมาก การที่เรามองเห็นสีต่าง ๆ นั้น แต่ละสีจะมีอิทธิพลต่อการลวงตาและอาจทำให้เกิดการรับรู้ที่ผิดพลาดได้ ในด้านจิตวิทยาของสี แต่ละสีจะมีผลต่อความรู้สึกของมนุษย์หลายด้าน เช่น

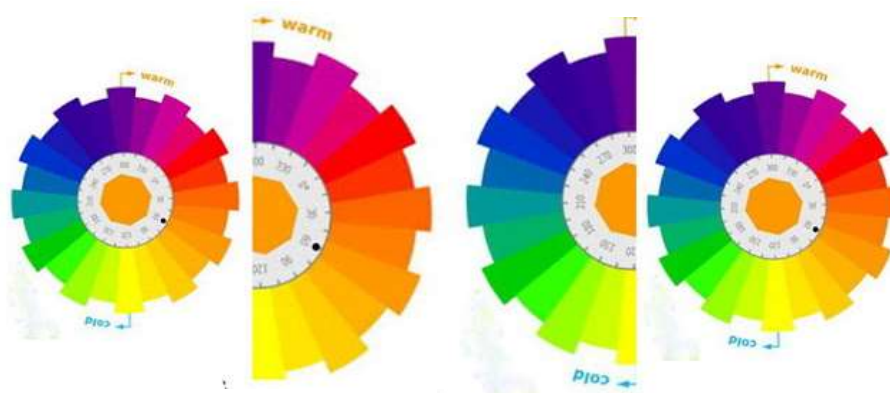
- 1) ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับขนาด คือ วัตถุที่มีสีอ่อนจะดูมีขนาดใหญ่กว่าวัตถุที่มีสีเข้ม
- 2) ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับระยะ คือ วัตถุที่มีสีอ่อนจะดูเหมือนอยู่ไกลกว่าวัตถุที่มีสีเข้ม รวมทั้งวัตถุที่มีสีอยู่ในวรรณะเย็น จะดูเหมือนอยู่ไกลกว่าวัตถุที่มีสีอยู่ในวรรณะอุ่น เช่นกัน
- 3) ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก คือ สีอ่อนจะทำให้ดูมีน้ำหนักเบากว่าวัตถุที่มีสีเข้ม
- 4) ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับความแข็งแรง คือ สีเย็น เช่น สีน้ำเงินอ่อน สีเขียวอมฟ้า สีฟ้าอมม่วง จะให้ความรู้สึกที่อ่อนแอกว่า ส่วนสีร้อน เช่น สีแดง สีแสด สีเหลือง จะให้ความรู้สึกที่แข็งแรง

นอกจากนั้น อิทธิพลของสีบางสีอาจมีผลต่อความเครียดหรือเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อความอ่อนล้าทั้งทางกายและจิตใจ เช่น มีอาการปวดศีรษะ ระบบย่อยอาหารผิดปกติ จิตใจไม่เบิกบาน และมีอาการทางประสาท เป็นต้น สีที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในการทำงานที่ควรนำมาพิจารณา คือ สีแดง ถือเป็นสีแห่งความร้อน เพราะเป็นสีที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การรับรู้ ถึงสีแดงของเปลวไฟหรือโลหะที่ร้อนแดง ซึ่งให้ความรู้สึกที่ตื่นตัว ร้อนแรง หากเพ่งมองเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เสบตาและพร่ามัวได้ สีน้ำเงินถือเป็นสีแห่งความร่มเย็น สงบสุข เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ถึงท้องฟ้าและอากาศที่หนาวเย็น นอกจากนี้สีน้ำเงินยังให้ความรู้สึกที่วัตถุอยู่ไกลกว่าที่เป็นอยู่จริงด้วย

2.8.2 วรรณะของสี คือความแตกต่างของสีแต่ละกลุ่มแต่ละฝ่ายแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ

- 1) วรรณะสีร้อน (Warm tone) ประกอบด้วยสีเหลือง สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีม่วงแดง และสีม่วง สีในวรรณะร้อนนี้จะไม่ใช่สีสดๆดังที่เห็นในวงจรสีเสมอไป เพราะสีธรรมชาติย่อมมีสีที่แตกต่างไปกว่าสีในวงจรสีธรรมชาติอีกมาก ถ้าหากว่าสีใดค่อนข้างไปทางสีแดงหรือสีส้ม เช่น สีน้ำตาลหรือสีเทาอมแดง ก็ถือว่าเป็นสีวรรณะร้อน

- 2) วรรณะสีเย็น (Cool tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวน้ำเงิน สีน้ำเงิน สีม่วง น้ำเงิน และสีม่วง ส่วนสีอื่นๆถ้าหนักไปทางสีน้ำเงินและสีเขียวก็เป็นสีวรรณะเย็นดังเช่น สีเทา สีดำ สีเขียวแก่ เหล่านี้เป็นต้น



ภาพที่ 2.48 แลปสีวรรณะร้อน (ซ้าย) และแลปสีวรรณะเย็น (ขวา)

2.8.3 จิตวิทยาของสี

สีนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการออกแบบเว็บไซต์ ในการทำงานกราฟิกต่างๆ การเลือกสีให้เข้ากับเนื้อหาของงาน จะทำให้งานที่ทำออกมามีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น และยังส่งผลอย่างมากกับความสวยงามของงานที่ออกมาด้วย โดยความรู้สึกที่คนส่วนใหญ่มีต่อสีต่างๆมีดังนี้

1) สีฟ้า ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุขภาพ หนักแน่น เครื่องขีมิ เอาการเอางาน ละเอียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตนสามารถลดความตื่นเต้น และช่วยทำให้มีสมาธิ

2) สีเขียว เป็นสีในวรรณะเย็น จะสร้างความรู้สึกระบาย ใช้เป็นสีที่ช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ ให้ความรู้สึก สงบ เยียบ รมรื่น รมเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น

3) สีเหลือง เป็นสีแห่งความเบิกบาน ไร้อารมณ์ และเรียกร้องความสนใจ ให้ความรู้สึกแจ่มใส

4) สีแดง เป็นสีที่สร้างความตื่นเต้น สีแดงปานกลางแสดงถึงความมีสุขภาพดี ความมีชีวิต ความรัก ความมั่งคั่ง สีแดงจัดมีความหมายแฝงด้านกามารมณ์ สร้างความรู้สึกรุนแรง ให้ความรู้สึกร้อน

5) สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร้นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่ ความรัก ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์ เป็นสีที่ปลอดภัย และช่วยลดความเครียด

6) สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคึกคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง เป็นสีที่เร้าความรู้สึก ปรกติควรใช้แต่น้อยเมื่อเทียบกับสีอื่น สังเกตว่าคนที่อยู่ในห้องสีส้มจะอยู่ได้ไม่นาน

7) สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกอบอุ่น ได้พักผ่อน แต่ควรใช้ร่วมกับสีส้ม เหลือง หรือสีทอง เพราะถ้าใช้สีน้ำตาลเพียงสีเดียว อาจทำให้เกิดความรู้สึกหดหู่ได้

8) สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขร่า ความสงบ ความเยียบ สุขภาพ สุขุม ถ่อมตน สีนี้มีข้อดีคือทำให้เย็น

9) สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ สะอาด สดใส เบาบาง อ่อนโยน เปิดเผย การเกิด ความรัก ความหวัง ความจริง ความเมตตา ความศรัทธา ความดี

2.9 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 โครงการวิจัยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม โดย มยุรี เรืองสมบัติและคณะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์การออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ 2555

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นพื้นฐานข้อมูลในการนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความสนใจเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม เพื่อหาผลสรุปของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม ในการใช้ผลวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายทางด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆ หาประสิทธิภาพเกณฑ์ของสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเครื่องเรือนหวาย (มผช.๖๔/๒๕๕๖) และเพื่อหาความพึงพอใจของรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม

ผลการวิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ทางด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม พบว่าลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย คือ มีทั้งเพศชายและเพศหญิงในปริมาณไม่ต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ค่อนข้างมีอายุ ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ค่อนข้างสูง การศึกษาระดับสูง ชนิดของสินค้าที่กลุ่มเป้าหมายต้องการซื้อมากที่สุด คือ ชุดรับแขก โครงสร้างอลูมิเนียม Aluminum เพราะมีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม สามารถทนแดด ทนฝน ทนไอเค็มทะเล ราคาเหมาะสม ทนปลวก โครงสวยงาม รูปแบบแปลกใหม่ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ใช้ได้ทั้งภายนอก - ภายใน อาคาร สามารถปรับเปลี่ยนในการใช้งานได้ ราคามีความเหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์และล้ามน้ำทำความสะอาดได้ ไม่ขึ้นเชื้อรา โดยผลจากการศึกษาทั้งหมดนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มเฟอร์นิเจอร์หวายเทียมรวมถึงเป็นแนวทางการพัฒนาการออกแบบที่สอดคล้องกับประเด็นอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป



ภาพที่ 2.49 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม 1



ภาพที่ 2.50 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม 2

2.9.2 โครงการวิจัยการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาของกลุ่มจักสานผักตบชวา บ้านวงษ์อ้อม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร โดย อ่ำไพ แสงจันทร์ไทยและคณะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปี 2558

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา ของกลุ่มจักสานผักตบชวาบ้านวงษ์อ้อม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา บ้านวงษ์อ้อม และประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาที่ออกแบบขึ้นใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคที่มีความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาบ้านวงษ์อ้อม ในตำบลลานกระบือ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาที่ออกแบบขึ้นใหม่ จากกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้บริโภคที่มีความสนใจในงานเฟอร์นิเจอร์ ในอำเภอมืองกำแพงเพชร จำนวน 4,830 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ตามทฤษฎีของ Glenn จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 98 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวารูปแบบบ้านวงษ์อ้อมและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาออกแบบรูปแบบภายใต้แนวคิด รูปทรงเรขาคณิต กำหนดขนาดตามขนาดสัดส่วนของมนุษย์เน้นเพื่อประโยชน์ใช้สอย ซึ่งผลการประเมินมาตรฐานผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ และผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์ จากผักตบชวารูปแบบใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.52 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01



ภาพที่ 2.51 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาของกลุ่มจักสานผักตบชวา บ้านวงษ์อ้อม

อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

สำหรับการวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย การศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยออกเป็น 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 การสำรวจและศึกษารูปแบบกายภาพ คุณลักษณะของเส้นพลาสติก
- 3.2 ศึกษากระบวนการสานขึ้นรูปเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก
- 3.3 พัฒนาออกแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก
- 3.4 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 3.5 การประเมินผลด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
- 3.6 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

3.1 การสำรวจและศึกษารูปแบบกายภาพ คุณลักษณะของเส้นพลาสติก

3.1.1 ขอบเขตทางด้านข้อมูลและเนื้อหาสาระ คือ การศึกษาข้อมูลในประเด็นของวัสดุคุณลักษณะของเส้นพลาสติกทางด้านคุณลักษณะเฉพาะทางกายภาพ แหล่งที่อยู่ คุณสมบัติมาแปรสภาพ จะศึกษาดังนี้

3.1.1.1 ข้อมูลด้านปฐมภูมิ จะทำการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริง เช่น การถ่ายภาพและการเก็บข้อมูลจากการลงพื้นที่กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง มีจำนวนปริมาณเท่าใด มีคุณสมบัติทางกายภาพอย่างไร และจากการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำประกอบในการวิจัย

3.1.1.2 ข้อมูลด้านพุทธิภูมิ จะทำการจัดเก็บข้อมูลจากการศึกษาและเก็บจากเอกสารอ้างอิง ในสถานที่ต่างๆเช่น หอสมุดแห่งชาติ หอจดหมายเหตุ ห้องสมุดต่างๆ ฯลฯ เพื่อที่จะนำมาอ้างอิงในส่วนของ บทความต่างๆ

3.1.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ

3.1.2.1 ประชากร คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติก จังหวัดอ่างทอง

3.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน

3.2 ศึกษากระบวนการสานขึ้นรูปเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก

โดยจะนำวัสดุเส้นพลาสติกสานขึ้นรูปแบบต่างๆ การศึกษาสีต่างๆ เพื่อเป็นพื้นสีเหลี่ยมจตุรัสเพื่อเป็นส่วนประกอบของเครื่องเรือน

3.3 พัฒนาออกแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก

เป็นการศึกษาข้อมูลโดยอาศัยจากการออกแบบผลิตภัณฑ์และเครื่องเรือนจากทฤษฎีการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และเครื่องเรือนซึ่งเน้นให้ผลงานการออกแบบมีความเหมาะสมกับการใช้วัสดุเส้นพลาสติก จาก การศึกษาข้อมูลด้านปฐมภูมิและด้านพุทธิภูมิ จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลและทำการพัฒนาการออกแบบโดย ประเมินผลเลือกรูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าเหมาะสมที่สุดโดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บ คือ

3.3.1 กลุ่มนักวิชาการทางด้านการออกแบบ คือ มีประสบการณ์เพื่อวิเคราะห์ความสวยงาม 15 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 ท่าน

3.3.2 กลุ่มประชากรทางด้านการใช้งาน คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติก จังหวัดอ่างทอง

3.3.3 กลุ่มตัวอย่างทางด้านการใช้งาน คือ กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจัก สานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน โดยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536 : 82)

3.4 การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

จากการที่ได้สำรวจและศึกษารูปแบบกายภาพ คุณลักษณะของเส้นพลาสติก ศึกษากระบวนการสานขึ้นรูปเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติกจากชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง และพัฒนาออกแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก ผู้วิจัยจึงได้สร้างต้นแบบเครื่องเรือนเส้นพลาสติกจากแบบร่างสุดท้ายเพื่อที่จะประเมินผลต่อไป

3.5 การประเมินผลด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3.5.1 แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน สามารถที่จะจัดแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลเพื่อการหาประสิทธิภาพด้านการออกแบบต้นแบบเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ที่พัฒนาใหม่

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนน้ำหนักตัวเลือก 5 ระดับ ซึ่งมีดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก

3.5.2 แบบประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งาน กลุ่มผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 ท่าน ซึ่งในแบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลเพื่อการหาความพึงพอใจการใช้งาน ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนน้ำหนักตัวเลือก 5 ระดับ ซึ่งมีดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก

3.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง มีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้สถิติเพื่อแปลผลในการวิจัยดังนี้

3.5.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลเพื่อการหาประสิทธิภาพด้านการออกแบบ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าการคำนวณเทียบกับเกณฑ์และจัดลำดับความสำคัญ โดยการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก
- 3.50 – 4.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี
- 2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก

3.5.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลเพื่อการหาประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจในการใช้งาน ที่มีต่อต้นแบบเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา

จังหวัดอ่างทองที่พัฒนาใหม่โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าการคำนวณเทียบกับ เกณฑ์และจัดลำดับความสำคัญ โดยการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี
2.50 – 3.49	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก

3.6 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจในการใช้งานแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมการสรุปข้อมูลทั้งหมด ซึ่งรวมถึงผลงานการออกแบบและตัวต้นแบบเครื่องเรือนเส้นพลาสติกชุมชนเรือนไทยจักสานพลาสติก ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง มาจัดทำเป็นรายงานรูปเล่มฉบับสมบูรณ์เพื่อการเผยแพร่งานวิจัยต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านการออกแบบ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือน

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านการออกแบบ

มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านการออกแบบ (N=3)

รายการประเมินประสิทธิภาพ		ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความเหมาะสม
เกณฑ์การประเมินทางด้านการออกแบบ				
1.	มีความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน	4.00	1.00	ระดับดี
2.	การออกแบบรูปทรงเครื่องเรือน	3.66	0.57	ระดับดี
3.	สีสันทนของเครื่องเรือน	4.00	1.00	ระดับดี
4.	ความมีเป็นเอกลักษณ์ของการจักสานเครื่องเรือน	4.33	0.57	ระดับดี
5.	ความน่าสนใจในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องเรือน	4.00	0.00	ระดับดี
ผลการประเมินรวม		3.99		ระดับดี

สรุปตารางที่ 4.1 จากการศึกษาพบว่าเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจทางด้านการออกแบบนั้นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีเหมาะสมอันดับแรกคือ ความมีเป็นเอกลักษณ์ของการจักสานเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.33 มีความเหมาะสมระดับดี โดยรองลงมาคือมีความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน สีสันทนของเครื่องเรือนและความน่าสนใจในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.00 มีความเหมาะสมระดับดี และน้อยที่สุดคือ การออกแบบรูปทรงเครื่องเรือน ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 3.66 มีความเหมาะสมระดับดี โดยสรุปภาพรวมทุกรายข้อ ค่าเฉลี่ยระดับ 3.99 มีความเหมาะสมระดับดี

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือน

มีกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ จำนวน 30 ท่าน ดังต่อไปนี้

4.2.1 ด้านสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (30)	ร้อยละ
ชาย	15	50.00
หญิง	15	50.00

สรุปตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามเรื่องเพศมีจำนวนเท่ากันคือ เพศชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิงจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (30)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	1	3.34
21 – 30 ปี	4	13.33
31 – 40 ปี	12	40.00
41 ปีขึ้นไป	13	43.33

สรุปตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามเรื่องอายุมีจำนวนมากที่สุดคือ อายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยรองลงมาอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอายุ 21 – 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และน้อยที่สุดคืออายุ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.34

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ต่อเดือน	จำนวน (30)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	10	33.33
5,001 – 10,000 บาท	16	53.33
10,001 – 50,000 บาท	3	10
50,001 บาทขึ้นไป	1	3.34

สรุปตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามเรื่องรายได้ต่อเดือนมีจำนวนมากที่สุดคือ 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 โดยรองลงมา ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา 10,001 – 50,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และน้อยที่สุดคือ 50,001 บาทขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.34

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละจำนวนผู้อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนผู้อยู่อาศัย	จำนวน (30)	ร้อยละ
คนเดียว	2	6.66
2 – 3 คน	8	26.68
4 – 5 คน	15	50.00
มากกว่า 5 คน	5	16.66

สรุปตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามเรื่องจำนวนผู้อยู่อาศัยมีจำนวนมากที่สุดคือ 4 – 5 คน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 โดยรองลงมา 2 – 3 คน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.68 รองลงมา มากกว่า 5 คน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 และน้อยที่สุดคือ คนเดียว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66

4.2.2 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องเรือน

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการประเมินข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องเรือน (N=30)

รายการประเมินประสิทธิภาพ		ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความเหมาะสม
เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน				
1.	มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.43	0.56	ระดับดี
2.	มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.43	0.62	ระดับดี
3.	มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย	4.50	0.57	ระดับดีมาก
4.	สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย	4.60	0.56	ระดับดีมาก
5.	ความน่าสนใจในการใช้งานของเครื่องเรือน	4.70	0.53	ระดับดีมาก
ผลการประเมินรวม		4.53		ระดับดีมาก

สรุปตารางที่ 4.6 จากการศึกษาพบว่าเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องเรือนเห็นว่ามีความเหมาะสมอันดับแรกคือ ความน่าสนใจในการใช้งานของเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.70 มีความเหมาะสมระดับดีมาก โดยรองลงมาคือ สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.60 มีความเหมาะสมระดับดีมาก รองลงมาคือ มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.50 มีความเหมาะสมระดับดีมาก รองลงมาคือ มีความสะดวกสบายในการใช้งานและมีความปลอดภัยในการใช้งานที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.43 มีความเหมาะสมระดับดี โดยสรุปภาพรวมทุกรายชื่อ ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.53 มีความเหมาะสมระดับดีมาก

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปภาพรวมทุกด้าน

ตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมทุกด้าน

ลำดับ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความเหมาะสม
1	ด้านการออกแบบ	3.99	ระดับดี
2	ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้	4.53	ระดับดีมาก
ผลการประเมินรวม		4.26	ระดับดี

สรุปตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมทุกด้านอันดับแรกคือ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ ค่าเฉลี่ย 4.53 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาด้านการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับดี ภาพรวมทั้งหมดทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี



บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้เสนอผลสรุปและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง

5.1.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง

5.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การศึกษาตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ

5.2.1 ตัวแปรต้น คือ เครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก

5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเมื่อทำต้นแบบเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติกเสร็จสิ้นแล้ว

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.3.1 จากการศึกษพบว่าเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจทางการออกแบบ

กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีเหมาะสมอันดับแรกคือ ความมีเป็นเอกลักษณ์ของการจักสานเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.33 มีความเหมาะสมระดับดี โดยรองลงมาคือมีความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน สีสันทนของเครื่องเรือนและความน่าสนใจในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.00 มีความเหมาะสมระดับดี และน้อยที่สุดคือ การออกแบบรูปทรงเครื่องเรือน ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 3.66 มีความเหมาะสมระดับดี โดยสรุปภาพรวมทุกรายข้อ ค่าเฉลี่ยระดับ 3.99 มีความเหมาะสมระดับดี

5.3.2 จากการศึกษาพบว่าเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่อง เรือน

ผู้ใช้เครื่องเรือน 30 คน เห็นว่ามีความเหมาะสมอันดับแรกคือ ความน่าสนใจในการใช้งานของเครื่องเรือน ค่าเฉลี่ยระดับ 4.70 มีความเหมาะสมระดับดีมาก โดยรองลงมาคือ สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.60 มีความเหมาะสมระดับดีมาก รองลงมาคือ มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.50 มีความเหมาะสมระดับดีมาก รองลงมาคือ มีความสะดวกสบายในการใช้งานและมีความปลอดภัยในการใช้งานที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.43 มีความเหมาะสมระดับดี โดยสรุปภาพรวมทุกรายชื่อ ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.53 มีความเหมาะสมระดับดีมาก

5.3.3 การวิเคราะห์สรุปภาพรวมทุกด้าน

อันดับแรกคือ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ ค่าเฉลี่ย 4.53 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาด้านการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับดี ภาพรวมทั้งหมดทั้ง 2 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 การพัฒนาสายจุกสานเส้นพลาสติกให้มีลูกเล่นและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

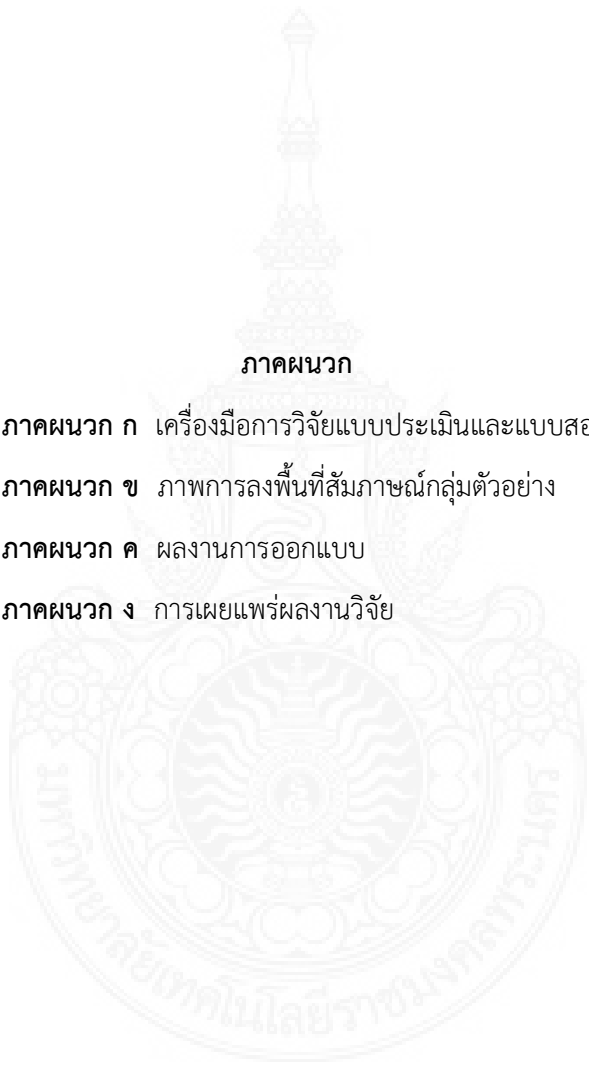
5.4.2 เครื่องเรือนสามารถปรับระดับการเอนหลัง เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน

บรรณานุกรม

- ทวิส เฟ็งสา. การออกแบบเก้าอี้. กรุงเทพฯ ฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2527.
- ทวิส เฟ็งสา. การออกแบบเครื่องเรือน 5. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2525.
- ทวิ แก้วมณี. การทดสอบความแข็งแรงของเก้าอี้. กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2523.
- ทวิศักดิ์ ญาณประทีป. พจนานุกรม ฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530. กรุงเทพฯ ฯ : วัฒนาพานิช, 2537.
- นภาพรรณ สุทธพินทุ. ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน. กรุงเทพฯ ฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2540.
- นวนน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- นิรัช สุดสังข์. ออกแบบอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543.
- นิรันดร์ ไกรฤกษ์. วิธีออกแบบและเขียนแบบเครื่องเรือน. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องเครื่องเรือนไรตลาดเมืองไทยครั้งที่ 1 กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม, 2522.
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- พิชิต เลี่ยมพิพัฒน์. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์กระดาศบางปะอิน, 2518.
- พิไลวรรณ ประกอบผล. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ ฯ : งานตำราและเอกสารงานพิมพ์, ครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2539.
- มยุรี เรืองสมบัติและคณะ. โครงการวิจัยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาเฟอร์นิเจอร์จากหวายเทียม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2555.

- อำไพ แสงจันทร์ไทยและคณะ. โครงการวิจัยการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวาของกลุ่มจักสานผักตบชวาบ้านวังซ้อง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 , 2558.
- Aspelund, Kari. The Design Process. New York : Fairchild Publications, Inc. 2006.
- Verlag/Bangert Publications, 1988.
- Black, Peter H. "Seeking the Ideal From : Product Design and Consumer Response". Journal of Marketing, 1995.
- De Chiara, J.S., Pancro, J.L., and Zelnik, M.T. Time-Saver Standards for Interior Design and Planning. Singapore : Mc Graw-Hill Inc, 1992.
- Heskett, John. Industrial Design. London : Thames and Hudson Ltd, 1993.
- Lulius Panero & Martin Zelnik. Human Dimension & Interior Space. New york : An imprint of Watson - Guptill Publications, 1979.





ภาคผนวก

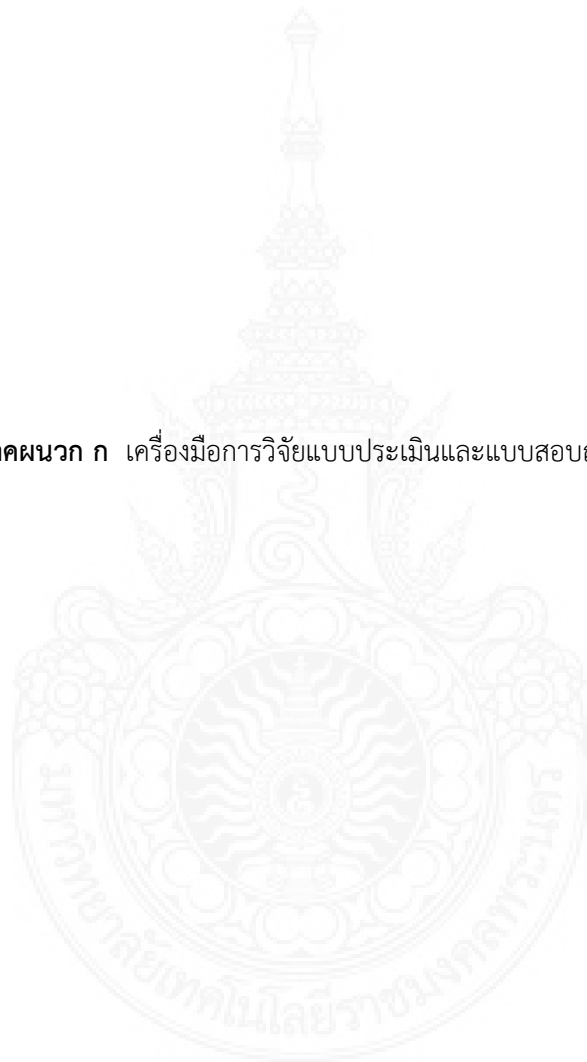
ภาคผนวก ก เครื่องมือการวิจัยแบบประเมินและแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข ภาพการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ภาคผนวก ค ผลงานการออกแบบ

ภาคผนวก ง การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ภาคผนวก ก เครื่องมือการวิจัยแบบประเมินและแบบสอบถาม



แบบประเมินด้านการออกแบบผู้ทรงคุณวุฒิ

โครงการวิจัยศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน

ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ โครงการวิจัยศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

2. แบบประเมินชุดนี้มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานะภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินด้านการออกแบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนน้ำหนักตัวเลือก 5 ระดับ ซึ่งมีดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี

3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 สถานะผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ - สกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ทำงาน.....

ตอนที่ 2 การประเมินด้านการออกแบบ

รายการประเมินประสิทธิภาพ		5	4	3	2	1
เกณฑ์การประเมินทางด้านการออกแบบ						
1.	มีความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน					
2.	การออกแบบรูปทรงเครื่องเรือน					
3.	สีสันทนของเครื่องเรือน					
4.	ความมีเป็นเอกลักษณ์ของการจักสานเครื่องเรือน					
5.	ความน่าสนใจในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องเรือน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามด้านความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์

โครงการวิจัยศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน

ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นประเมินประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โครงการวิจัยเครื่องเรือนจากเส้นพลาสติก กลุ่มชุมชนเรือนไทยจักสาน ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

2. แบบประเมินชุดนี้มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานะภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนน้ำหนักตัวเลือก 5 ระดับ ซึ่งมีดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับดี
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 สถานะผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ

 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี 21 – 30 ปี 31 – 40 ปี 41 ปีขึ้นไป

3. รายได้ต่อเดือน

 ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,001 – 10,000 บาท 10,001 – 50,000 บาท 50,001 ขึ้นไป

4. จำนวนผู้อยู่อาศัย

 คนเดียว 2-3 คน 4 – 5 คน มากกว่า 5 คน**ตอนที่ 2** การสอบถามความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์

รายการประเมินประสิทธิภาพ		5	4	3	2	1
เกณฑ์การสอบถามความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์						
1.	มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
2.	มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
3.	มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย					
4.	สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย					
5.	ความน่าสนใจในการใช้งานของเครื่องเรือน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข ภาพการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง





ภาพที่ ข1 การสานเส้นพลาสติก 1



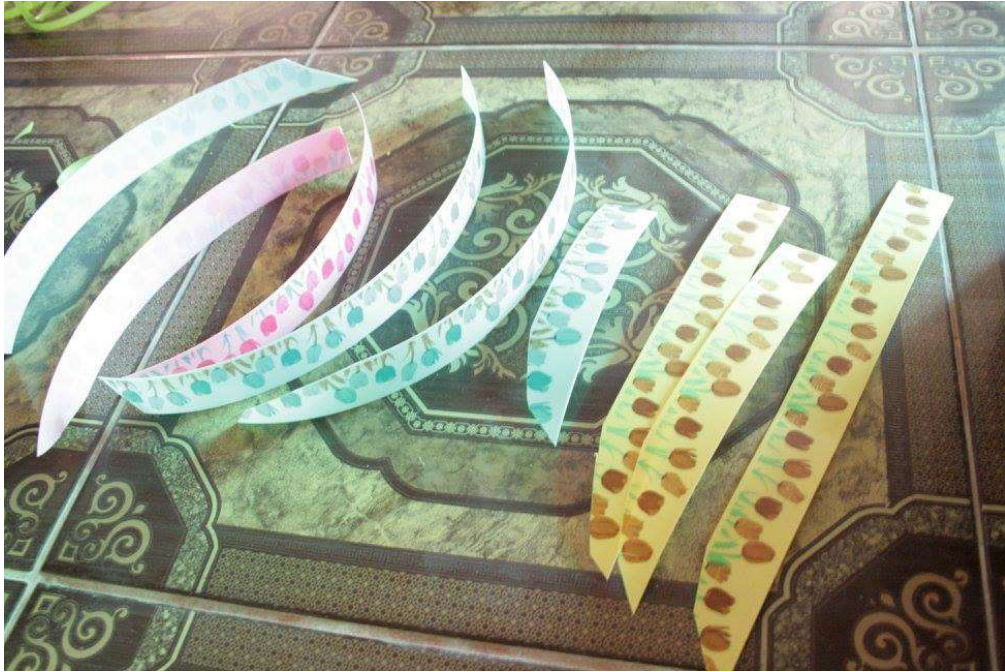
ภาพที่ ข2 การสานเส้นพลาสติก 2



ภาพที่ ข3 การสานเส้นพลาสติกกลวดลายต่างๆ 1



ภาพที่ ข4 การสานเส้นพลาสติกกลวดลายต่างๆ 2



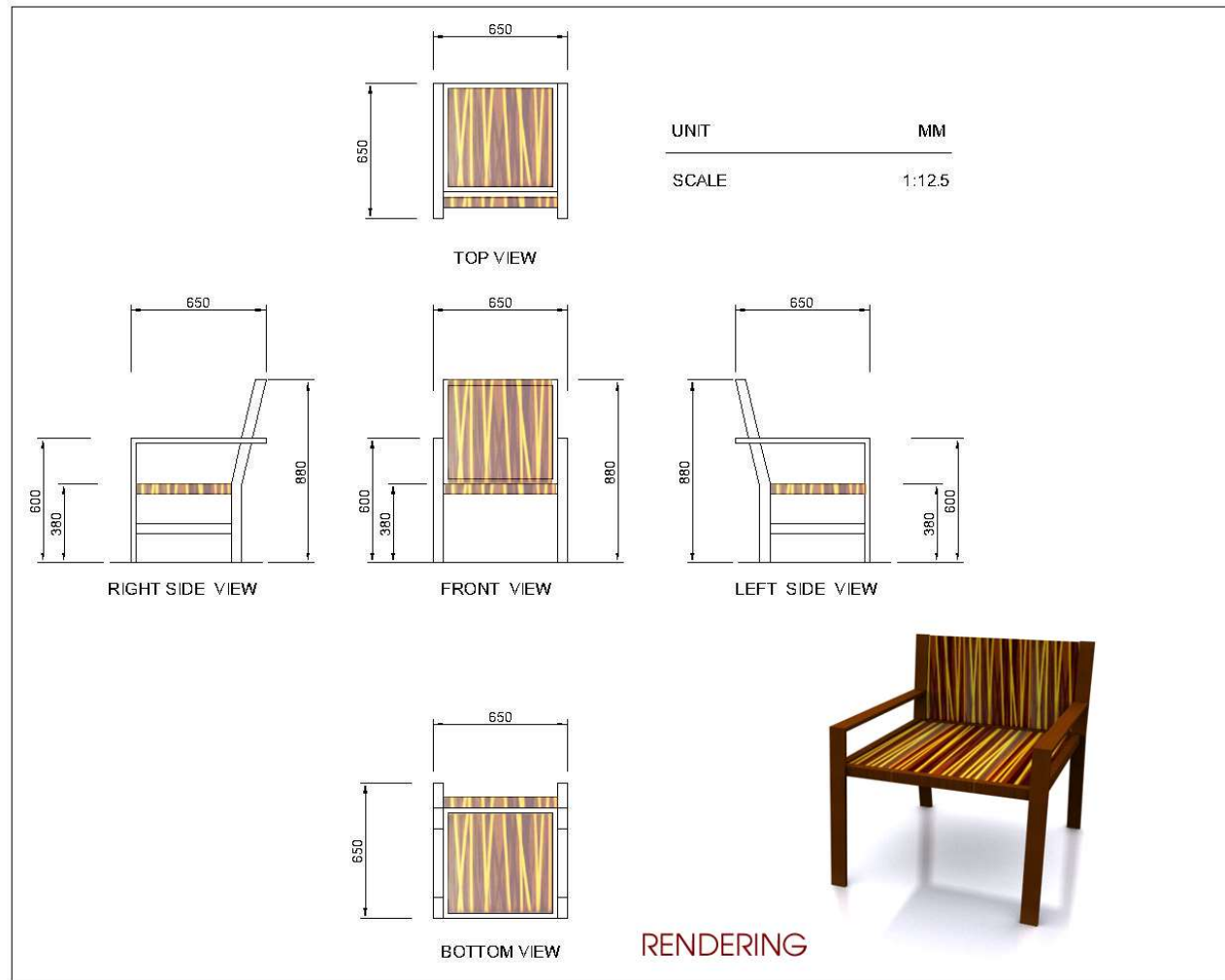
ภาพที่ ข5 สีและลวดลายเส้นพลาสติก



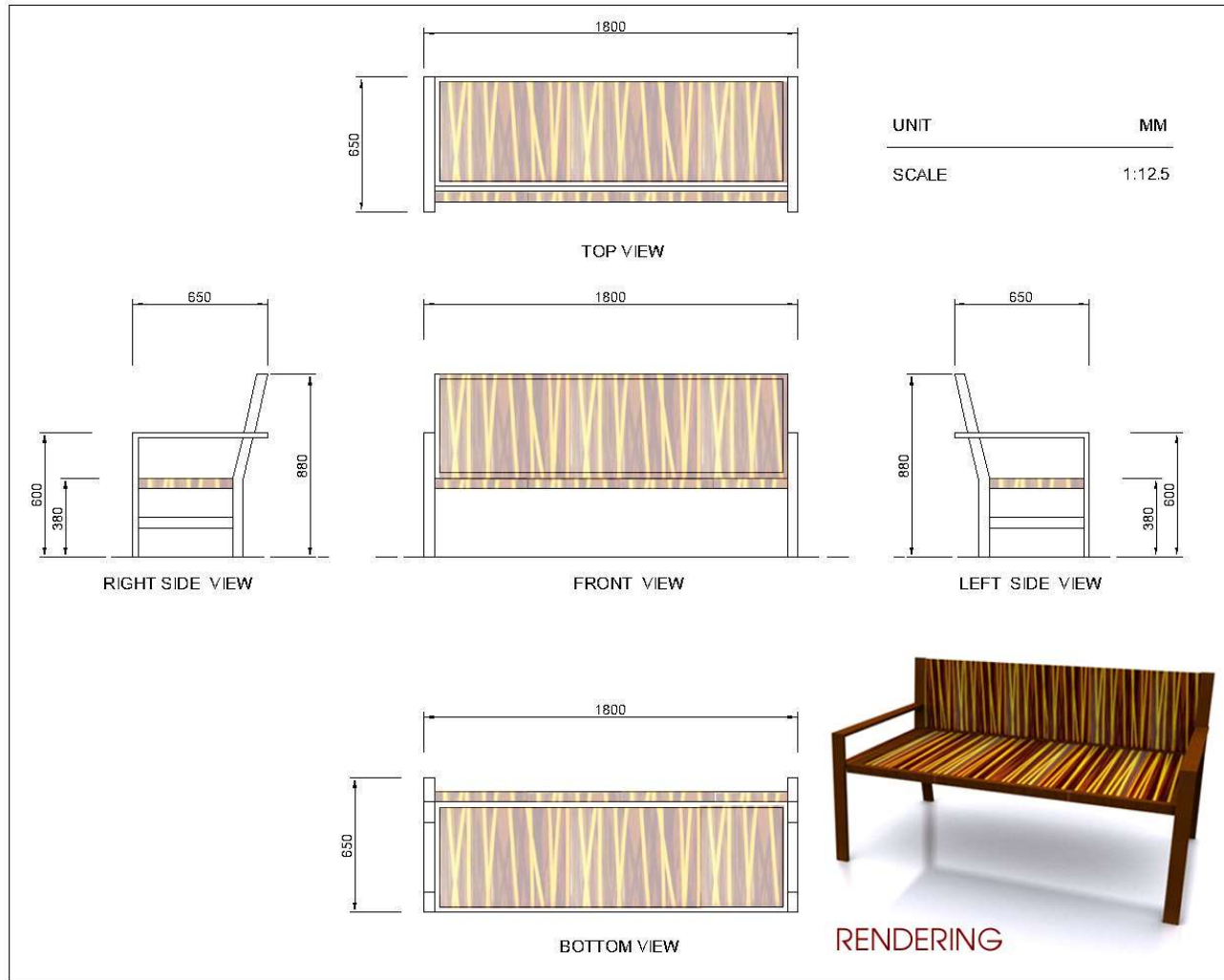
ภาพที่ ข6 คณะผู้วิจัยลงพื้นที่สัมภาษณ์กับกลุ่มชุมชน

ภาคผนวก ค ผลงานการออกแบบ

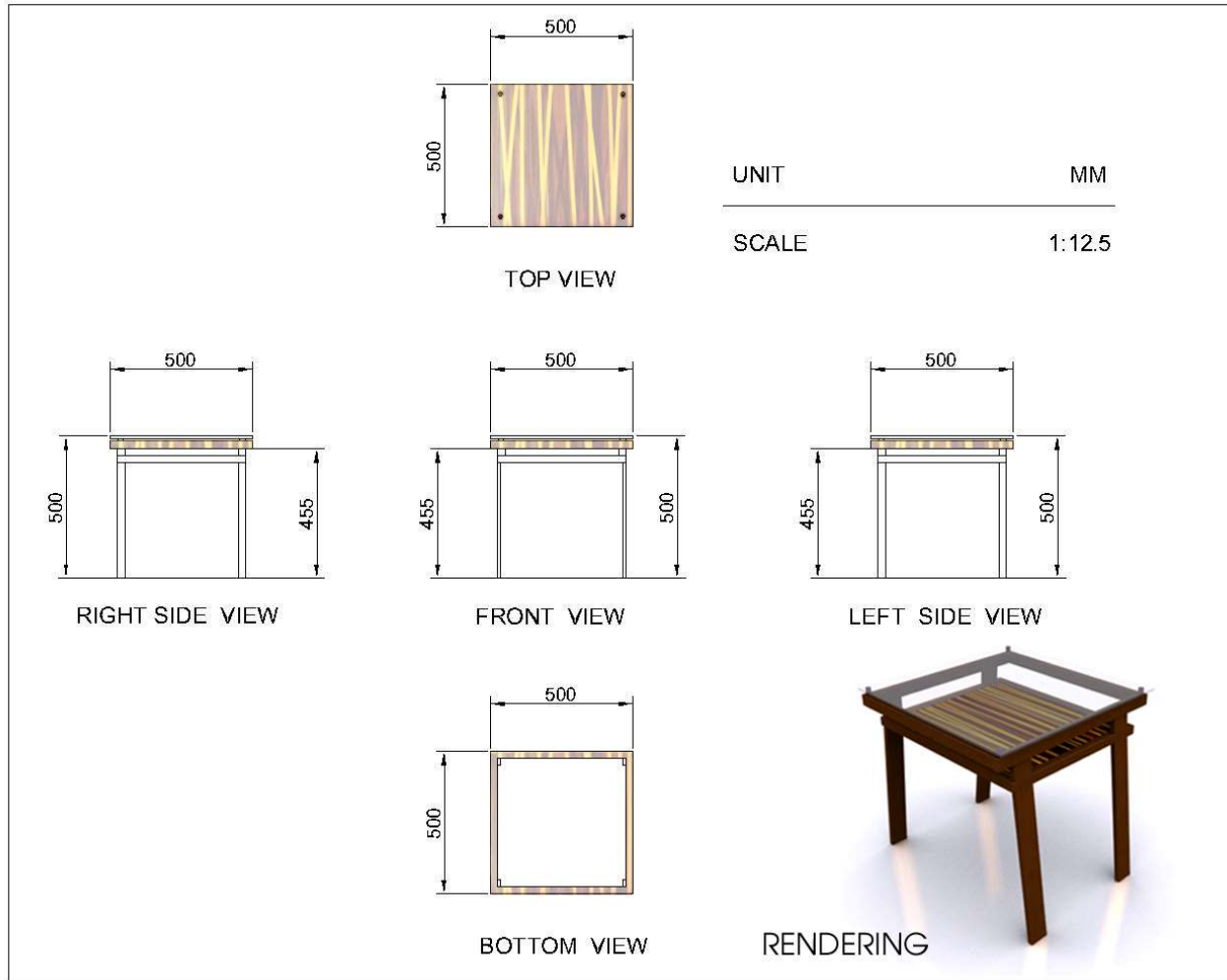




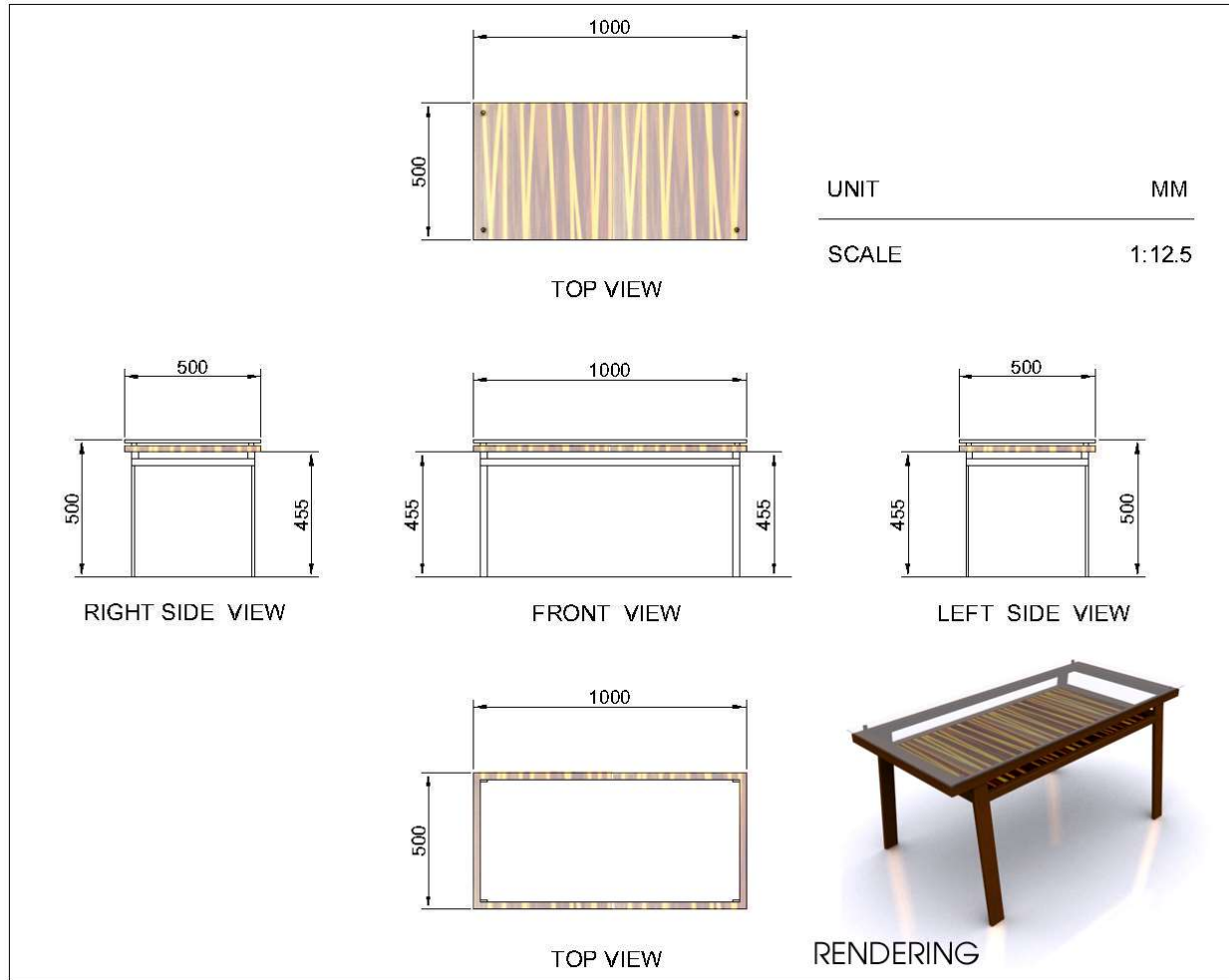
ภาพที่ ค1 Working Drawing 1



ภาพที่ ค2 Working Drawing 2



ภาพที่ ค3 Working Drawing 3



ภาพที่ ค4 Working Drawing 4

ภาคผนวก ง การเผยแพร่ผลงานวิจัย





ภาพที่ ๑1 นำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ภาพที่ ง2 ผู้วิจัยกับการนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง (1)



ภาพที่ ง3 ผู้วิจัยกับการนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง (2)

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ดร. สาทิต เหล่าวัฒนพงษ์

(ภาษาอังกฤษ) Dr. Sathit Laowattanaphong

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 31009 03916 740

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์

ตำแหน่งทางบริหาร : -

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ. 10300

โทรศัพท์ 0-2282-2383

โทรสาร 0-2282-2384

e-mail : sathit_l@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาเอก	การออกแบบผลิตภัณฑ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2554
ปริญญาโท	เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
ปริญญาตรี	การออกแบบตกแต่งภายใน	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2543

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การออกแบบนิทรรศการ, กระบวนการวิจัยเพื่อการออกแบบ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
1. การพัฒนาอุปกรณ์การเรียนรู้แผนกที่ประเทศไทยสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น	ผู้ร่วมวิจัย	2552
2. การพัฒนาและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ครัวเพื่อช่วยฝึกประสบการณ์การทำอาหารสำหรับผู้พิการทางสายตา	หัวหน้าโครงการวิจัย	2554
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากตอซังข้าวสำหรับเศรษฐกิจชุมชน	ผู้ร่วมวิจัย	2555
4. การศึกษาและพัฒนาแผ่นวีเนียร์จากซีลีเนียมเพื่อการตกแต่งเครื่องเรือนในที่พักอาศัย	หัวหน้าโครงการวิจัย	2556

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

โครงการวิจัยการพัฒนาและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ครัวเพื่อช่วยฝึกประสบการณ์การทำอาหารสำหรับผู้พิการทางสายตา การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 5 ประเภทโปสเตอร์

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ- สกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประชา พิจักขณา

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Pracha Pijukkana

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 3099 01343 61 7

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งทางบริหาร : -

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ. 10300

โทรศัพท์ 0-2282-2383

โทรสาร 0-2282-2384

e-mail : pracha_ton@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาโท	เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
ปริญญาตรี	เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2543

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การออกแบบนิทรรศการ, กระบวนการวิจัยเพื่อการออกแบบและเทคโนโลยีทางการศึกษา

7. ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
1. การศึกษาจิตวิทยาสีที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลียนราง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ	หัวหน้าโครงการวิจัย	2551
2. การพัฒนาเครื่องเสริมทักษะการเรียนรู้ขณะเบรลล์ไทย	หัวหน้าโครงการวิจัย	2552
3. โครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็มและไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด	ผู้ร่วมวิจัย	2552
4. การพัฒนาอุปกรณ์การเรียนรู้แผนภูมิประเทศไทยสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น	หัวหน้าโครงการวิจัย	2554
5. การพัฒนาและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ครัวเพื่อช่วยฝึกประสบการณ์การทำอาหารสำหรับผู้พิการทางสายตา	ผู้ร่วมวิจัย	2554
6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากตอซังข้าวสำหรับเศรษฐกิจชุมชน	ผู้ร่วมวิจัย	2555

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

บทความวิจัยเรื่องการเข้าถึงและได้รับบริการทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ รายงานผลการประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติ สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา
(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Dr. SONGWUT EGWUTVONGSA
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 5 3199 90005 86 7
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. หน่วยงานสถานที่อยู่ติดต่อได้พร้อมโทรศัพท์ โทรสาร และE-mail
สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์ 02-3298000
โทรสาร 02-3264499
โทรศัพท์มือถือ 080-5513584
E-mail macopolo2412522@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา (ตรี/โท/เอก/ประกาศนียบัตร)	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา/วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษาและประเทศ
2544	ปริญญาตรี	(ศ.บ.) ศิลปบัณฑิต	สาขาออกแบบตกแต่งภายใน (เกียรตินิยม)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ประเทศไทย
2547	ปริญญาโท	(ค.อ.ม.) ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต	สาขาเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประเทศไทย
2552	ปริญญาเอน	(ปร.ด.) ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต	สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์	มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี ประเทศไทย

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

- 6.1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์และยานยนต์
- 6.2 สาขาวิชาการออกแบบพื้นถิ่นและวัฒนธรรม
- 6.3 สาขาวิชาการพัฒนาวัสดุทดแทนไม้จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์
- 6.4 สาขาวัสดุศาสตร์
- 6.5

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

- 7.1 งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว : ชื่อแผนงานวิจัยและ/หรือโครงการวิจัย ปีที่พิมพ์การเผยแพร่และสถานภาพในการทำวิจัย

ชื่อแผนงานวิจัยและ/หรือโครงการวิจัย	ปีที่พิมพ์	การเผยแพร่	สถานภาพในการทำวิจัย	แหล่งทุน
การศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตวัสดุไม้เทียมแบบขึ้นรูปอิสระจากหญ้าแฝกร่วมกับขยะพลาสติก เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน	2554	ประชุมวิชาการระดับชาติ DRLE 2012	หัวหน้าโครงการวิจัย	รายงานการวิจัยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
การศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตวัสดุทดแทนไม้จากเศษเหลือทิ้งในไร้อ้อย เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน สำหรับเกษตรกรไร้อ้อย	2554	รายงานการวิจัย	หัวหน้าโครงการวิจัย	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โครงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปทางการเกษตรให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนในจังหวัดนครนายก สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครนายก	2553	รายงานการวิจัย	ผู้ร่วมวิจัย	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และต้นแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์จากไม้ ผลิตภัณฑ์ของประดับตกแต่งบ้าน ผลิตภัณฑ์จากผ้าและเส้นใยพืช ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและของที่ระลึก ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	2553	รายงานการวิจัย	ผู้ร่วมวิจัย	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 9 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ในบริบทของการออกแบบผลิตภัณฑ์	2557	วารสาร ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
การศึกษาและพัฒนายานยนต์ต่อเนกประสงค์สนับสนุนภารกิจดับไฟป่าขนาดเล็ก สำหรับส่วนควบคุมไฟฟ้า สำนักป้องกันปราบปรามและควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	2557	วารสาร ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	หัวหน้า โครงการวิจัย	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
การศึกษาและปรับปรุงจักรยานยนต์เพื่อรองรับภารกิจป่าเปียก สำหรับ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ กรมป่าไม้	2557	รายงานการวิจัย	หัวหน้า โครงการวิจัย	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
การศึกษาและออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพิทักษ์รักษามรดกทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษาของชุมชนที่อาศัยในพื้นที่มรดกโลก จังหวัดสุโขทัย	2557	ประชุมวิชาการ ระดับชาติ DRLE 2014	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ- สกุล (ภาษาไทย) นายวิศิษฐ์ เพียรการค้า

(ภาษาอังกฤษ) Mr. Wisit Phienkanka

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 1505 00007 89 0

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์

ตำแหน่งทางบริหาร : -

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาสาขาวิชาศิลปกรรม

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เลขที่ 96 ถนนโรจนะ ตำบลประตูชัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

โทรศัพท์ 035-322076-9 ต่อ 1011

โทรสาร -

e-mail : visit2804@hotmail.co.th

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาโท	(ค.อ.ม.) ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
ปริญญาตรี	(ศ.บ.) ศิลปบัณฑิต การออกแบบตกแต่งภายใน	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2544

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การออกแบบผลิตภัณฑ์, การออกแบบตกแต่งภายใน, การออกแบบนิทรรศการและ
กระบวนการวิจัยเพื่อการออกแบบ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพใน
การทำงานวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
การศึกษาองค์ประกอบบรรจุภัณฑ์ข้าว GAP : โครงการส่งเสริมการผลิตและแปรรูปข้าว GAP ใน พื้นที่จังหวัดอ่างทอง	<u>สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา</u>	2554