

รายงานการวิจัย

การพัฒนารออกแบบเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยของกรมราชทัณฑ์

กรณีศึกษา เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

Develop and Design Modern furniture for the Department of Corrections

Case Study Bangkok Remand Prison



ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2554

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NK

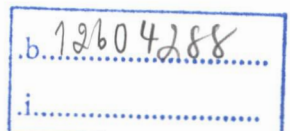
๒๒๖๐

๗๑๒๗

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน...13109.1

วัน,เดือน,ปี. 22 พ.ค. 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2554 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำเร็จลุล่วงไปด้วยความอนุเคราะห์ของท่าน ผู้บัญชาการเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครทุกท่านที่ช่วยเหลือในการเก็บแบบสอบถาม และเพื่อนทุกคนที่ช่วยเขียนแบบ และในด้านอื่น ๆ

ขอขอบคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจตลอดมา

กชพงศ์ เลขะกุล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยของกรมราชทัณฑ์

กรณีศึกษาเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) Develop and Design modern furniture for the Department of Corrections

Case Study Bangkok Remand Prison.

แหล่งเงิน ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2554 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประจำปีงบประมาณ 2554 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 ตุลาคม 2554 ✓

ชื่อ- สกุล หัวหน้าโครงการ นาย กชพงศ์ เลขะกุล สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง [kotchapong.l@hotmail.com](mailto:kotchapong.l@hotmail.com).

คำสำคัญ (Keywords) Modern Furniture, Design, Develop, Department of Corrections.

### บทคัดย่อ

เฟอร์นิเจอร์ และผลิตภัณฑ์ของกรมราชทัณฑ์จะมีลักษณะเป็นเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบของประเพณีนิยม (Traditional style) หรือรูปแบบคลาสสิก (Classic style) จะใช้ไม้จริงในการทำเฟอร์นิเจอร์ มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก รูปทรงแตกต่างกันไป การใช้งานไม่สะดวก เช่น เก้าอี้ขนาดใหญ่ที่มีพนักพิงที่มีความตั้งชันกับตัวเบาะรองนั่ง จะทำให้การนั่งไม่สบาย ในแต่ละทัณฑสถานมักจะมีรูปแบบที่คล้าย ๆ กันโดยการใช้วัสดุพื้นถิ่น

เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครผลิตเฟอร์นิเจอร์ และผลิตภัณฑ์แตกต่างจากที่อื่น ๆ คือ มีรูปแบบที่มีความทันสมัย โดยการผสมผสานของการใช้วัสดุหลากหลายประเภทเข้าด้วยกัน อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของการออกแบบ เช่น รูปแบบที่สวยงาม การเลือกใช้วัสดุ ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ รวมไปถึงประโยชน์ใช้สอยในเรื่องของการใช้งานที่ตรงกับพฤติกรรมความต้องการของตลาดผู้บริโภค และกลุ่มผู้เข้าชมสินค้าของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

การวิจัยต้องการจะพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอน ให้เกิดการใช้งานที่สะดวก เฟอร์นิเจอร์มีขนาดที่เหมาะสมต่อพื้นที่ การใช้วัสดุโดยการผสมผสานให้เกิดความแปลกใหม่ และสวยงาม เป็นการขยายฐานการตลาดเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยสู่กลุ่มลูกค้าใหม่ รวมไปถึงการพัฒนาการฝึกอาชีพในด้านการออกแบบไปสู่การผลิตให้แก่ผู้ต้องขัง และยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เรือนจำ และผู้ต้องขังอีกด้วย

ผลของการศึกษาพบว่า เฟอร์นิเจอร์ในแต่ละชนิดควรมีการใช้งานที่สะดวก เฟอร์นิเจอร์ควรมีระยะเวลาใช้งานที่เหมาะสมแก่ผู้ใช้ และมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ที่ใช้งาน ดังนั้นพฤติกรรมของผู้ใช้จึงมีความสำคัญใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์แต่ละชนิด ควรมีการพัฒนาในการออกแบบให้เหมาะสมกับพฤติกรรม กิจกรรมของ ผู้ใช้งาน วัสดุที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอน เป็นไม้จริงทำสีธรรมชาติ ได้รับความนิยมนิยมสูงสุด หรือการทำเจด สีอ่อน หรือสีเข้ม และการผสมวัสดุเช่น งานเหล็ก งานหวาย ก็เป็นที่ได้รับความนิยมเช่นกัน ประเภท เฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนที่ชอบ คือ เตียง เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาเป็นตัวเสื้อผ้า และโต๊ะหัวเตียง บรรยากาศที่ ชอบ หรือมีความพึงพอใจมากที่สุด จะมีลักษณะเป็นชุดเฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้สีอ่อนเป็นสีขาว หรือสีครีมพ่นสลับกับ สีไม้ธรรมชาติ และผนังจะเป็นเจดสีน้ำตาลครีม เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น สรุปได้ว่าเฟอร์นิเจอร์ชุด ห้องนอนทันสมัยควรเป็น ประเภทที่มีรูปแบบสวยงาม แบบเรียบง่าย โดยใช้สีจากธรรมชาติ และสีเจดอ่อน หรือสีเจดเข้มเป็นหลัก

## ABSTRACT

Furniture and decorative products of the department of correction. Most of the furniture are designed in the traditional style and classic style. Most of the furniture use teak wood or teak plywood for the main material. The furniture characteristic are very large and heavy, different in shape size and style for each piece. Make it difficult to move around, when you sit down felling not comfortable. Because the sitting position of the seat and back are right angle to each other and the function are not useable. Each prison will use the same design and local material that are easy to fine and cheap.

Bangkok remand prison have different idea of the way to design their furniture and decorative products to be modern style. The choice of the material are to mix use of the material such as wood, metal, glass, plastic laminate, and natural material as well. The design of the furniture still have some problems such as furniture's function, the choice of the use of material, furniture size, and the finished products. In order to fulfill the needs and wants of the consumer that visited the Bangkok remand prison's furniture shop.

The purpose of this research is to improve the design of the bed room's furniture such as functional, furniture's size that right for the space, the mix materials use to make it more modern style. In order to expand modern furniture's market segment for the new consumer, to develop new furniture making process for training in their prisoner's career after their released, and to create value add for the Department of Corrections and the prisoners.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The result of this research is that the bedroom's furniture should be functional for user's activity in each type of furniture, the working distance, and the size for the space. In order to design each type of furniture the important things are concerning with the user behaviors and the activity. The ways the bedroom's furniture were finished with the use of materials such as teak wood, teak plywood that natural color finished is the most popular choice. Next is the use of light color (White, cream) and dark color (brown, dark brown) with the mix use of metal and rattan is also popular choice. The most wanted piece of the bedroom's furniture are bed, closet and night table. The mood of decoration that most questionnaire wanted is the set of furniture painted light color (white, cream) with the natural wood color, and the wall painted in cream or light brown for the warmth and comfortable feeling. In conclusion furniture should look modern with simple line with the use of natural color of teak wood or painted in light – dark color.



## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อภาษาไทย	II
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	X
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 ประเด็นปัญหาของการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์ของ โครงการวิจัย	2
1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย	3
1.5 ข้อจำกัดในการวิจัย	3
1.6 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
<b>บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม</b>	<b>5</b>
2.1 ความหมายของการออกแบบ	6
2.2 ความหมายของเฟอร์นิเจอร์	7
2.3 การทำหน้าที่เพื่อตอบสนองมนุษย์ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย	9
2.4 กระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์	9
2.4.1 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์	16
2.4.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ทันสมัย	17
2.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ใช้สอยและรูปทรง	18
2.4.4 การประเมินผล	19
2.5 องค์ประกอบในการออกแบบ	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.1 การใช้เส้นในการออกแบบเครื่องเรือน	20
2.5.2 การใช้ค่าของแสงและเงาในการออกแบบ	21
2.5.3 การใช้รูปร่าง รูปทรง และมวลในการออกแบบ	22
2.5.4 การใช้สีในการออกแบบ	22
2.5.5 การใช้พื้นผิวในการออกแบบ	23
2.5.6 การใช้ความสมดุลในการออกแบบ	23
2.5.7 การใช้ส่วนสัดส่วนในการออกแบบ	23
2.5.8 การใช้ความกลมกลืนในการออกแบบ	24
2.5.9 การใช้ความแตกต่างในการออกแบบ	24
2.5.10 การใช้ช่องจังหวะในการออกแบบ	25
2.5.11 การใช้การเน้นให้เกิดจุดเด่นในการออกแบบ	25
2.6 ผู้บริโภค	25
2.6.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค	25
2.6.2 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค	26
2.6.3 ลักษณะทั่วไปของผู้บริโภค	26
2.6.4 กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค	26
2.6.5 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค	31
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>33</b>
3.1 กรอบการวิจัย	33
3.2 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี	34
3.3 ขั้นตอนการทำวิจัย	34
3.4 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	35
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>44</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะ	60
5.1 สรุปผลการวิเคราะห์	60
5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย	60
5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบปัจจุบัน	84
5.2 ข้อเสนอแนะ	87
บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก	89



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนเพศชาย และเพศหญิง	44
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนกลุ่มอายุ	44
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนกลุ่มระดับการศึกษา	45
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนกลุ่มในการประกอบอาชีพ	45
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนกลุ่มของรายได้ต่อเดือน	45
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนของประเภทที่พักอาศัย	46
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนของประเภทเครื่องเรือนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	46
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนกลุ่มของราคาผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือนที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	47
ตารางที่ 4.9 แสดงขนาดของเตียงที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	47
ตารางที่ 4.10 แสดงประเภทวัสดุที่ใช้ทำเตียงที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	47
ตารางที่ 4.11 แสดงสีของเครื่องเรือนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	48
ตารางที่ 4.12 แสดงลักษณะประเภทของหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	48
ตารางที่ 4.13 แสดงชนิดของมือจับหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	49
ตารางที่ 4.14 แสดงชนิดประเภทของวัสดุหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	49
ตารางที่ 4.15 แสดงรูปแบบลักษณะกระจกเงาที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	50
ตารางที่ 4.16 แสดงลำดับของกิจกรรมที่ใช้เตียงนอนของผู้ใช้งาน	50
ตารางที่ 4.17 แสดงลำดับของการเก็บของบริเวณเตียงนอนของผู้ใช้งาน	51
ตารางที่ 4.18 แสดงลำดับของการใช้งานในตู้เสื้อผ้าของผู้ใช้งาน	51
ตารางที่ 4.19 แสดงลำดับของการใช้งานของโต๊ะข้างหัวเตียงของผู้ใช้งาน	51
ตารางที่ 4.20 แสดงลำดับของประเภทเครื่องเรือนในห้องนอนที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	52
ตารางที่ 4.21 แสดงลำดับเครื่องเรือน และบรรยากาศในห้องนอนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	53
ตารางที่ 4.22 แสดงลำดับรูปแบบตู้เสื้อผ้าที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 แสดงลำดับรูปแบบตู้ลิ้นชักที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	56
ตารางที่ 4.24 แสดงลำดับรูปแบบเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	57
ตารางที่ 4.25 แสดงลำดับรูปแบบตู้ และชั้นวางของที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน	59
ตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้เสื้อผ้า	84
ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้ลิ้นชัก	85
ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย	85
ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้โชว์	86



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แสดงตู้เสื้อผ้าประเภทเปิด 3 หน้าบานพร้อมลิ้นชัก และภายในทาสีขาว	36
ภาพที่ 3.2 แสดงตู้เสื้อผ้าพร้อมลิ้นชัก และภายในทาสีขาว	36
ภาพที่ 3.3 แสดงตู้เสื้อผ้าไม้แนวตรง และตู้เสื้อผ้าไม้ขัดแต่ละเป็นรูปช่องตารางขนาดเล็ก	37
ภาพที่ 3.4 แสดงตู้เสื้อผ้าขนาดเล็ก และลิ้นชักภายใน	37
ภาพที่ 3.5 แสดงตู้ลิ้นชักทรงโค้ง มีลักษณะคล้ายตัวเอส (S)	38
ภาพที่ 3.6 แสดงตู้เตียงด้านซ้ายเป็นชั้นวางของ และด้านขวาเป็นลิ้นชัก	38
ภาพที่ 3.7 แสดงตู้ 2 ชั้น ชั้นด้านบนเป็นตู้กระจกกรอบไม้ และด้านล่างเป็นหน้าบานลิ้นชัก หน้าบานเปิดคู่	39
ภาพที่ 3.8 แสดงตู้กระจกโครงไม้โค้ง และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์	39
ภาพที่ 3.9 แสดงตู้กระจกกรอบไม้ และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์	40
ภาพที่ 3.10 แสดงตู้กระจกแขวนติดผนังสำหรับเก็บของ	40
ภาพที่ 3.11 แสดงตู้กระจกกรอบไม้ และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์	41
ภาพที่ 3.12 แสดงตู้บานกระจก และตู้เก็บของหวายสาน	41
ภาพที่ 3.13 แสดงตู้ชั้นวางของส่วนบน และเก็บของหน้าบานที่ด้านล่าง	42
ภาพที่ 3.14 แสดงตู้เก็บเอกสาร มีช่องหน้าบานเก็บของตรงกลาง และตู้โชว์ชั้นบนเปิดโล่ง ส่วนด้านล่างหน้าบานทึบ	42
ภาพที่ 3.15 แสดงเก้าอี้หวายนั่งสบายสำหรับนั่ง หรือนอนพักผ่อน	43
ภาพที่ 4.1 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 1 (5A)	52
ภาพที่ 4.2 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 2 (3A)	53
ภาพที่ 4.3 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 3 (1A)	53
ภาพที่ 4.4 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 1 (2B)	54
ภาพที่ 4.5 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 2 (3B)	54
ภาพที่ 4.6 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 3 (1B)	54
ภาพที่ 4.7 แสดงรูปแบบของตู้ลิ้นชักที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 1 (1C)	55
ภาพที่ 4.8 แสดงรูปแบบของตู้ลิ้นชักที่ตรงกับความรู้สึก ลำดับที่ 2 (3C)	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.9 แสดงรูปแบบของตุ้ล้นชักที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (2C)	56
ภาพที่ 4.10 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 1 (1C)	56
ภาพที่ 4.11 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 (3C)	57
ภาพที่ 4.12 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (4C)	57
ภาพที่ 4.13 แสดงรูปแบบของตู้และชั้นวางของที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 1 (3D)	58
ภาพที่ 4.14 แสดงรูปแบบของตู้และชั้นวางของที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 (4D)	58
ภาพที่ 4.15 แสดงรูปแบบของตู้และชั้นวางของที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (5D)	58
ภาพที่ 5.1 แสดงทัศนภาพของชุดเฟอร์นิเจอร์ และบรรยากาศในห้องนอน รูปแบบที่ 1	65
ภาพที่ 5.2 แสดงทัศนภาพของเตียงนอนหุ้มหาวาย รูปแบบที่ 1	65
ภาพที่ 5.3 แสดงการเขียนแบบของเตียงนอนหุ้มหาวาย และที่เก็บของพร้อมพนักพิงหัวนอน รูปแบบที่ 1	66
ภาพที่ 5.4 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเตียงนอนหุ้มหาวาย และที่เก็บของพร้อม พนักพิงหัวนอน รูปแบบที่ 1	66
ภาพที่ 5.5 แสดงทัศนภาพของโต๊ะข้างหัวเตียงกรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	67
ภาพที่ 5.6 แสดงการเขียนแบบของโต๊ะข้างหัวเตียงกรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	67
ภาพที่ 5.7 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของโต๊ะข้างหัวเตียงกรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	67
ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนภาพของตู้เสื้อผ้า กรุหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1	68
ภาพที่ 5.9 แสดงการเขียนแบบของตู้เสื้อผ้า กรุหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1	68
ภาพที่ 5.10 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้เสื้อผ้า กรุหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1	69
ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนภาพของโต๊ะเครื่องแป้ง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	69
ภาพที่ 5.12 แสดงการเขียนแบบของโต๊ะเครื่องแป้ง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	70
ภาพที่ 5.13 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของโต๊ะเครื่องแป้ง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	70
ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนภาพของตุ้ล้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	71
ภาพที่ 5.15 แสดงการเขียนแบบของตุ้ล้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	71
ภาพที่ 5.16 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตุ้ล้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนภาพของเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1	72
ภาพที่ 5.18 แสดงการเขียนแบบของเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1	72
ภาพที่ 5.19 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1	73
ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนภาพของชั้นวางของเอนกประสงค์ สามารถวางประกอบกัน ในรูปแบบต่าง ๆ รูปแบบที่ 1	73
ภาพที่ 5.21 แสดงการเขียนแบบของชั้นวางของเอนกประสงค์ รูปแบบที่ 1	74
ภาพที่ 5.22 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของชั้นวางของเอนกประสงค์ รูปแบบที่ 1	74
ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนภาพของชุดเฟอร์นิเจอร์ และบรรยากาศในห้องนอน รูปแบบที่ 2	75
ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนภาพของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2	75
ภาพที่ 5.25 แสดงการเขียนแบบของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2	76
ภาพที่ 5.26 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2	76
ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนภาพของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2	77
ภาพที่ 5.28 แสดงการเขียนแบบของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2	77
ภาพที่ 5.29 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2	77
ภาพที่ 5.30 แสดงทัศนภาพของตู้เสื้อผ้าหน้าบานเลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2	78
ภาพที่ 5.31 แสดงการเขียนแบบของตู้เสื้อผ้าหน้าบานเลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2	78
ภาพที่ 5.32 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้เสื้อผ้าหน้าบานเลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2	79
ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนภาพของ โต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2	79
ภาพที่ 5.34 แสดงการเขียนแบบของ โต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2	80
ภาพที่ 5.35 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของ โต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2	80
ภาพที่ 5.36 แสดงทัศนภาพของตู้ลิ้นชักเดี่ยว รูปแบบที่ 2	81
ภาพที่ 5.37 แสดงการเขียนแบบของตู้ลิ้นชักเดี่ยว รูปแบบที่ 2	81
ภาพที่ 5.38 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้ลิ้นชักเดี่ยว รูปแบบที่ 2	81
ภาพที่ 5.39 แสดงทัศนภาพของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2	82
ภาพที่ 5.40 แสดงการเขียนแบบของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2	82

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.41 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2	82
ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนภาพของชั้นวางของยัดกับผนัง รูปแบบที่ 2	83
ภาพที่ 5.16 แสดงการเขียนแบบของชั้นวางของยัดกับผนัง รูปแบบที่ 2	83
ภาพที่ 5.16 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของชั้นวางของยัดกับผนัง รูปแบบที่ 2	84



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

เมื่อก้าวถึงเฟอร์นิเจอร์ของกรมราชทัณฑ์คนจำนวนมากก็จะนึกภาพออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบ ประเพณีนิยม (Traditional style) หรือรูปแบบคลาสสิก (Classic style) ซึ่งมักจะเป็นการแกะสลักไม้ หรือทำจาก ไม้จริง ขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก มีรูปทรงที่แตกต่างกันไป การใช้งานไม่ค่อยดี เช่น เก้าอี้ขนาดใหญ่ที่มีพนักพิง ที่มีความตั้งชันกับตัวเบาะรองนั่ง จะทำให้การนั่งไม่สบาย หรือมีขนาดความกว้าง หรือความยาวเกินความจำเป็น สำหรับการใช้งาน อาจจะไม่พอดีกับพื้นที่ หรือมีน้ำหนักมากเกินไป ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น

ทัณฑสถานในแต่ละจังหวัดจึงมีแนวคิดคล้าย ๆ กัน คือการนำเอาวัสดุที่สามารถหาได้ในท้องถิ่นที่มีราคาถูกมา สร้างเป็นผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ดังนั้น รูปแบบ ขนาด และการใช้งานจะเหมือนกัน ในแต่ละจังหวัด

ลอกเลียนแบบกัน ไม่ได้มีการออกแบบ หรือประยุกต์สร้างสรรค์รูปแบบของงานที่ชัดเจนให้เกิดรูปแบบที่แปลก ใหม่ รวมไปถึงขนาด การใช้วัสดุ และการใช้งาน เฟอร์นิเจอร์ของกรมราชทัณฑ์ควรมีการออกแบบที่ดี และ สวยงาม เพื่อเป็นการเพิ่มราคาของผลิตภัณฑ์ และยังเป็นส่งเสริมในด้านของการฝึกวิชาชีพในแต่ละสาขา เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่ผู้ต้องขัง และทัณฑสถาน (ที่มา <http://news.phuketindex.com/government/Phuket-1590-196485.html>)

ปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัย กำลังเป็นที่นิยมในตลาด มีรูปทรงรูปแบบที่สวยงาม มีขนาดที่ เหมาะสมกับการใช้งาน รวมไปถึงการใช้วัสดุที่มีความทันสมัย เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยมีหลากหลายราคา ขึ้นอยู่กับ ขนาดและการใช้วัสดุ ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ระดับสูง (High end) เช่น บริษัท เอส.บี. เฟอร์นิเจอร์ (S.B.) บริษัท โมเดิร์นฟอร์ม (Modern form) บริษัท อินเด็กซ์ (Index) หรือในส่วนของเฟอร์นิเจอร์ในตลาดล่าง (Low end) เช่น ร้านเฟอร์นิเจอร์ที่ตั้งในศูนย์การค้าทั่วไป หรือร้านเฟอร์นิเจอร์ริมถนน ก็เป็นที่นิยมของกลุ่มคนวัยทำงานที่มีปริมาณมากที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกวัน คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่ต้องการความ สะดวกสบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน มีศักยภาพ และกำลังในการซื้อเฟอร์นิเจอร์ทันสมัย และของตกแต่งบ้าน เพื่อนำมาใช้ในที่พักอาศัยของตน ไม่ว่าจะเป็นอาคารพาณิชย์ อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม และบ้านเดี่ยวที่มีพื้นที่จำกัดในแต่ละห้องของการทำงาน เฟอร์นิเจอร์จึงมีความจำเป็นต้องตอบสนองในการใช้ งาน มีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่การใช้งานสะดวก และมีรูปแบบที่สวยงาม

เรือนจำพิเศษกรุงเทพเป็นทัณฑสถานที่ออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีความแตกต่างจากทัณฑสถานแห่งอื่น ๆ คือ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ และเฟอร์นิเจอร์มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยมีการผสมผสานของการใช้วัสดุในการผลิต เช่น เหล็ก กระจก ไม้อัด หวาย และอื่น ๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน โดยมีรูปแบบที่ทันสมัย ขนาดที่เหมาะสมกับ

การใช้งาน แต่เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สะดวกแก่การใช้งาน โดยยังมีข้อบกพร่องในการออกแบบ และระยะของการใช้งาน รวมถึงความเหมาะสมในการใช้วัสดุ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้ในแต่ละห้อง ยังขาดเฟอร์นิเจอร์ชุด ไม่ว่าจะเป็นชุดเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอน ชุดเฟอร์นิเจอร์ในห้องรับแขก ชุดเฟอร์นิเจอร์ในห้องครัว ชุดเฟอร์นิเจอร์ในห้องน้ำ เฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่จะเป็นเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภทที่มีรูปแบบแตกต่างกันของในแต่ละห้อง

## 1.2 ประเด็นปัญหาของการวิจัย

เฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร เช่น ตู้เสื้อผ้า ชั้นวางของ ชั้นวางหนังสือ ตู้ลิ้นชัก ตู้โชว์ และเก้าอี้นั่งสบาย มีปัญหาในการใช้งาน เฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภทยังขาดความสะดวกสบายในการใช้งาน ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ และการเลือกใช้วัสดุที่ทันสมัยเพื่อให้เกิดความสวยงาม โดยมีจุดประสงค์เพื่อจูงใจผู้ซื้อ ส่งเสริมการขาย และตรงกับความต้องการของตลาดผู้บริโภค

โครงการวิจัยครั้งนี้ ต้องการศึกษเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ที่ตรงกับพฤติกรรมผู้บริโภค การใช้งาน ความสะดวกในการใช้งาน การเลือกใช้วัสดุ และสีที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค เพื่อนำมาสู่การพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ดังนั้น เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครควรมีการออกแบบ และพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ทันสมัย และของตกแต่งบ้านที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เป็นการขยายการฐานการตลาดของผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ทันสมัย และผลิตภัณฑ์ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพ ยังเป็นการสร้างรายได้ให้แก่องค์กร พร้อมทั้งเป็นการฝึกวิชาชีพให้กับผู้ต้องขังในเวลาพันทน รวมไปถึงการบูรณาการในการพัฒนาในส่วนของการออกแบบไปสู่กระบวนการผลิตให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อก้าวให้ทันต่อตลาดผู้บริโภคที่กำลังเปลี่ยนไป

## 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.3.1 ศึกษาเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ในส่วนของการใช้งาน รูปแบบ ขนาด การใช้สี และวัสดุ

1.3.2 ศึกษาถึงพฤติกรรมของการใช้งาน และความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

1.3.3 ศึกษาแนวทางการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค

1.3.4 เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัย

## 1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย

1.4.1 กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่เข้าชมผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ ส่วนที่สองเป็น พฤติกรรมการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องนอน ความพึงพอใจ ความชอบของรูปแบบ สี การใช้วัสดุ การเลือกรูปภาพสีบรรยากาศของเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องนอน

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนของขนาด และรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยที่ผลิตในปัจจุบัน และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 100 ชุด

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการใช้สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นพื้นฐาน

1.4.5 อภิปรายผลที่ได้จากการวิจัย สรุป และเสนอแนะ เป็นการเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ประกอบด้วย เตียงนอน โต๊ะข้างเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของ

## 1.5 ข้อจำกัดในการวิจัย

1.5.1 การตอบแบบสอบถามสามารถทำได้ในช่วงการจัดงานแสดงสินค้ากรมราชทัณฑ์

1.5.2 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ค่อยมีเวลาตอบแบบสอบถาม เพราะต้องการชมสินค้าจัดแสดงจากเรือนจำอื่น ๆ ทั่วประเทศ

## 1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ประกอบด้วย เตียงนอน โต๊ะข้างเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของ ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

## 1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เฟอร์นิเจอร์ หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย หรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย และเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกแก่การใช้งานในการอยู่อาศัย และการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

การพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หมายถึง การปรับปรุงแก้ไขจากรูปแบบเดิม ในเรื่องของการใช้งาน ความสวยงาม ตามความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม เพื่อนำมาออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

เฟอร์นิเจอร์ในห้องนอน หมายถึง เครื่องเรือนที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมแต่ละการใช้งาน และอำนวยความสะดวกสบายในการใช้งาน เช่น เตียงนอน โต๊ะข้างเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของ เป็นต้น

กลุ่มผู้บริโภค หรือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม หมายถึง ผู้ที่เข้าชมผลิตภัณฑ์ประเภทเฟอร์นิเจอร์ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร และมีแนวโน้มที่จะซื้อเฟอร์นิเจอร์ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

## 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เตียงนอน โต๊ะข้างเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของ จำนวน 2 รูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

1.8.2 รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย สามารถพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีคุณภาพ และยังเป็นเป็นการเพิ่มผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยให้มีความหลากหลาย ในการเลือกซื้อมาตกแต่งบ้านให้มากขึ้น

1.8.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล. และผู้สนใจบุคคลทั่วไป

1.8.4 เผยแพร่งานวิจัยในรูปแบบของแปลน รูปด้าน และรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยแก่แผนกเครื่องเรือนของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

พฤติกรรมมนุษย์เกิดขึ้นจากความต้องการ และการกระทำของมนุษย์ หรือพฤติกรรมของคนที่มีความเป็นเอกบุคลิกที่ต่างกัน ในการที่จะเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ต้องคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ และรูปแบบค่านิยมทางความงาม การออกแบบควรตอบสนองความต้องการทางประโยชน์ทางกายภาพ หรือเชิงจิตวิทยา ในการออกแบบเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการวางแผนในแต่ละขั้นตอน การเลือกใช้วัสดุและสี ให้ผลงานออกมาตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมก็จะดำเนินไปตามแต่ละหัวข้อที่ความเชื่อมโยงกับการพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ดังต่อไปนี้

- 2.1 ความหมายของการออกแบบ
- 2.2 ความหมายของเฟอร์นิเจอร์
- 2.3 การทำหน้าที่เพื่อตอบสนองมนุษย์ค่าน้ำหนักที่ประโยชน์ใช้สอย
- 2.4 กระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
  - 2.4.1 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
  - 2.4.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ทันสมัย
  - 2.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ใช้สอย และรูปทรง
  - 2.4.4 การประเมินผล
- 2.5 องค์ประกอบในการออกแบบ
  - 2.5.1 การใช้เส้นในการออกแบบเครื่องเรือน
  - 2.5.2 การใช้ค่าของแสง และเงาในการออกแบบ
  - 2.5.3 การใช้รูปร่าง รูปทรง และมวลในการออกแบบ
  - 2.5.4 การใช้สีในการออกแบบ
  - 2.5.5 การใช้พื้นผิวในการออกแบบ
  - 2.5.6 การใช้ความสมดุลในการออกแบบ
  - 2.5.7 การใช้ส่วนสัดส่วนในการออกแบบ
  - 2.5.8 การใช้ความกลมกลืนในการออกแบบ
  - 2.5.9 การใช้ความแตกต่างในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.10 การใช้ช่องจังหวะในการออกแบบ

2.5.11 การใช้การเน้นให้เกิดจุดเด่นในการออกแบบ

## 2.6 ผู้บริโภค

2.6.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

2.6.2 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

2.6.3 ลักษณะทั่วไปของผู้บริโภค

2.6.4 กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

2.6.5 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

## 2.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบมีการนิยามอยู่หลายความหมาย สามารถอธิบายความหมายได้ดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก วรรณ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

เดล จี เคลฟเวอร์ (Dale G. Cleaver 1972) ได้ให้คำจำกัดความของการออกแบบว่า “เป็นการจัดระเบียบวิธี หรือการจัดองค์ประกอบของแบบให้มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ ซึ่งผู้ออกแบบอาจจะใช้จัดงานให้มีช่วงจังหวะ มีความสมดุลในการทรงตัว และมีความงามในสัดส่วนที่ดี”

ดอริส คอกซ์ และบาร์บารา วาร์เรน (Doris Cox and Babara Warren 1961) ได้ให้ความหมายของการออกแบบว่า “การออกแบบเป็นการประดิษฐ์หรือวางแผนสำหรับงานที่มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน การออกแบบอาจจะสำหรับงานที่มีหน้าที่ใช้สอยโดยเฉพาะ เช่น แก้ว การออกแบบเส้นใยและลาย หรืออาจจะเป็นการวางแผนสำหรับโครงการที่จะทำการออกแบบ จึงเป็นกิจกรรม และพฤติกรรมของมนุษย์ที่ต้องใช้สติปัญญา”

สปาร์ค (Sparke 1987) กล่าวว่า การออกแบบเป็นแนวความคิดที่ซับซ้อน คือเป็นทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของกระบวนการนั้น ๆ ในลักษณะที่เป็นรูปร่าง รูปแบบ และความหมายของสิ่งของที่ถูกออกแบบขึ้นมา

เฮา์วูทท์ กระตุกฤกษ์ (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายว่า “การออกแบบ คือพื้นฐานการกระทำของมนุษย์ไม่ว่าจะทำอะไรสักอย่างหนึ่ง ซึ่งมีเหตุผลที่แน่นอน หรือไม่มีเหตุผลก็ไม่มีกรออกแบบ (No reason no design)

วรรณ พิชญ์ไพบุลย์ (2527) ได้ให้ความหมายของการออกแบบว่า “การออกแบบ คือ การใช้ความคิดในการสร้างสรรค์ (Creative) งานศิลปะ ด้วยการเลือก การจัดวัสดุและเครื่องมือ เพื่อสร้างงานศิลปะที่มีรูปลักษณะให้เหมาะสมกับหน้าที่ในด้านความงามและอัตตประโยชน์ หรือสร้างสรรค์งานศิลปะบริสุทธิ์ที่มีความมุ่งหมายในด้านความงดงาม ความซาบซึ้ง ความสะเทือนใจเพื่อให้เกิดความนิยม”

สาคร คันทโชติ (2528) ได้ให้ความหมายการออกแบบว่า “การออกแบบ หมายถึง การรวบรวม หรือจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติและ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และความงามอันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ”

สรุปได้ว่าการออกแบบเป็นขั้นตอนที่มีการวางแผน มีกระบวนการก่อน และหลังอย่างมีหลักเกณฑ์ ในการใช้งานที่ได้สัดส่วนของมนุษย์ ให้เกิดประโยชน์ใช้สอย และความงดงาม

## 2.2 ความหมายของเฟอร์นิเจอร์

เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนมีการนิยามอยู่หลายความหมาย สามารถอธิบายความหมายได้ดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก ยุพเรศ แก้วพินิจ, 2551)

สาคร คันทโชติ (2528 : 1) กล่าวว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย หรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการใช้ เป็นต้น เครื่องเรือนเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์อุปโภค ได้แก่ โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ตู้ใส่เสื้อผ้า เตียงนอน กลองเก็บของ เก้าอี้ หิ้งหนังสือ ชั้นวางของ เป็นต้น

วัฒนะ จุฑะวิภาต (2537 : 13) กล่าวว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน คือ สิ่งที่มีมนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบ้าน ที่ทำงาน หรือที่สาธารณะ กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การนอน การนั่ง รับประทานอาหาร ทำงาน ฯลฯ เครื่องเรือนถูกออกแบบสำหรับคนเดียวหรือกลุ่มคน ทำด้วยวัสดุหลายชนิดแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ฯลฯ เครื่องเรือนจัดว่าเป็นส่วนเชื่อมระหว่างผู้อยู่อาศัยกับตัวบ้าน หรือมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

บุญศักดิ์ สมบุญรอด (2544 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการดำรงชีพ แต่ในปัจจุบันเครื่องเรือนยังมีบทบาทมากยิ่งขึ้นทุกขณะ สนองความสุขทางกายและใจ อันจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพในการทำงานโดยตรง

พิฑูร ผลพนิชศรี (มปป. : 2) ได้ให้ความหมายของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนว่า สิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกสบาย เหมาะสมกับริยาทำทางของสรีระมนุษย์ และสิ่งที่ใช้เก็บสัมภาระต่าง ๆ ซึ่งสามารถตกแต่งอาคารบ้านเรือนให้มีความสวยงามและน่าอยู่ ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เตียง หีบ กำปั้น และอีกสิ่งหนึ่งที่จัดว่าเป็นเครื่องเรือนคือ นาฬิกาแขวนหรือตั้ง เนื่องจากเป็นสิ่งที่บอกเวลา และสามารถประดับอาคารบ้านเรือนให้ดูสวยงาม

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร (2535 : 82) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งในการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้อาคาร ก็คือ เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน

ดังนั้น อาจจะสรุปให้ความหมายของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนไว้ว่า สิ่งที่มีมนุษย์ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยในการดำรงชีวิตภายใต้การทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การนั่ง นอน รับประทานอาหาร ทำงาน และใช้ประกอบกับอาคารทางด้านงานสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอก (<http://nopsakon-net.blogspot.com/2007/03/1.html>)

ดังนั้น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (Furniture design) คือ การออกแบบเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งภายในอาคาร ที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความงาม ความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด โดยเน้นด้านประโยชน์ใช้สอยก่อนความงาม

แนวทางการออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ หมายถึง การดำเนินงานนำเสนอแนวความคิดการออกแบบใหม่ และการมีผลสรุปรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ที่สอดคล้องตรงตามนิยามข้อมูลและการวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคการผลิต ภาคการตลาด โดยมีภาวะความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) ที่พบเห็นได้อย่างชัดเจน กล่าวโดยสรุปว่า การออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- การออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดมุ่งหวังเพื่อให้เกิดผลกำไร ผลตอบแทน คืนสู่ผู้ประกอบการในเชิงธุรกิจ

- การออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ เพื่อการนำเสนอผลิตภัณฑ์สินค้าใหม่ที่มีความสวยงาม มีหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยที่เกิดจากเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ ตอบสนองความต้องการพื้นฐาน 2 ประการดังนี้ ความต้องการด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย (Physiological function) และความต้องการทางด้านจิตวิทยา (Psychological function)

- การออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ เพื่อระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรม โดยนำปัญหาที่เกิดจากผลิตภัณฑ์เดิมมาเป็นข้อคิดและแนวทาง แล้วได้แก้ไขปัญหานำเสนอรูปแบบใหม่ที่ไม่ก่อให้เกิดภาวะปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ดังที่เคยเกิดขึ้น

- การออกแบบให้เกิดรูปแบบรูปลักษณ์ใหม่ เพื่อนำผลสรุปด้านการออกแบบไปผลิตเป็นสินค้าที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของตลาดสินค้า ทั้งในมิติ ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) ระดับราคา ที่สอดคล้องกับตลาด และพฤติกรรมตรงตามผู้ซื้อ ผู้ใช้งานต้องการ

### 2.3 การทำหน้าที่เพื่อตอบสนองมนุษย์ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย (Functional Approach) (อ้างอิงจาก บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, 2542 )

ตามเนื้อหาของวิชาชีพรอกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วัตถุประสงค์หลักสิ่งหนึ่งของวิชาชีพ คือ การนำเสนอหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของมนุษย์ โดยหลักการใหญ่ ๆ แล้วเป็นหน้าที่ของวิชาการยศาสตร์ (Ergonomic) ซึ่งมีเนื้อหาของวิชาการครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์ตามเนื้อหาต่อไปนี้

1. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ โดยมีมุมมองทางด้านพลังงาน (Energy) หรือระดับกำลังความสามารถของมนุษย์ที่ใช้ในการทำงาน
2. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้แรง (Force) หรือระบบแรงกระทำต่าง ๆ ที่เกิดจากมนุษย์
3. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะท่าทาง (Posture) ของมนุษย์ ทั้งที่อยู่ในสภาพคงที่ (Static Posture) หรือในสภาพมีการเคลื่อนไหว
4. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขด้านเวลา (Temporal Condition) ตลอดจนขนาดมิติต่าง ๆ ดังเช่น กรณีการทดสอบเก้าอี้นั่งสบาย โดยมีเงื่อนไขของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องว่า ไม่ก่อให้เกิดภาวะเมื่อยล้าขึ้น ต้องเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบายตั้งแต่เริ่มนั่ง แล้วเมื่อเวลาผ่านพ้นนานเข้าสภาวะนั่งสบายยังคงอยู่
5. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม (Environmental Condition) ที่มีความสัมพันธ์กับมนุษย์
6. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขสภาวะทางสังคม (Social Condition)
7. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขสภาวะข้อมูลข่าวสาร (Information Condition)
8. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างคนกับเครื่องจักร หรืออุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ (Man Machine Interface)

### 2.4 กระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (Furniture Design Processes) (อ้างอิงจาก ต่อวงศ์ ปูนพันธวงศ์, 2553 )

ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แม้กระทั่งการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ก็ตาม ก็ยังคงใช้กระบวนการขั้นตอนในการออกแบบที่อาจจะมีแตกต่างกันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันได้มีการคิดหาวิธีการหรือการสร้างสรรค์กระบวนการออกแบบใหม่ และมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงโครงสร้างของกระบวนการหรือขั้นตอนในการออกแบบต่าง ๆ ที่เราพบเห็น จะพบว่ากระบวนการในการออกแบบที่ใช้กันก็มีโครงสร้างที่ไม่ต่างกันนัก นั่นหมายถึงกระบวนการออกแบบที่นักออกแบบได้เรียนกันมานั่นเอง แต่อาจจะมีขั้นตอนในรายละเอียดที่แตกต่างกันไปตามแต่นักออกแบบหรือองค์กรนั้น ๆ จะมีการสร้างสรรค์กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบอย่างไร

กระบวนการออกแบบ (อ้างอิงจาก ต่อบงศ์ ปูนพันชวงศ์, 2553 )

เป็นกระบวนการที่สถาบันการศึกษาด้านการออกแบบส่วนใหญ่มักนำมาใช้ในการเรียนการสอน หรือจะเรียกว่าเป็นขั้นตอนการออกแบบพื้นฐาน ซึ่งได้มีการแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

### 1. การประมวลประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา (Problem identification and solving ideas)

การศึกษาค้นคว้าข้อมูล ตลอดจนการสังเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางการตลาด, การผลิต, เทคโนโลยี, การขนส่ง หรือจะเป็นปัญหาของผลิตภัณฑ์เดิม และเมื่อได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ แล้ว นักออกแบบอาจจะคิดนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ประกอบเข้าไปด้วย ซึ่งในการสรุปเป็นแนวทางแก้ปัญหานี้ นักออกแบบมักจะสรุป และนำเสนอในรูปของแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) หรืออาจมีประเด็นปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขในการออกแบบ (Design Criteria) ประกอบไปด้วย

### 2. การออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design)

ขั้นตอนการร่างแบบ (Sketch) ซึ่งนักออกแบบจะต้องคิดสร้างสรรค์รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น และสอดคล้องกับแนวทางในการออกแบบ (Concept) โดยในการคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนนี้ สิ่งที่เราควรจะได้รับก็ควรจะเป็นรูปแบบที่คาดว่าจะแก้ปัญหาได้แล้ว ยังต้องมีความหลากหลายของรูปแบบอีกด้วย ซึ่งในบางครั้งนักออกแบบอาจจะต้องทำแบบร่างเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามในขั้นนี้รวมถึงการพัฒนาแบบ (Design Development) ด้วย เช่น การปรับแก้รายละเอียดบางส่วนเพื่อให้เฟอร์นิเจอร์มีรูปแบบที่ตอบสนองต่อแนวความคิดในการออกแบบให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังจะเป็นการพัฒนาแบบเพื่อให้ง่ายต่อการผลิตหรือการปรับรูปทรง เส้นสายต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับแนวความคิดด้านความงามหรือตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค เป็นต้น

### 3. การวิเคราะห์และประเมินการออกแบบ (Design Analysis and Evaluation)

ขั้นตอนนี้อาจเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่นักออกแบบหลาย ๆ คนอาจจะไม่ค่อยได้พิถีพิถัน หรือให้ความสำคัญเท่าไรนัก แต่สำหรับผู้เขียนเห็นว่า ขั้นตอนนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) ซึ่งต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) สูง แต่ในขั้นตอนนี้จะต้องไปเน้นที่การวิเคราะห์และประเมินแบบร่างต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ หรือหากจะกล่าวเป็นภาษาง่าย ๆ ก็อาจเปรียบได้กับการคัดเลือกนางงามเพื่อเข้ารอบ ดังนั้น จึงต้องมีการวิเคราะห์ และประเมินนางงามทุกคน เพื่อค้นหานางงามไปตัดสินในรอบต่อไป ซึ่งนักออกแบบจำเป็นที่จะต้องคิดสร้างหลักการ หรือวิธีการ หรือกระบวนการในการประเมินแบบร่าง ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโดยส่วนใหญ่ นักออกแบบ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการเลือกแบบมักใช้เหตุผลส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อารมณ์ส่วนตัวในการวิเคราะห์ และประเมินเลือกแบบ

ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ เช่น ความขัดแย้งในการทำงานระหว่างนักออกแบบ และผู้เกี่ยวข้องได้ ดังนั้น นักออกแบบ หรือผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกแบบ จำเป็นต้องคิดหาวิธีการในการวิเคราะห์ และประเมินแบบได้อย่างมีเหตุ และมีผลอันเป็นที่ยอมรับได้ของทุก ๆ ฝ่าย และสิ่งที่ผู้เขียนอยากจะขอเน้นย้ำถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ และประเมินการออกแบบนี้ หากจะกล่าวอีกทางหนึ่ง ก็เปรียบเสมือนการตัดสินใจ (Decision Making) ซึ่งหากนักออกแบบและผู้เกี่ยวข้องทำการวิเคราะห์ และประเมินแบบผิดพลาด ก็หมายถึงการทำงานในขั้นตอนต่อ ๆ ไป ก็คือการเดินไปสู่ความผิดพลาดนั่นเอง

#### 4. การสรุปแบบขั้นตอนสุดท้าย (Final Design Conclusion)

การสรุปรายละเอียดของรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ และประเมินแล้วว่าเหมาะสมที่จะนำไปผลิต และจำหน่ายต่อไป โดยในขั้นตอนนี้ นักออกแบบอาจจะทำการปรับรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ได้ หลังจากผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ และประเมินก่อนหน้านี้ เพื่อให้ได้รายละเอียดที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และในขั้นตอนนี้ นักออกแบบ และผู้เกี่ยวข้องอาจจะพบปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ควรจะต้องปรับแก้ก่อนทำการสรุปแบบสุดท้าย ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักออกแบบจำเป็นต้องทำรายละเอียดประกอบแบบ หรือ Working Drawing ดังภาพตัวอย่าง และการนำเสนอรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบนั้น ๆ ประกอบด้วย ก่อนที่จะนำไปผลิตเป็นต้นแบบเพื่อการผลิต (Prototype) ในขั้นตอนนี้

#### 5. การจัดทำต้นแบบเพื่อการผลิต (Prototype to Production)

การจัดทำต้นแบบเพื่อการผลิต เป็นการทดสอบแบบ และทดลองการผลิตไปด้วย ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเมื่อผลิตออกมาแล้วจริง ซึ่งอาจจะผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งถ้าหากมีข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการออกแบบ จะทำให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมากด้วย ดังนั้น การทำต้นแบบจึงจำเป็นอย่างมากในงานออกแบบเฟอร์นิเจอร์ นอกจากต้นแบบจะมีประโยชน์ในการทดลองการผลิตแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกหลาย ๆ อย่าง อาทิเช่น การนำไปทดลองความแข็งแรงต่าง ๆ หรือการนำไปเสนอต่อลูกค้า หรือแสดงในงานแฟร์เพื่อทดลองตลาด หรือการนำผลการจัดทำต้นแบบไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนในการผลิตให้เหมาะสม และประหยัด เป็นต้น ในบางกรณีอาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า Pilot Lot ก็ได้ กล่าวคือ การผลิตเป็นชิ้นแรกก่อนที่จะนำไปสู่การผลิตจริง

การใช้แนวทางต่างๆ ในการนำเสนอรูปแบบในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

การนำเสนอรูปแบบในการออกแบบมีหลากหลายวิธีหรือแนวทางนั้น จะขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ ความรู้ หรือข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือ และสภาพแวดล้อม อาจเป็นตัวกำหนดให้เลือกในแต่ละวิธี หรือแนวทางในการออกแบบที่แตกต่างกันไป สามารถนำเสนอแนวทางแบ่งออกเป็น 5 ประเภทดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก ต๋อวงศ์ ปูนพันธวงศ์, 2553 )

## แนวทางที่ 1 : การใช้รูปทรงและรูปลักษณะเป็นแนวทางในการนำเสนอ (Form & Appearance

### Approach)

เป็นการนำเสนอหรือการใช้รูปทรงของผลิตภัณฑ์เป็นเรื่องหลักในการออกแบบ ดังนั้น แนวทางนี้ รูปทรงของผลิตภัณฑ์จะต้องมีความโดดเด่นเป็นพิเศษ เช่น การออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีรูปทรงที่แปลกออกไป จากที่เคยเป็น หรือการนำเอารูปทรงที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวันมาเป็นแนวทางในการออกแบบรูปทรง หรือนำเสนอในรูปทรงใหม่ ๆ เช่น การเอาลักษณะของยุงมาเป็นแรงบันดาลใจ หรือแนวทางในการคิดหารูปทรงของ แก้วอี้ ซึ่งเราจะพบเห็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้แนวทางนี้อยู่บ่อย ๆ ตัวอย่างหนึ่งที่ชัดเจนคือ รถยนต์ The Beetle หรือที่เรา มักเรียกว่า รถเต่า เพราะเป็นรูปทรงของรถแล้วมีลักษณะคล้ายเต่า เป็นต้น

## แนวทางที่ 2 : การใช้หน้าที่ประโยชน์ใช้สอยเป็นแนวทางในการนำเสนอ (Functional Approach)

การให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอย หรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก เช่น การออกแบบแก้วอี้ ที่ยั่งนั่งนานยิ่งสบาย หรือการออกแบบแก้วอี้ที่สามารถใช้ได้ ในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น แนวทางนี้อาจจะ ไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องรูปทรงมากเท่ากับแนวทางแรก อันเนื่องจากข้อจำกัดของหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของ ผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นโจทย์หลัก อย่างไรก็ตามหากจะกล่าวถึงความงาม ผลิตภัณฑ์หลายชนิด หรือเฟอร์นิเจอร์หลาย ชนิดที่มีหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยดี และยังมี ความงามอีกด้วยก็มีอยู่หลายชิ้นเช่นกัน สำหรับแนวทางนี้วิธีการ ออกแบบที่นักออกแบบมักนำมาใช้ เช่น การเพิ่มหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยให้สามารถทำหน้าที่ได้มากขึ้น (Functional Added) หรือการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexible) ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในกลุ่ม นี้

ทั้งนี้สิ่งสำคัญของวิธีการนี้ นักออกแบบจะต้องมีทักษะการคิดออกแบบเชิงเทคนิคมากขึ้น เช่น การ คิดระบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องโครงสร้าง และสามารถตอบสนองการใช้งานได้ดี โดยระบบที่เราคุ้นเคยก็ ได้แก่ ระบบประสานทางพิกัด (Modular System) หรือระบบถอดประกอบ (Knock-Down) ที่นอกจากจะเป็น ระบบที่ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ และขนส่งแล้ว ก็ยังมีความยืดหยุ่นในการใช้งานอีกด้วย หรือพลิกแพลง แง่มุมต่าง ๆ ให้มีหน้าที่ใช้สอยด้วยวิธีการที่ต่างออกไป เช่น การใช้คุณสมบัติของวัสดุ เป็นต้น ซึ่งก็มีงาน เฟอร์นิเจอร์หลาย ๆ ชิ้นที่ใช้แนวทางนี้ และนักออกแบบก็สามารถนำเสนอออกมาได้อย่างเหมาะสม

## แนวทางที่ 3 : การปรับเปลี่ยนองค์ประกอบย่อยของเฟอร์นิเจอร์ (Minor Change)

การออกแบบโดยการปรับเปลี่ยนรายละเอียด หรือส่วนประกอบย่อยบางอย่างของผลิตภัณฑ์ ซึ่ง สามารถทำได้ด้วยวิธีการออกแบบหลาย ๆ วิธีการด้วยกัน เช่น การออกแบบแก้วอี้ให้มีหลากหลาย หลากขนาด หลากวัสดุ ให้ผู้บริโภคสามารถเลือกในสิ่งที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งการนำเสนอ แนวความคิดในการออกแบบลักษณะนี้มักจะมีปัจจัยทางการตลาดเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ กล่าวคือ ช่วยให้

ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ซึ่งส่งผลให้กลุ่มผู้บริโภคมีความกว้างมากกว่าการออกแบบเฉพาะสี ขนาด หรือวัสดุ ซึ่งเราจะเห็นผลิตภัณฑ์มากมายในชีวิตประจำวันที่น่าเอาแนวทางนี้มาใช้ โดยวิธีการนี้มักพบเห็นได้จากงานเฟอร์นิเจอร์ที่มีการผลิตในจำนวนมาก ๆ หรืองานเฟอร์นิเจอร์สาธารณะ (Public Furniture) ต่าง ๆ นอกจากนี้ ผลพลอยได้ของวิธีการนี้ก็คือ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตได้ดีอีกวิธีการหนึ่ง เพราะไม่ต้องปรับเปลี่ยนสายการผลิตมาก เป็นต้น

#### แนวทางที่ 4 : การใช้เทคโนโลยีเป็นแนวทางในการนำเสนอ (Technology Approach)

การนำเรื่องของเทคโนโลยีมาใช้เป็นแนวคิดหลักในการนำเสนอการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคการผลิตขั้นสูง ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือการคิดค้นเทคนิคการผลิตขึ้นมาใหม่ นอกจากนี้ยังอาจหมายถึงการนำเอาเทคนิคการผลิตอื่น ๆ มาใช้กับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ หรือการนำเสนอแนวคิดที่อยู่ ในการผลิต ทั้งนี้อาจกล่าวโดยสรุปของแนวทางนี้คือ การให้ความสำคัญกับเรื่องของการผลิต ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับนักออกแบบ และผู้เกี่ยวข้องจะกำหนดกรอบแนวคิดทางการผลิตในรายละเอียดอย่างไร ในที่นี้อาจจะยกตัวอย่างเช่น นักออกแบบ A มีแนวคิดในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักผ่อน (Easy Chair) ในด้านการผลิต คือ การใช้ชิ้นส่วนร่วมกัน ซึ่งทำให้กระบวนการผลิตสั้นลง

#### แนวทางที่ 5 : การใช้วัสดุเป็นแนวทางในการนำเสนอ (Material Approach)

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเราจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันได้มีการคิดค้นหาวัสดุใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย เมื่อเทียบกับในอดีตซึ่งเทคโนโลยียังไม่ก้าวหน้ามากนัก เราจะเห็นวัสดุเพียงไม่กี่ชนิดที่นำมาทำเฟอร์นิเจอร์ แต่ในปัจจุบันวัสดุที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์กลับเป็นวัสดุอะไรก็ได้ไม่จำกัดอยู่แต่ไม้เหมือนก่อน และด้วยเหตุนี้เอง ทำให้เราได้เห็นเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุชนิดอื่น ๆ หรือแม้กระทั่งวัสดุใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน อาทิ เช่น พลาสติก คาร์บอนไฟเบอร์ แก้ว เป็นต้น ขณะเดียวกันงานออกแบบที่เราเห็นกันทั่วไป ส่วนหนึ่งก็เป็นการนำเอาวัสดุพื้นถิ่นต่าง ๆ มาใช้ก็มีให้เห็นมากมาย เช่น ไม้ไผ่ หรือกลุ่มเส้นใยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นผักตบชวา หวาย ย่านลิเภา เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันเป็นยุคของการให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม จึงทำให้มีผู้คิดค้นหาวัสดุใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาให้นักออกแบบได้เลือกใช้กันมากมาย ซึ่งอันนี้ก็เป็นวัสดุอีกกลุ่มหนึ่งที่นักออกแบบให้ความสนใจ ตลอดจนการนำวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ มาประดิษฐ์ หรือจับคู่กับวัสดุชนิดอื่น (Mix & Match)

การวิเคราะห์ด้านการใช้งาน (User's Criteria Analysis) (อ้างอิงจาก บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, 2542 )

จากลักษณะทวีประโยชน์ของเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมีคุณสมบัติด้านความสวยงามตามหลักสุนทรียศาสตร์ และด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย สามารถตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้งาน ในการคัดสรรประเมินตามหัวข้อนี้ หน่วยในการวิเคราะห์ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องแจกแจงออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้านอรรถประโยชน์ที่เฟอร์นิเจอร์ออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกสบาย มีความครบถ้วนทั้งประโยชน์ใช้สอยหลัก และรอง

2. การวิเคราะห์ด้านการยศาสตร์ (Ergonomic) กล่าวโดยทั่ว ๆ ไปเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบอย่างมีคุณภาพ จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานให้ได้เข้าใจภาวะสบายขณะใช้งาน ตลอดจนไม่เกิดภาวะตึงเครียดต่าง ๆ เช่น อาการเจ็บปวดหลัง ภายหลังจากการนั่งเก้าอี้นาน ๆ

3. การวิเคราะห์ด้านความปลอดภัย (Safety Factors) ภายนอกของเฟอร์นิเจอร์ที่เอื้ออำนวยต่อปัจจัยด้านความปลอดภัย ประกอบด้วยปัจจัยย่อย ๆ ดังเช่น สภาวะเสถียรภาพ (Stability) ความแข็งแรงของโครงสร้าง คุณสมบัติของวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานไม่ก่อภาวะเป็นพิษ (Toxic) นอกจากนี้แล้ว การวิเคราะห์อาจอ้างอิงสถาบันมาตรฐานที่กำหนดมาตรฐานให้แก่สินค้าเฟอร์นิเจอร์

4. การวิเคราะห์ด้านความคาดหวังอายุของเฟอร์นิเจอร์ (Life Expectancy) อายุของผลิตภัณฑ์มีมุมมอง 2 ด้านที่เกี่ยวข้อง ด้านหนึ่งเฟอร์นิเจอร์ถูกพิจารณาด้านอายุที่เกิดจากความนิยม หรือกระแสการบริโภค อีกด้านหนึ่งเฟอร์นิเจอร์ถูกพิจารณาด้านอายุการใช้งาน ในการวิเคราะห์ผู้ดำเนินการวิเคราะห์ควรสร้างความเข้าใจอย่างถี่ถ้วนก่อนว่า เฟอร์นิเจอร์ที่จะนำมาวิเคราะห์ถูกจัดอยู่ในแนวทางใด หรือถูกนำเสนอสู่ตลาดสินค้าในรูปแบบใด เช่น ถูกนำเสนอเป็นสินค้ารูปแบบแฟชั่น หรือถูกนำเสนอเป็นสินค้าเพื่อรองรับการใช้งานอย่างจริงจัง (Functional goods)

การวิเคราะห์ด้านการผลิต (Production Criteria Analysis) (อ้างอิงจาก บุญสนอง รัตนสุนทรากุล,

2542 )

ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่มีความยืดหยุ่นสูง ดังนั้น การวิเคราะห์ตามหัวข้อนี้จะเกิดความเที่ยงตรง หากได้มีข้อมูลสนับสนุนบางประการ อาทิเช่น จำนวนการขาย หรือปริมาณสินค้าที่จะนำเสนอเข้าสู่ตลาดสินค้า ปริมาณสินค้า อาจระบุจำนวนสั่งผลิตต่อคำสั่งการผลิตต่อครั้ง หรือความต้องการสินค้าต่อเดือน ต่อไตรมาส เป็นต้น โดยทั่ว ๆ ไปผู้รับหน้าที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์มีหน่วยการวิเคราะห์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้านระบบการผลิต มีเครื่องจักรที่สามารถรองรับการผลิตตามรูปแบบที่ต้องการ ประสิทธิภาพของเครื่องจักรมีระดับความสามารถสร้างผลผลิตได้ตามความต้องการของตลาดสินค้า ตลอดจนระดับทักษะฝีมือของแรงงานในระบบที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์

2. การวิเคราะห์ด้านวัตถุดิบหลัก รูปแบบที่ระบุมีความต้องการใช้วัตถุดิบใดเป็นวัตถุดิบหลัก แล้ววัตถุดิบเหล่านั้นมีแหล่งจัดซื้อจัดหาด้วยจำนวนที่สัมพันธ์กับจำนวนสินค้าที่ตลาดต้องการได้

3. การวิเคราะห์ด้านวัตถุดิบรอง ความหมายของวัตถุดิบรองครอบคลุมถึงอุปกรณ์ยึดเกาะเฟอร์นิเจอร์ (Fitting) สารเคมีที่ใช้เคลือบทับผิวชิ้นงาน วัตถุดิบเหล่านี้เป็นวัตถุดิบที่จัดหาได้ในแหล่งใด มีความต่อเนื่อง ความเพียงพอของวัตถุดิบเหล่านี้ในท้องตลาด หรือไม่

4. การวิเคราะห์ด้านเทคนิควิธีที่เข้ามามีบทบาทสนับสนุนให้การผลิตมีประสิทธิภาพ การผลิตได้เที่ยงตรง และรวดเร็ว การวิเคราะห์นี้อาจนำหลักการความเป็นไปได้ของการจัดทำอุปกรณ์ เครื่องมือเสริมต่าง ๆ จำพวก จิ๊ก (Jigs) แม่แบบสำหรับช่วยขึ้นรูปชิ้นงานหลาย ๆ ชิ้นให้มีมิติขนาดเดียวกัน หรืออุปกรณ์จำพวกยึดจับ (Fixtures) ซึ่งให้ร่วมกับจิ๊ก โดยสามารถยึดจับชิ้นงาน ทำให้เกิดความปลอดภัยแก่คนงาน และลดเวลาขั้นตอนการทำงานได้อีกประการหนึ่ง

5. การวิเคราะห์ด้านทักษะพิเศษ ในบางรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์มีความจำเป็นต้องอาศัยไหวพริบทักษะพิเศษของแรงงานในการผลิต เพื่อให้การผลิตชิ้นส่วน และตัวเฟอร์นิเจอร์ผลิตได้ตรงตามที่แบบระบุ ในฐานะผู้ผลิตจึงมีความจำเป็นต้องทำความเข้าใจในระดับของทักษะของคนงานที่อยู่ในการควบคุมดูแล หากไม่มีบุคลากรดังกล่าว จะหาแนวทางแก้ไขปัญหาก็เกิดขึ้นได้ยาก การแก้ไขอาจจะเป็นการว่าจ้างเหมาภายนอกเพื่อดำเนินการ (Sub contract) หรือจัดหาเครื่องจักรพิเศษที่สามารถผลิตผลงานได้ตรงตามรูปแบบ โดยแรงงานเดิมที่มีอยู่ในระบบ

#### การสรุปแบบ (Design Conclusion) (อ้างอิงจาก บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, 2542 )

การสรุปแบบเฟอร์นิเจอร์เป็นขั้นตอนการนำผลจากการวิเคราะห์เลือกของรูปแบบที่มีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของตลาด การวิเคราะห์ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำกลุ่มคนผู้หน้าที่สามด้าน คือ ด้านการตลาด ด้านการผลิต และด้านการออกแบบ มาร่วมพิจารณา อาจจะมีขั้นตอนเสริมจากขั้นตอนตามหัวข้อนี้ ในกรณีมีข้อเสนอให้แก้ไข หรือข้อหมายเหตุเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบ สำหรับในขั้นตอนนี้ การสรุปแบบที่ดีควรประกอบด้วย

1. แบบเขียนเพื่อส่งผู้มีหน้าที่จัดทำตัวอย่างต้นแบบ (Refinement) แบบเขียนชุดดังกล่าวนี้ประกอบด้วยรูปด้านต่าง ๆ และภาพตัดขวาง (Section) ทั้งนี้ในการเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภท โต๊ะ เก้าอี้ พังใช้มาตราส่วน

อ้างอิงเท่าแบบ หรือมาตราส่วนเต็ม (Full Scale Drawing) หากเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดใหญ่ เช่น ตู้บางประเภท อาจใช้แบบเขียนในลักษณะใช้มาตราส่วนย่อ (To Scale Drawing)

2. ลักษณะต่าง ๆ ของรายละเอียด (Details) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างให้เห็นภาพที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดเชื่อมต่อ ข้อต่อของโครงสร้าง

3. การกำหนดระบुरายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ (Specification) ที่มีความชัดเจนตามสาระดังนี้ ขนาดมิติ กว้าง ยาว หนา ของชิ้นส่วนแต่ละชิ้น ระบุจำนวนชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในรูปแบบ ลักษณะผิวชิ้นงาน ต้องการเคลือบผิวด้วยกรรมวิธีใด และใช้วัสดุชนิดใดเคลือบทับผิว นอกจากนี้แล้วการระบุนายการประกอบแบบ (Bill of Materials) เป็นสิ่งที่ควรดำเนินงานควบคู่กับการส่งมอบแบบ

4. การกำหนดอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากสภาพทั่ว ๆ ไป การกำหนดระบุเรื่องข้อกำหนดพิเศษ เช่น พื้นผิว ไม้ของแผ่นหน้าโต๊ะเขียนหนังสือ ต้องการใช้วัสดุชนิดบางชนิดที่เคลือบทับผิวแล้วมีค่าความแข็งระดับ 2 H เพื่อความสามารถต้านทานต่อรอยขีดข่วนบนผิวหน้าโต๊ะขณะใช้งานได้

#### 2.4.1 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประกอบด้วยปัจจัยที่พึงพิจารณาดังต่อไปนี้

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีปัจจัยที่สำคัญ และมีลำดับในการออกแบบ เพื่อให้ได้การแก้ปัญหาที่นำไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์แบบ ปัจจัยต่าง ๆ สามารถนำเสนอเป็นลำดับได้ดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, 2542 )

1. หน้าที่ใช้สอย (Function) หมายถึง การออกแบบเครื่องเรือนให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายในแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ เพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้งาน

2. ความปลอดภัย (Safety) การออกแบบเครื่องเรือนควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งานกับเครื่องเรือน เช่น มุมหรือส่วนล่อแหลมของเครื่องเรือน การใช้สีหรือกาวที่มีสารพิษปนเปื้อน

3. ความแข็งแรง (Construction) หมายถึง ความแข็งแรงของเครื่องเรือนทำการออกแบบนั้นควรใช้โครงสร้างที่แข็งแรงและเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละกิจกรรม

4. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomic) หมายถึง ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานที่ดี จะประกอบด้วยขนาด ความสูง ความกว้าง และความยาวและขีดจำกัดของผู้ใช้งานประกอบในการออกแบบ

5. ความสวยงาม (Aesthetic or Sales Appeal) หมายถึง การออกแบบให้เครื่องเรือนมีรูปร่างขนาดองค์ประกอบต่าง ๆ และสีสันทที่สวยงาม น่าซื้อใช้

6. ราคา (Cost) การกำหนดราคาของเครื่องเรือนนั้น ควรจะมีราคาพอสมควร และเหมาะสมตามความต้องการของตลาด

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) หมายถึง การออกแบบเครื่องเรือนให้สามารถแก้ไขและซ่อมแซมง่าย

8. วัสดุ (Materials) หมายถึง การออกแบบเครื่องเรือน ควรจะเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับเครื่องเรือนและการใช้งานในพื้นที่นั้น ๆ

9. กรรมวิธีการผลิต (Production) หมายถึง การออกแบบเครื่องเรือนแล้วสามารถผลิตได้ สะดวก รวดเร็ว ประหยัด วัสดุ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

10. การขนส่ง (Transportation) การออกแบบเครื่องเรือนต้องคำนึงถึงขนาดและน้ำหนัก เพื่อประหยัดค่าขนส่งทรัพยากรและแรงงาน

#### 2.4.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย

งานออกแบบที่ดูแล้วให้ความรู้สึกที่ทันสมัย (Modern design) เข้ากับสมัยนิยม มีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. สามารถใช้ได้จริง ๆ ตรงกับความจำเป็น (Need) ในชีวิตประจำวันของปัจจุบัน
2. การออกแบบตรงกับความต้องการอย่างชัดเจนในช่วงเวลานั้น
3. เกิดประโยชน์ในด้านความก้าวหน้าทั้งทางศิลปะและประโยชน์ใช้สอยไปพร้อม ๆ กัน
4. มีการใช้วัสดุใหม่หรือวัสดุรีไซเคิล เทคนิคใหม่ มีการพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าที่เคยเห็นอยู่ตามปกติ สามารถเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
5. มีการพัฒนาด้านรูปทรง พื้นผิว และสี ซึ่งเกิดมาจากความต้องการโดยตรงที่สอดคล้องที่เหมาะสม วัสดุที่ใช้และเทคนิคการผลิต
6. มีความชัดเจนในด้านคุณภาพ (Qualities) และความงามของวัสดุที่ใช้ อย่าทำให้วัสดุดูเหมือนว่าเป็นอย่างอื่นที่ทำให้เกิดการเข้าใจผิดต่อวัสดุที่แท้จริงนั้น ไม่พยายามบดบังพื้นผิวที่แท้จริงของวัสดุ
7. ลักษณะงานสามารถบ่งบอกวิธีการใช้อย่างชัดเจน เช่น ไม่ทำให้งานที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรม (Mass-production) มีลักษณะเหมือนกับงานหัตถกรรม (Handicraft)
8. มีการใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตอย่างกลมกลืนกันเป็นที่น่าพอใจ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้พบเห็น
9. สามารถใช้เครื่องจักรในการผลิตอย่างเหมาะสมและสะดวกสำหรับควบคุมการผลิต
10. สามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคในวงกว้าง
11. มีความแข็งแรงทนทาน โดยเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสม คำนึงถึงความปลอดภัยขณะใช้งาน

12. มีความสะดวกสบายในการใช้งาน (Ergonomics) คำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน ขนาด และขีดจำกัดของผู้ใช้ เช่น เก้าอี้ ต้องมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน

13. มีความสวยงามน่าใช้ คือ ต้องออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีรูปร่าง ขนาด สี สัน สวยงามน่าใช้ นอกจากนั้นนักออกแบบจะต้องช่วยยกระดับเกี่ยวกับบรรณนิยมในด้านรูปร่าง ขนาด สี สัน แก่ผู้ใช้ให้ดีขึ้น

14. มีราคาพอสมควร นักออกแบบที่ดีต้องรู้จักกำหนดการใช้วัสดุให้ถูกต้อง รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม ผลิตได้ง่าย สะดวก ทั้งยังรวมไปถึงราคาของงานนั้นให้มีราคาเหมาะสมกับวัสดุ และสมควรตามความต้องการของมนุษย์

15. การขนส่ง การออกแบบจะต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง ขนส่งสะดวก กินเนื้อที่ในการขนส่ง หรือไม่ การขนส่งทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไร โดยไม่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย ขนาดของรถตู้บรรทุกสินค้า หรือเนื้อที่ที่ใช้ในการขนส่งมีขนาดกว้าง ยาวเท่าไร

16. การซ่อมแซมง่าย ต้องทำการออกแบบให้สามารถแก้ไขได้และการสึกหรอต่ำ

#### 2.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ใช้สอย และรูปทรง

ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ใช้สอย และรูปทรง (Relation between function and form) ก็เป็นปัญหาอยู่เสมอว่าในการออกแบบนั้นจะยึดหลักอะไรก่อนหลัง หรือควรจะไปพร้อม ๆ กัน จึงจะทำให้การออกแบบได้ผลดี ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบจะตัดสินใจเองว่า งานแต่ละชนิดต้องการอะไรเป็นสำคัญ ดังนี้

1. งานที่ต้องการประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ได้แก่ งานทุกชนิดที่มุ่งไปยังประโยชน์ใช้สอยมากกว่า ความสวยงามของรูปร่าง เช่น ต้องการออกแบบเก้าอี้พักผ่อนให้มีความนุ่มสบาย ฉะนั้น การออกแบบจะยึดจุดนี้เห็นหลัก ส่วนความงามนั้นจะบังเกิดขึ้นมาก หรือน้อยนั้นไม่ได้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ แต่จะพยายามทำให้เกิดความงาม และสอดคล้องกับลักษณะใช้สอยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. งานที่ต้องการรูปร่างเป็นหลัก เพื่อออกแบบให้ได้สวยแล้วประโยชน์จะได้มาก หรือน้อยหรือไม่ได้เลยไม่นับว่าเป็นสิ่งสำคัญ งานประเภทนี้มักจะเป็นงานศิลปะ และงานฝีมือ (Art and craft) เสียเป็นส่วนใหญ่ เช่น ของตกแต่งบ้าน รูปปั้นประติมากรรม เป็นต้น

3. งานที่ต้องการประโยชน์ใช้สอย และรูปทรงพร้อม ๆ กัน ในวงการออกแบบทุกสาขามักจะมีการโต้แย้งกันเสมอว่า รูปทรงต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอย (Function follow form) หรือประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อน (Form follow function) นั้น ต้องแล้วแต่ชนิด และความต้องการที่จะแสดงออก และในงานออกแบบบางชนิดก็ต้องการทั้งประโยชน์ใช้สอย และรูปทรงไปพร้อม ๆ กัน เพื่อสร้างความกลมกลืนกันให้ได้มากที่สุด ดังคำกล่าวที่ว่า “รูปทรง และประโยชน์ใช้สอยเสมือนหนึ่งเป็นสิ่งเดียวกัน” (Form and function are one)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.4 การประเมินผล (Evaluation) (อ้างอิงจาก วรณิ สหสม โชค, 2549 )

ในกระบวนการออกแบบตั้งแต่เริ่มแรกลงมือร่างภาพจนกระทั่งสำเร็จเป็นชิ้นงานนั้น ระหว่างการปฏิบัติงานจะต้องมีการประเมินผลงานในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การเลือกแบบร่าง การตัดสินใจคัดเลือกแบบเพื่อนำมาสู่กระบวนการผลิต อาจมีการประเมินผลงานทุกขั้นตอนระหว่างกระบวนการออกแบบ โดยการเสนอแนวทางเลือกหลายวิธี และหลายรูปแบบ เพื่อแยกแยะผลงานที่มีคุณภาพนำมาพิจารณา ในการพิจารณาประเมินผลงานแต่ละขั้นตอนนั้นมีความจำเป็น เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี มีคุณภาพ ลดอัตราการเสี่ยงต่อการผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ผลงานยังอยู่ในระยะขั้นต้น ๆ หรืออาจเกิดจากกระบวนการผลิต ดังนั้น ในการพิจารณาผลงานแต่ละขั้นตอนจะมีการประเมินจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ ฝ่าย ตลอดจนการทดลองนำผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ไปใช้งานเพื่อหาจุดบกพร่องนำมาพัฒนาต่อไป

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลงานมักใช้การประเมินทางด้านความงามจากแนวทางของศิลปะ ส่วนทางด้านกระบวนการออกแบบนั้น ไม่มีการตั้งกฎเกณฑ์ตายตัว ขึ้นอยู่กับว่าจะเป็ผลงานประเภทใด มีลักษณะเฉพาะของงานนั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักใช้หลักกว้าง ๆ ดังนี้

2.4.4.1. การศึกษาลักษณะเฉพาะของงาน ในการออกแบบงานแต่ละประเภทลักษณะของงานจะต่างกัน เช่น งานออกแบบเก้าอี้ จะมุ่งเน้นทางด้านความสะดวกสบาย แข็งแรง สวยงาม ทนทาน สามารถรองรับร่างกายมนุษย์ได้ดี ในขณะที่งานออกแบบตู้ มุ่งเน้นในด้านการเก็บสิ่งของสัมภาระต่าง ๆ เนื้อที่ใช้สอยเป็นสำคัญ ดังนั้น ลักษณะที่ต่างกัน ย่อมทำให้การพิจารณาเกณฑ์การประเมินผลต่างกันด้วย

2.4.4.2. จุดมุ่งหมายของงาน ผู้ประเมินผลงานของนักออกแบบจะต้องเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของงาน และความต้องการในการใช้สอยตามจุดประสงค์นั้น ๆ

2.4.4.3. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ผู้ประเมินจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานนั้น เช่น กฎหมาย ข้อบังคับ เงื่อนไขในการผลิต ความปลอดภัยในการใช้งาน ฯลฯ เพื่อนำมาพิจารณาผลงานที่มีผลกระทบต่อกระบวนการออกแบบงานนั้น ๆ

2.3.4.4. เกณฑ์ทางด้านกระบวนการออกแบบ เน้นถึงประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมกับงาน เช่น ความถูกต้องของสรีระของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ ความสะดวกสบายในการใช้งาน ความปลอดภัย การบำรุงรักษา ความทนทาน ความงามที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ความมีเอกภาพสื่อถึงคุณค่าของผลงาน ฯลฯ

2.4.4.5. ปัจจัยในการผลิต ประเมินการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม หาได้ง่าย คุณสมบัติตรงตามประโยชน์ใช้สอย กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับวัสดุ และระดับของเทคโนโลยี ชนิดของอุปกรณ์-เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต

#### 2.4.4.6. ปัจจัยทางด้านการตลาด ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย แสดงภาพพจน์

นำเชื่อถือของผู้ผลิต ราคาเหมาะสม การสร้างความมั่นใจในตัวผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลงานการออกแบบมีการพิจารณาหลายขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนเน้นไปในด้านต่าง ๆ บางครั้งการตัดสินใจเลือกแบบนั้นอาจไม่สามารถชี้ขาดลงไปได้ว่า แบบใดแบบหนึ่งจะสามารถนำมาใช้งานได้ การประเมินผลงานจากบุคคลหลายกลุ่ม หรือจากการทดลองใช้ จะทำให้ตัดสินใจเลือกงานได้ดีขึ้น ถ้าไม่สามารถเลือกมาได้ อาจใช้วิธีผสมผสานกันโดยรวม หรือตัดทอนเพื่อให้เกิดผลงานชิ้นใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ผลงานมีคุณภาพ และตรงกับความต้องการมากขึ้น

#### 2.5 องค์ประกอบของการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิษณุไพบูลย์, 2527)

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ มีองค์ประกอบในการออกแบบ เช่น เส้นประเภทต่าง ๆ ค่าของแสง รูปร่าง รูปทรง การใช้สี การใช้พื้นผิว การใช้ความสมดุล การใช้สัดส่วน การใช้ความกลมกลืน การใช้ความแตกต่าง การใช้จังหวะ และการใช้จุดเด่น องค์ประกอบในการออกแบบเหล่านี้ล้วนแต่มีความสำคัญในการใช้งานในการออกแบบประเภทต่าง ๆ รวมถึงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ องค์ประกอบในการออกแบบสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อและอธิบายได้ดังต่อไปนี้

##### 2.5.1 การใช้เส้นในการออกแบบเครื่องเรือน

เส้น เป็นเค้าโครงร่างของงานศิลปะ และการออกแบบ เส้นมีอยู่หลายชนิด ได้แก่ เส้นตรง เส้นโค้ง เส้นตั้ง เส้นนอน และเส้นทแยงมุม เส้นเหล่านี้เป็นขอบเขตของภาพ เป็นขอบเขตของเนื้อที่ซึ่งจะทำให้เกิดขนาดรูปร่าง และให้ทิศทางได้

การออกแบบที่ดีจำเป็นต้องจัดเส้นให้มีความสัมพันธ์กับรูปร่าง ขนาด และทิศทาง ดังต่อไปนี้

ก. เส้นนอน เครื่องเรือนที่ใช้เส้นนอนมาก ๆ จะช่วยส่งเสริมให้แลดูมีรูปร่างลักษณะยาวไปตามนอน ซึ่งจะทำให้เครื่องเรือนนั้นแลดูเตี้ยลงกว่าความเป็นจริง การใช้เส้นนอน นอกจากจะใช้เพื่อให้เครื่องเรือนแลดูยาวและเตี้ยลงแล้ว ยังสามารถใช้แก้ความสูงให้ และดูเตี้ยลง เช่น เครื่องเรือนที่สูงมาก ๆ อาจจะใช้ส่วนประกอบที่มีเส้น หรือรูปทรงทางนอนไปช่วยตกแต่ง จะช่วยให้เครื่องเรือนนั้นแลดูมีส่วนตั้งคางมาได้

ข. เส้นตั้ง เครื่องเรือนที่ใช้เส้นตั้งเป็นหลักจะช่วยให้เครื่องเรือนนั้นแลดูสูงขึ้น เส้นตั้งจึงเหมาะสำหรับเครื่องเรือนที่ต้องการให้แลดูสูง เช่น ต้องการให้แลดูสูงเด่นตัดกับเครื่องเรือนอื่น ๆ การใช้เส้นตั้งให้ตัดกับเส้นนอนได้อย่างพอเหมาะจะช่วยให้งานออกแบบนั้นแลดูน่าสนใจมากขึ้น และสามารถแก้ความกลมกลืนซ้ำซาก

ให้เลดูน่าสนใจ นอกจากนั้น เส้นตั้งยังสามารถใช้แก้ความบกพร่องของเครื่องเรือนที่เตี้ยมาก ๆ ให้เลดูมีส่วน สักความสูงที่งดงามได้

ค. เส้นทแยง เครื่องเรือนที่ใช้เส้นทแยงจะช่วยให้เครื่องเรือนนั้นเลดูมีรูปลักษณะไปทางนอน และดูเตี้ยลง คล้ายกับเส้นทางนอน การใช้เส้นทแยงควรจะคำนึงไม่ให้เกิดการขัดแย้งกับเส้นที่อยู่แวดล้อม ทั้งนี้เพราะ เครื่องเรือน และส่วนประกอบของอาคารอื่น ๆ มักจะเป็นเส้นตั้ง และเส้นนอน การใช้เส้นทแยงถ้าหากใช้ไม่ได้เหมาะสมจะเกิดการขัดแย้ง และหมดความงาม กลายเป็นเลดูขาดความเป็นระเบียบไปได้ โดยส่วนมากแล้วเส้น ทแยงมักจะไม่ค่อยได้ใช้ เพราะเนื่องจากปัญหาขัดแย้งกับเส้นอื่น ๆ ที่อยู่ข้างเคียง แต่อย่างไรก็ตาม การใช้เส้น ทแยงนี้ถ้าหากแก้ปัญหาให้ได้อย่างเหมาะสมก็จะเกิดความงามได้เช่นเดียวกัน

ง. เส้นโค้ง เครื่องเรือนที่ใช้เส้นโค้งเป็นหลัก จะช่วยให้เครื่องเรือนนั้นเลดูอ่อนโยน ถ้าใช้เส้น โค้ง มาก ๆ จะทำให้เครื่องเรือนนั้นเกิดความกลมกลืนในรูปทรงลักษณะมากยิ่งขึ้น การใช้เส้น โค้งควรใช้ให้ พอเหมาะ เพราะจะช่วยให้เกิดความละเอียดอ่อนกลมกลืนขึ้น แต่ถ้าใช้มาก ๆ จนยุ่งเหยิง และสับสนแล้ว จะทำ ให้เลดูหมดความงาม และเลดูอ่อนแอได้

#### 2.5.2 การใช้ค่าของแสง และเงาในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิษณุไพบุลย์, 2527)

คุณค่า (Value) ค่าของแสง และเงาจากแสงสว่าง แล้วค่อย ๆ มีลดลงจนมืดสนิท เช่น คุณค่าของสีน้ำเงิน คือ สีน้ำเงินอ่อนจนถึงน้ำเงินแก่ที่สุด คุณค่าที่มีความสว่าง และความมืดกลมกลืนกัน จะช่วยให้งานศิลปะเลดูมี ลักษณะเป็นแท่ง มีชีวิตชีวขึ้น เช่นเดียวกับต้นไม้ ถ้าปราศจากแสงสว่าง และเงา เราก็จะเลดูต้นไม้เป็นแผ่น แบน ๆ เมื่อมีแสงสว่าง และเงาเกิดขึ้น ก็จะช่วยให้เลเห็นต้นไม้มีรูปร่างลักษณะเป็นแท่งกลุ่มก้อน ดังเช่น กับต้นไม้ที่เราเห็นในแสงแดดกลางแจ้ง

ค่าของแสง และเงาช่วยให้งานออกแบบเลดูเป็นแท่งปริมาตรขึ้น การใช้ค่าของแสง และเงาจึงเป็นสิ่งที่ ต้องคำนึงถึงมาก การที่จะสร้างงานออกแบบให้มีคุณค่าที่ดีของแสง และเงาอาจจะทำได้ดังนี้

ก. การใช้สีบนพื้นผิว โดยการให้สีให้อ่อนแก่ตามค่าของสี ซึ่งจะสร้างงานนั้นให้เลดูเป็นแท่งขึ้น และ อีกประการหนึ่งคือ การทำพื้นผิวให้หูน โค้งสูงต่ำเรียบ และขรุขระ ก็จะช่วยให้เกิดค่าของแสง และเงาที่งดงาม เช่นกัน ข้อสำคัญ คือ ต้องจัดให้สัมพันธ์กับรูปทรงเดิมของแบบ

ข. การใช้แสง และรูปทรง โดยการออกแบบรูปทรงเพื่อช่วยให้เกิดคุณค่าของแสง และเงาที่งดงาม เช่น การออกแบบเก้าอี้รับแขก ควรออกแบบพื้นผิว และรูปทรงของเก้าอี้ เมื่อมีแสงส่องตามทิศทางที่คาดคะเน ไว้แล้ว จะเกิดแสง และเงาที่งดงาม

2.5.3 การใช้รูปร่าง รูปทรง และมวล (Shape, Form and Mass) ในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิตัน พิชญไพบูลย์, 2527)

**รูปร่าง (Shape)** หมายถึง เนื้อที่ภายในเส้นขอบเขตที่เป็นสองมิติ เช่น ลากเส้นเป็นวงกลม รูปร่าง คือ เนื้อที่หรือรูปสองมิติภายในเส้นขอบเขตของวงกลม

**รูปทรง (Form)** หมายถึง ปริมาตร หรือหมายถึงรูปลักษณะของปริมาตรในเส้นขอบเขต รูปทรงลักษณะ จึงหมายรวมถึง เนื้อที่ในรูปทรงพื้นผิวและแผนผังพื้น หรือรูปที่เป็นสามมิติ

ศัพท์เกี่ยวกับรูปร่างและรูปทรง คือ มวล (Mass and Volume) และรูปทรงที่หนักหรือที่บด้น (Massive Form)

**มวล (Mass and Volume)** หมายถึง รูปทรงที่เป็นกลุ่มก้อน มวลอาจจะหมายถึงรูปทรงที่เป็นสามมิติ ของสิ่งทั้งหมด หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของทั้งหมดนั้นก็ได้ เช่น มวลของเครื่องเรือน หมายถึง มวลทั้งหมดของ เครื่องเรือน หรือมวลของส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องเรือน

**รูปทรงที่หนักหรือที่บด้น (Massive Form)** หมายถึง รูปทรงที่เข้มแข็งหนัก หรือที่บด้นเป็นพิเศษ นอกจากนั้นยังมีความหมายถึงรูปทรงที่มารวมกันเป็นกลุ่มก้อนเป็นปริมาตรขนาดใหญ่ด้วย

รูปทรงเบื้องต้น เมื่อพิจารณารูปทรงต่าง ๆ จะแลเห็นว่ามีส่วนพื้นฐานมาจากรูปทรงเบื้องต้น 3 ชนิด คือ

1. **รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square)** เป็นรูปร่างที่มีส่วนสัดตายตัว จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้อาจจะทำเป็นรูป สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดส่วนสัดออกไปได้อีกมาก แต่ส่วนสัดที่นิยมคือ 3 : 4, 3 : 5 หรือ 4 : 6 นอกจากนี้ยังสามารถดัดแปลงเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า และรูปหลายเหลี่ยมแบบต่าง ๆ

2. **รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triangle)** รูปสามเหลี่ยมด้านเท่านี้มีส่วนตายตัวแน่นอน ให้ความรู้สึกมั่นคง จากรูปทรงของสามเหลี่ยมด้านเท่า สามารถที่จะดัดแปลงเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีส่วนสัดต่าง ๆ

3. **รูปกลม (Circle)** รูปทรงกลมมีรัศมีเท่ากัน จึงมีส่วนสัดตายตัวแน่นอน รูปทรงกลมนี้สามารถ ดัดแปลงออกเป็นรูปวงรีส่วนสัดต่าง ๆ และรูปอิสระ ซึ่งรูปอิสระนี้เองมีขอบเขตกว้างขวางในการออกแบบ เพราะสามารถสร้างสรรค์เป็นรูปทรงต่าง ๆ

2.5.4 การใช้สีในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิตัน พิชญไพบูลย์, 2527)

สีเป็นส่วนมูลฐานที่สำคัญของการออกแบบ สีมีผลทำให้เกิดความรู้สึกอย่างรวดเร็ว และสีแต่ละสี ก่อให้เกิดอารมณ์ และความรู้สึกแตกต่างกันออกไป สีที่ใช้ในงานศิลปะนั้นเป็นสารชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติมีสี ในตัวของมันเอง และมีสีต่าง ๆ จำนวนมากซึ่งสามารถย้อมวัสดุอื่น ๆ หรือทางานศิลปะต่าง ๆ ให้มีสีต่าง ๆ ได้ นอกจากนั้น สีสามารถผสมให้เป็นสีอื่น ๆ ได้อีกมาก จึงทำให้เกิดมีปัญหาในการเรียนรู้ และการผสมสี ฉะนั้น การใช้สีในงานศิลปะผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องทราบหลักการผสมสี วิธีการใช้สีให้เกิดความสมดุล และความงาม

### คุณสมบัติของสี (Physical Properties)

1. **Hue** คือ ชื่อของสีใน spectrum เช่น แดง เหลือง เขียว ฯลฯ
2. **Value** คือ ค่าของความอ่อนแก่ของสี เช่น ค่าของสีน้ำเงิน คือ น้ำเงินอ่อน-น้ำเงินแก่ และน้ำเงินแก่ มาก ค่าของสีอื่นก็เช่นกัน การใช้คุณค่าของสีอย่างถูกต้องนี้จะทำให้งานศิลปะนั้นแลดูละเอียดอ่อนงดงามได้
3. **Intensity** คือ ความแจ่มชัด ความเข้ม ความเด่นของสีมากหรือน้อย เช่น ใช้สีเหลืองเข้มร่วมกับสีเทา เข้ม เขียว เทา เข้ม น้ำเงิน ม่วง แดง ความแจ่มชัดเป็นสีเด่น หรือมีความเข้มแจ่มชัดเป็นเด่นข่มสีแวดล้อมอื่น ๆ การใช้ความแจ่มชัดของสีอย่างถูกต้องจะเป็นการเน้นให้เกิดศูนย์กลางของความสนใจ เกิดเด่นเป็นที่สะดุดตา

#### 2.5.5 การใช้พื้นผิวในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

พื้นผิวของวัสดุที่ใช้ในงานศิลปะ เช่น พื้นผิวของไม้สักที่ใช้ทำเครื่องเรือน คือ พื้นผิวตอนหน้าสุดของไม้สัก รวมทั้งลายของเนื้อไม้สักด้วย วัสดุที่ใช้ในงานศิลปะมีอยู่มาก และแต่ละชนิดก็มีพื้นผิวแตกต่างกันออกไป เช่น พื้นผิวของกระจกที่มัน และ โปรง พื้นผิวของโลหะที่เป็นเงางาม เป็นต้น พื้นผิวของวัสดุแต่ละชนิดนอกจากจะมีความงามตามธรรมชาติแล้ว ยังสามารถทำให้งดงามกว่าพื้นผิวตามธรรมชาติได้อีกด้วย เช่น พื้นผิวไม้สักที่งดงามแล้ว ยังอาจจะแกะไม้สักให้เป็นลวดลายเพิ่มความงามยิ่งขึ้นไปอีกก็ได้ หรือการใช้เส้นใยถักทอเป็นลวดลายต่าง ๆ ฉะนั้น ความงามของพื้นผิวของวัสดุที่นำมาทำ หรือประกอบเป็นเครื่องเรือน อาจจะงดงามตามธรรมชาติ หรืองดงามด้วยการประดิษฐ์เป็นลวดลายเพิ่มเติม

#### 2.5.6 การใช้ความสมดุลในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

ความสมดุล คือ ความทรงตัว อยู่นิ่งมั่นคง เปรียบเหมือนกันกับตาชั่งที่อยู่ในสภาพที่เท่ากันทั้งสองข้าง ความสมดุลนี้อาจจะพบได้ทั่วไป เช่น การทรงตัวของรถจักรยาน ซึ่งได้พยายามทรงตัวให้อยู่ในสภาพสมดุล และถ้าสามารถทรงตัวอยู่ได้ก็แสดงว่าได้เกิดดุลยภาพแล้ว ในงานศิลปะดุลยภาพอาจจะเกิดขึ้นจากการมองเห็นจากรูปทรงลักษณะ เช่น เครื่องเรือน ซึ่งมีรูปร่างสองข้างเหมือนกัน หรือดุลยภาพที่เกิดจากความรู้สึกก็ได้ เช่น ความรู้สึกที่เกิดจากสีดำหรือสีเข้ม รู้สึกหนักกว่าสีขาว หรือสีที่อ่อนกว่า นอกจากนี้ดุลยภาพอาจจะเกิดขึ้นตามแนวนอน หรือแนวตั้งก็ได้ กล่าวคือ การทรงตัวอยู่ได้พอดีของงานศิลปะที่มีองค์ประกอบที่ยาวต่อเนื่องไปตามแนวนอน เช่น เตียงนอน หรืองานศิลปะที่มีองค์ประกอบสูงขึ้นไปตามแนวตั้ง เช่น ตู้เก็บของตามแนวตั้ง

#### 2.5.7 การใช้ส่วนสัดส่วนในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

การได้ส่วนกันของรูปลักษณะ เครื่องเรือนที่มีส่วนสัดส่วนดีจะช่วยให้ส่วนประกอบของรูปลักษณะ และรูปทรงมีความสัมพันธ์กลมกลืนกันอย่างเหมาะสมงดงาม เช่น ส่วนสัดส่วนที่ดีของมนุษย์ หมายถึง การมีรูปร่าง และขนาดศีรษะ มือ แขน ลำตัว เท้า ได้ส่วนสัมพันธ์กัน โดยไม่ใช่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายมีรูปร่าง และขนาดเล็ก หรือใหญ่จนเกินงาม

กฎของส่วนสัด ไม่สามารถจำกัดให้เป็นเลขลงตัวแน่นอนได้ เป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบต้องกำหนด และพิจารณาเอาเองว่าขนาดใดจึงจะดูงาม และการที่จะเป็นผู้พิจารณาได้ดี ถูกต้องนั้น อาจจะได้ศึกษาได้จากผลงานที่ทำไปแล้ว และจดจำเป็นบทเรียน เช่น การศึกษาการใช้รูปสี่เหลี่ยมในงานศิลปะแขนงอื่น ๆ ที่งดงาม ส่วนใหญ่จะใช้ส่วนสัดของรูปสี่เหลี่ยม 2 : 3, 3 : 4 และ 5 : 8

ในการจัดส่วนสัด สิ่งที่ควรคำนึงคือ

- (1) ทำอย่างไรจึงจะจัดส่วนสัดให้เกิดความสนใจได้
- (2) ทำอย่างไรจึงจะสร้างขนาดและรูปทรงที่งดงาม
- (3) ทำอย่างไรจึงจะให้ขนาดต่าง ๆ เหล่านี้สัมพันธ์เป็นหมวดหมู่

ในการดำเนินงานจำเป็นต้องจัด ช่องว่าง เนื้อที่ รูปร่าง ขนาด ให้มีความสัมพันธ์กัน และอยู่ในมาตราส่วนเดียวกัน

### 2.5.8 การใช้ความกลมกลืนในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

ความประสานกลมกลืนกันของส่วนมูลฐานของการออกแบบที่ใช้ในงานศิลปะนั้น ความกลมกลืน อาจจะทำให้หลายประการ เช่น ใช้รูปร่างลักษณะกลมกลืนกัน

ความประสานกลมกลืนนี้ใช้มากในงานศิลปะ เพราะเป็นการรวมหน่วยต่าง ๆ ของส่วนมูลฐาน ให้แลดูกลมกลืนเป็นหน่วยเดียวกัน เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้ (Unity)

การที่จะทำให้เกิดความกลมกลืนนั้น อาจทำได้โดยการทำให้ซ้ำ ๆ กัน หรือคล้ายคลึงกัน (Repetition) เช่น ใช้สิ่งที่มีรูปลักษณะเหมือน ๆ กัน มีรูปร่างภายนอกเหมือนกัน ให้ความรู้สึกในด้านเดียวกัน เป็นต้น

ความประสานกัน หรือกลมกลืนกัน เป็นวิธีการจัดอย่างหนึ่งให้เกิดความงาม และความประสานที่งดงามนั้นต้องจัดให้พอเหมาะ คือ ไม่ประสานกลมกลืนกันมาก หรือน้อยเกินไป เพราะถ้ามากเกินไป อาจจะแลดูไม่น่าสนใจ หรือเบื่อหน่ายได้ง่าย แต่ถ้าน้อยเกินไป ก็จะแลดูขัดตา วิธีที่ดีคือ ให้ส่วนรวม หรือส่วนใหญ่กลมกลืนกัน และมีความตัดกันในส่วนน้อย ก็จะแลดูงดงามได้เช่นกัน เช่น โครงงานระบายสี ใช้สีส่วนใหญ่กลมกลืนกัน และใช้สีที่เป็นสีเด่นเพียงเล็กน้อย จะทำให้โครงงานศิลปะนั้นแลดูน่าสนใจขึ้น

### 2.5.9 การใช้ความแตกต่างในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2527)

ความแตกต่างเป็นการจัดสร้างมูลฐานของการออกแบบไม่ให้ซ้ำซากกัน เช่น มีรูปร่าง สี แตกต่างกันออกไป ความแตกต่างข้อนี้ตรงข้ามกับความกลมกลืน และมีคุณค่าในงานศิลปะมากเช่นเดียวกัน เพราะสามารถใช้แก้สิ่งทีกลมกลืนกันมาก ๆ จนเกิดความเบื่อหน่าย ให้แลดูน่าสนใจขึ้นได้ ความแตกต่างจึงเป็นผลที่ก่อให้เกิดความพักผ่อนแก่สมอง และความรู้สึก ซึ่งอาจจะสังเกตได้จากธรรมชาติทั่วไป

### 2.5.10 การใช้ช่องจังหวะในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุญย์, 2527)

การเคลื่อนไหวที่มีจังหวะของเส้น สี แสง และเงา รูปลักษณะ และรูปทรง ช่วงจังหวะอาจจะสังเกตได้จากการต่อเนื่องกันของช่วงจังหวะที่มีในธรรมชาติ เช่น การเคลื่อนไหวของคลื่นในท้องทะเลที่โค้งขึ้นลงมากน้อยเป็นจังหวะต่อเนื่องกันไม่ขาดระยะ การเคลื่อนไหวของคลื่นที่โค้งขึ้น และลงคือ ช่วงจังหวะที่มีอยู่ในธรรมชาติ

ลักษณะของการต่อเนื่องกันของช่วงจังหวะในศิลปะ จะเห็นได้จากการเดินรำ การเคลื่อนไหวของเท้า ตัว แขน เข้ากับจังหวะของดนตรี จะแลดูเป็นช่วงจังหวะที่เหมาะสม ซึ่งถ้าไม่มีช่วงจังหวะที่ดีแล้ว จะแลดูแข็งกระด้างหมดความงามไป นอกจากนี้ลีลาของเส้นที่โค้งขึ้นลงประสานกันง่าย ๆ ของลายไทย ก็เป็นตัวอย่างช่วงจังหวะที่ดีเช่นกัน

### 2.5.11 การใช้การเน้นให้เกิดจุดเด่นในการออกแบบ (อ้างอิงจาก วิรัตน์ พิชญ์ไพบุญย์, 2527)

การเน้นองค์ประกอบที่สำคัญของศิลปะให้มีความเด่นแจ่มชัดกว่าส่วนประกอบอื่น ๆ การเน้นนี้จะสามารถสังเกตได้ในงานออกแบบทั่วไป เช่น การตกแต่งเพื่อเน้นทางเข้าของอาคารให้แลเห็นเด่นเป็นพิเศษ สำหรับการออกแบบเครื่องเรือนแล้ว จะเน้นให้เกิดจุดเด่นในส่วนที่มีหน้าที่สำคัญของเครื่องเรือนนั้นให้เกิดความเป็นเด่นขึ้น เช่น การเน้นที่กระจกเงาของโต๊ะเครื่องแต่งกาย

## 2.6 ผู้บริโภค

ผู้บริโภคทั่วไป จะมีหลักการในการซื้อสินค้าในแต่ละชนิดหรือประเภทนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยในด้านอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจ ดังนั้น ผู้ผลิตควรมีข้อมูลของความต้องการของผู้บริโภคเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ผู้ที่ตลาด หัวข้อผู้บริโภคสามารถอธิบายตั้งแต่ความหมาย ทฤษฎีพฤติกรรม ลักษณะทั่วไป กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก ยุพเรศ แก้วพินิจ, 2551)

### 2.6.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

Schiffman and Kanuk (1997:7) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นการ การซื้อ การใช้ การประเมินผล และการใช้จ่าย ในสินค้าหรือบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของเขา พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่ซื้อสินค้า และบริการไปเพื่อกินเองใช้เอง หรือเพื่อใช้ภายในครัวเรือน การที่ผู้บริโภคทุกคนที่ซื้อสินค้า และบริการ ไปเพื่อวัตถุประสงค์ดังเช่นว่านี้รวมกันเรียกว่า ตลาดผู้บริโภค

(<http://elearning.bu.ac.th/mua/course/mk212/ch1.htm>)

## 2.6.2 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

เป็นทฤษฎีที่บอกถึงพฤติกรรมของกำลังการซื้อ การเลือก การตัดสินใจในการซื้อ โดยมีการจัดสรรของรายได้ในการเลือกซื้อสินค้า บริการต่าง ๆ ไว้อย่างไร ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ (อ้างอิงจาก ยูพเรศ แก้วพินิก, 2551)

- ความพึงพอใจของสินค้า (Consumer preferences) เป็นการชื่นชอบสินค้าของผู้บริโภคที่ได้คัดสรรและเลือกไว้แล้ว หรือมีโอกาสที่ได้ลองใช้แล้ว
- รายได้ที่มีจำนวนจำกัด (Budget constraints) การเลือกบริโภคสิ่งของที่มีราคาถูกกว่า และมีคุณภาพที่ดีกว่า มักจะขึ้นอยู่กับเปรียบเทียบของสินค้าในแต่ละรูปแบบที่มีปัจจัยที่เป็นพื้นฐานเดียวกัน อาจเปรียบเทียบที่ราคา ขนาด วัสดุ และคุณภาพของความคุ้มค่าในการใช้งาน
- ทางเลือกที่ผู้บริโภคได้เลือก (Consumer choices) ในการเลือกหรือคัดสรรมีอยู่หลากหลายทาง หรืออาจใช้สิ่งอื่นทดแทนในการใช้งาน เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้งาน หรือรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ทันสมัย

สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสามารถตอบสนองแก่ผู้บริโภคได้ถ้ารู้หลักการในการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยที่มีรูปแบบที่สวยงาม ตอบสนองต่อการใช้งาน คุณภาพคุ้มค่าใช้งานได้ทนทาน และมีราคาไม่แพงจนเกินไปถ้าเปรียบเทียบกับเฟอร์นิเจอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน เป็นสิ่งที่สามารถทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

## 2.6.3 ลักษณะทั่วไปของผู้บริโภค (Nature of Consumer)

ผู้บริโภค คือบุคคลต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการซื้อ (Ability to buy) หรือทุกคนที่มีเงิน นอกจากนั้นในทัศนะของนักการตลาด ผู้บริโภคจะต้องมีความเต็มใจในการซื้อ (Willingness to buy) สินค้า หรือบริการด้วยลักษณะอื่น ๆ ของผู้บริโภคก็คือ ผู้บริโภคบางคนซื้อสินค้าไปเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัว และในขณะเดียวกันก็ยังมีผู้บริโภคอีกหลายร้อยหลายพันคนซื้อไปเพื่อขายต่อหรือใช้ในการผลิตอีกด้วย (อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล, 2545 : 8) (อ้างอิงจาก ยูพเรศ แก้วพินิก, 2551)

## 2.6.4 กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Consumer Decision Process)

2.6.4.1 พฤติกรรมผู้บริโภค อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล (2545 : 17) ได้กล่าวว่าการศึกษาดังกล่าวของมนุษย์มีอุปสรรคในทางปฏิบัติอย่างมากมาย เป็นการยากที่จะมองกระบวนการบริโภคทั้งหมดว่าเป็นเพียงกิจกรรมอย่างเดียว ส่วนใหญ่ของการศึกษาที่ทำให้เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ก็คือ เริ่มต้นด้วยการพัฒนารูปแบบจำลองง่าย ๆ ขึ้นมาเพื่อทำความเข้าใจในองค์ประกอบต่าง ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น (อ้างอิงจาก ยูพเรศ แก้วพินิก, 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4.2 การอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์และแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค กระบวนการเกี่ยวกับความนึกคิด (Mental Process) ไม่สามารถจะสังเกตได้โดยตรง การอธิบายมักจะทำได้ก็แต่เพียงการวินิจฉัยว่าอะไรที่จะเกิดขึ้น และเป็นต้นเหตุให้บุคคลปฏิบัติอย่างที่เขาทำไปแล้ว โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside Stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจ และจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุม และต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution หรือ Place) เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึง เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ต่อเดือนของผู้บริโภค เหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านฝาก-ถอนเงิน อัตโนมัติ สามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น กฎหมายเพิ่ม หรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่ง จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่ม หรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่าง ๆ จะมีผลกระทบให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กล่องดำหรือความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อที่เปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งรายละเอียดในแต่ละลักษณะจะกล่าวในหัวข้อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละกระบวนการจะกล่าวถึงในหัวข้อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค หรือผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product Choice)

3.2 การเลือกตราสินค้า (Brand Choice)

3.3 การเลือกผู้ขาย (Dealer Choice)

3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase Timing)

3.5 การเลือกปริมาณการซื้อ (Purchase Amount)

4. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล ดังนี้

4.1 อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน

4.2 วงจรชีวิตครอบครัว (Family Life Cycle Stage) เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มามีอิทธิพลต่อความต้องการ ทศนคติ และค่านิยมของบุคคล ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน วัฏจักรชีวิตครอบครัวประกอบด้วยขั้นตอน แต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะการบริโภคแตกต่างกัน

4.3 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน เช่น ข้าราชการจะซื้อชุดทำงาน และสินค้าจำเป็น ประธานกรรมการบริษัท และภรรยาจะซื้อเสื้อผ้าราคาสูง

4.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstances) หรือรายได้ต่อเดือน (Income) โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

4.5 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้มีการศึกษาน้อย

4.6 ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) และรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) หมายถึง ความนิยมในสิ่งของหรือบุคคลหรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหมายถึง อัตราส่วนของผลประโยชน์ที่รับรู้ต่อสินค้า ส่วนรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) หมายถึง รูปแบบของการดำรงชีวิตในโลกมนุษย์ โดยแสดงออกในรูปของ (1) กิจกรรม (2) ความสนใจ (3) ความคิดเห็น

5. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factor) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ และการใช้สินค้า ปัจจัยภายในประกอบด้วย

5.1 การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งกระตุ้น (Drive) ที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ (Stanton & Futrell. 1987 : 649) การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคล แต่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม หรือสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้เครื่องมือการตลาด เพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการพฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีแรงจูงใจ (Motive) หมายถึง ความต้องการที่ได้รับ การกระตุ้นจากภายในตัวบุคคลที่ต้องการแสวงหาความพอใจด้วยพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย (Stanton & Futrell. 1987 : 649) นักการตลาดต้องศึกษาถึงแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวมนุษย์ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการของมนุษย์ อันประกอบด้วยความต้องการทางร่างกาย และความต้องการด้านจิตวิทยาต่าง ๆ ความต้องการเหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะหาสินค้ามาบำบัดความต้องการของตน นักจิตวิทยาได้เสนอทฤษฎีการจูงใจที่มีชื่อเสียงมาก คือ ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์

5.2 การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรือหมายถึงกระบวนการความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ จากความหมายนี้จะเห็นว่าการรับรู้เป็นกระบวนการของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่น ความเชื่อ ประสบการณ์ ความต้องการ และอารมณ์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอก คือ สิ่งกระตุ้น การรับรู้ จะพิจารณาเป็นกระบวนการกลั่นกรอง การรับรู้จะแสดงถึงความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้เห็น ได้กลิ่น ได้ยิน ได้รสชาติ และได้รู้สึก ขั้นตอนการรับรู้มี 4 ขั้นตอน

5.2.1 การเปิดรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Exposure) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเปิดโอกาสให้ข้อมูลเข้ามาสู่ตัวเอง ตัวอย่าง ผู้ชมโทรทัศน์อาจจะเลือกเปลี่ยนช่อง หรือออกจากห้องเมื่อข่าวสาร หรือ โฆษณานั้นไม่น่าสนใจ หรือชมโฆษณาถ้าโฆษณานั้นน่าสนใจ

5.2.2 การตั้งใจรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Attention) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเลือกที่จะตั้งใจรับสิ่งกระตุ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตั้งใจรับข้อมูล การตลาดจะต้องใช้ความพยายามที่จะสร้างงานการตลาดให้มีลักษณะเด่นเพื่อทำให้เกิดการตั้งใจรับข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 ความเข้าใจในข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Comprehension) แม้ผู้บริโภคจะตั้งใจรับข่าวสารการตลาด แต่ไม่ได้หมายความว่าข่าวสารนั้นถูกตีความไปในทางที่ต้องการ ในขั้นนี้จึงเป็นการตีความหมายข้อมูลที่รับเข้ามาว่ามีความเข้าใจตามที่นักการตลาดกำหนดไว้ หรือไม่ ถ้าเข้าใจก็จะนำไปสู่ขั้นต่อไป การตีความขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อถือ และประสบการณ์

5.2.4 การเก็บรักษาข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Retention) หมายถึง การที่ผู้บริโภคจดจำข้อมูลบางส่วนที่เขาได้เห็น ได้อ่าน หรือได้ยิน หลังจากเกิดการเปิดรับ และเกิดความเข้าใจแล้ว นักการตลาดต้องพยายามสร้างให้ข้อมูลอยู่ในความทรงจำของผู้บริโภค ซึ่งความจำเป็นของผู้บริโภคจะทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อ

6. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และ (หรือ) ความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้น (Stimulus) และจะเกิดการตอบสนอง (Response) ซึ่งก็คือทฤษฎีส่ิงกระตุ้นการตอบสนอง (Stimulus – Response (SR) Theory) นักการตลาดได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้ด้วยการ โฆษณาซ้ำแล้วซ้ำอีก หรือจัดการส่งเสริมการขาย (ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้น) เพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อ และใช้สินค้าเป็นประจำ (เป็นการตอบสนอง) การเรียนรู้เกิดจากอิทธิพลหลายอย่าง เช่น ทัศนคติ ความเชื่อถือ และประสบการณ์ในอดีต อย่างไรก็ตามสิ่งกระตุ้นนั้นจะมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ต้องมีคุณค่าในสายตาลูกค้า ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายในรูปการแจกของตัวอย่างจะมีอิทธิพลทำให้เกิดการเรียนรู้คือ การทดลองใช้ ได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมการแถม เพราะการแถมนั้นลูกค้าต้องเสียเงินเพื่อซื้อสินค้า ถ้าลูกค้าไม่ซื้อสินค้าก็จะไม่เกิดการทดลองใช้สินค้าที่แถม

7. ความเชื่อถือ (Beliefs) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต เช่น เอสโซ่สร้างให้เกิดความเชื่อถือว่า น้ำมันเอสโซ่มีพลังสูง โดยใช้สโลแกนว่า จับเชื้อใส่ถึงพลังสูง

8. ทัศนคติ (Attitudes) หมายถึง การประเมินความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของบุคคล ความรู้สึกด้านอารมณ์ และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Kotler, 1997 : 188) หรือหมายถึงความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Stanton & Futrell, 1987 : 126) ทัศนคติเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อ ในขณะที่เดียวกันความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ จากการศึกษาพบว่า ทัศนคติของผู้บริโภคกับการตัดสินใจซื้อสินค้าจะมีความสัมพันธ์กัน นักการตลาดจึงต้องศึกษาว่าทัศนคตินั้นเกิดขึ้นมาได้อย่างไร และเปลี่ยนแปลงอย่างไร การเกิดของทัศนคตินั้นเกิดจากข้อมูลที่แต่ละคนได้รับ กล่าวคือ เกิดจากประสบการณ์ที่เรียนรู้ในอดีตเกี่ยวกับสินค้าหรือความนึกคิดของบุคคล และเกิดจากความสัมพันธ์ที่มีต่อกลุ่มอ้างอิง เช่น พ่อ แม่ เพื่อน บุคคลชั้นนำในสังคม เป็นต้น

9. บุคลิกภาพ (Personality) และทฤษฎีฟรอยด์ (Freud Theory) หมายถึง ลักษณะด้านจิตวิทยาที่แตกต่างกันของบุคคล นำไปสู่การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มที่เหมือนเดิมและสอดคล้องกัน ทฤษฎีการจูงใจของฟรอยด์ (Freud's Theory of Motivation) มีข้อสมมติว่า อิทธิพลด้านจิตวิทยาซึ่งกำหนดพฤติกรรมมนุษย์ แรงจูงใจ (Motives) และบุคลิกภาพ (Personality) เป็นส่วนใหญ่

10. แนวคิดของตนเอง (Self Concept) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเอง หรือความคิดที่บุคคลอื่น (สังคม) มีความคิดเห็นต่อตนอย่างไร

10.1 แนวคิดของตนเองที่แท้จริง (Real Self) หมายถึง ความคิดที่บุคคลมองตนเองที่แท้จริง (เป็นข้อเท็จจริงที่บุคคลต้องการ)

10.2 แนวคิดของตนเองในอุดมคติ (Ideal Self) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลใฝ่ฝันอยากให้เป็นเช่นนั้น บุคคลจึงมักทำให้พฤติกรรมของเขาสอดคล้องกับความคิดในอุดมคติ แนวคิดของตนเองที่ต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) มองตนเองที่แท้จริง (Real other) หมายความว่า บุคคลนึกเห็นภาพลักษณ์ว่าบุคคลอื่น (สังคม) มองตนเองที่แท้จริงว่าเป็นอย่างไร

10.3 แนวคิดของตนเองที่ต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) คิดเกี่ยวกับตนเองในอุดมคติ (Ideal other) หมายถึง การที่บุคคลต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) คิดถึงเขาในแง่ใด

### 2.9.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (อ้างอิงจาก ยุพเรศ แก้วพินิจ, 2551)

เสรี วงษ์มณฑา (2541 : 183-188) กล่าวว่า ในการที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าใดสินค้านั้นๆ นั้นจะต้องมีกระบวนการตั้งแต่จุดเริ่มต้น ไปจนถึงทัศนคติหลังจากที่ได้สินค้าแล้ว ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. การมองเห็นปัญหา (Perceived Problems) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการภายในขอบเขตของตนเอง ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นภายในของตนเอง หรืออาจเกิดขึ้นจากสิ่งกระตุ้นภายนอก

2. การแสวงหาภายใน (Internal Search) หมายถึง การที่บุคคลมองเห็นปัญหา และพยายามแสวงหาหนทางแก้ไขภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การแสวงหาภายนอก (External Search) หมายถึง เมื่อผู้บริโภคต้องการใช้สินค้าที่ตนเองจำได้ หรือมีรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าที่จำได้เพียงพอ ก็จะแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าจากภายนอก

4. การประเมินทางเลือก (Evaluation) หมายถึง ผู้บริโภคได้รับรู้สินค้านั้นๆ แล้วก็นำมาประเมินว่าสินค้าใดดีกว่ากันในเรื่องใด

5. การตัดสินใจซื้อ (Decision Making) หมายถึง การที่ผู้บริโภคกำหนดความพอใจระหว่างผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นทางเลือกโดยทั่วๆ ไป ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจซื้อในผลิตภัณฑ์นั้น แต่ส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะติดกับสินค้าที่ตนเองเคยชิน ดังนั้นจึงต้องเร่งให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ โดยการกระตุ้นการตัดสินใจดังนี้

6. ทักษะคติหลังการซื้อ (Post-attitudes) หมายถึง การที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้านั้น และนำไปใช้ เมื่อใช้แล้วประเมินว่าสินค้านั้นดี หรือไม่อย่างไร และเกิดทัศนคติหลังจากใช้ว่าพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อหาความพึงพอใจ ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ ความต้องการในรูปแบบ และความสวยงาม ของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยที่ต้องการ ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครดังต่อไปนี้

- 3.1 กรอบการวิจัย
- 3.2 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี
- 3.3 ขั้นตอนการทำวิจัย
- 3.4 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1 กรอบการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ได้กำหนดกรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครให้ตรงกับความต้องการ ในเรื่องของการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย สี และวัสดุที่ใช้ประกอบเฟอร์นิเจอร์ที่มีความสวยงามของผู้บริโภค ซึ่งประเด็นที่จะนำมาศึกษาแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

- 3.1.1 การศึกษาถึงพฤติกรรม กิจกรรมของการใช้งาน เพื่อให้รับรู้ถึงการใช้งานตามพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น การใช้เตียง การใช้ตู้เสื้อผ้า การใช้โต๊ะหัวเตียง เป็นต้น
- 3.1.2 การศึกษาในเรื่องของความสะดวกในการใช้งานทางกายภาพของผู้บริโภค เช่น วิธีการเปิดตู้เสื้อผ้า ประเภทของมือจับหน้าบานตู้ เป็นต้น
- 3.1.3 การศึกษาในส่วนของคุณลักษณะ รูปแบบที่สวยงามที่ตรงกับความชอบ มืองค์ประกอบของสี วัสดุ การใช้ตกแต่ง บรรยากาศ ในรูปแบบต่าง ๆ
- 3.1.4 การศึกษาทางกายภาพของขนาดของเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภท และพื้นที่ในที่พักอาศัยในแต่ละประเภท ให้เกิดการใช้งานที่เหมาะสม
- 3.1.5 การศึกษาในส่วน of ความต้องการของประเภทของเฟอร์นิเจอร์ชุดในห้องนอน เช่น เตียงนอน โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และตู้ชั้นวางของ โข้วหรือตู้เอนกประสงค์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.6 การศึกษาในส่วนของข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว ที่มีผลต่อศักยภาพในการซื้อ และการตัดสินใจในการเลือกซื้อ เช่น การศึกษา อาชีพ และเงินเดือน เป็นต้น

### 3.2 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี

#### 3.2.1 ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปออกมาเป็นตัวแปรดังนี้

ตัวแปรอิสระ คือ

1. พฤติกรรม กิจกรรม ในการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอน
2. ความสะดวกในการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอน
3. ความชอบในการใช้สี วัสดุ บรรยากาศภายใน และรูปแบบที่สวยงาม
4. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภทที่มีผลต่อขนาดของพื้นที่

ตัวแปรตาม คือ

1. ความพึงพอใจในการใช้งาน และรูปแบบที่สวยงามของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย

### 3.3 ขั้นตอนการทำวิจัย

ขั้นที่ 1 การศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร

- 1) การหาข้อมูลของสัดส่วนในการใช้งาน ระยะต่าง ๆ ในการใช้งานตามกิจกรรมในแต่ละเฟอร์นิเจอร์ เพื่อกำหนดระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภท
- 2) การหาขนาดมาตรฐานของเฟอร์นิเจอร์ ประโยชน์ใช้สอย และการใช้งาน รูปแบบความงามของเฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัย
- 3) การหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทเฟอร์นิเจอร์

ขั้นที่ 2 การศึกษาข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

- 1) การสำรวจเฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัยที่ใช้ในห้องนอนที่ผลิตจำหน่ายของเรือนจำพิเศษ กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย (เฟอร์นิเจอร์ประเภท รูปแบบ ขนาด สี วัสดุที่ใช้ประกอบ และราคาขายต่อหน่วย)
- 2) การแจกแบบสอบถามแก่ผู้บริโภคที่เข้ามาชมผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ภายในร้านเรือนจำพิเศษ กรุงเทพมหานครเป็นจำนวน 100 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในเพื่อนำข้อมูลมาสรุปผล

- 1) เพื่อประเมินคำตอบจากแบบสอบถามในส่วนที่ 1 ที่เป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นต้น
- 2) เพื่อประเมินคำตอบจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานของแต่ละเฟอร์นิเจอร์ ประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ ความชอบประเภทของวัสดุ และสีของเฟอร์นิเจอร์ ความสวยงามของรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น
- 3) การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากทั้ง 2 ส่วน เพื่อนำไปวิเคราะห์ และสรุปผล

### ขั้นที่ 4 การสรุปผลการศึกษา

- 1) การนำข้อมูลทั้ง 2 ส่วน สรุปผลการศึกษาในรูปแบบของตารางร้อยละ ของความต้องการในแต่ละหัวข้อ พร้อมอธิบายผลของการสรุปข้อมูล
- 2) การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน เพื่อนำมาสรุปผล และนำเสนอภาพประกอบแนวทางในการพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย

### 3.4 กลุ่มตัวอย่าง

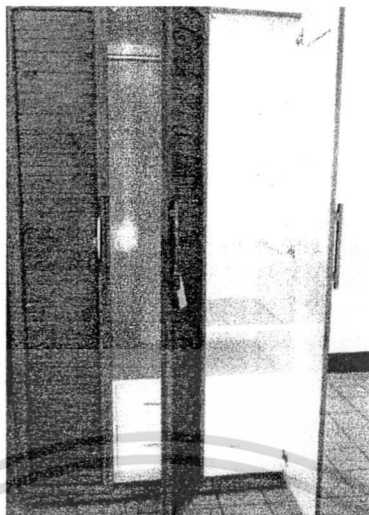
ในการศึกษานี้ต้องการศึกษาเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัยในรูปแบบปัจจุบันของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ผลิตภัณฑ์ประเภทเฟอร์นิเจอร์ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ประเภทตู้เสื้อผ้า จำนวน 5 รูปแบบ ประเภทตู้ลิ้นชัก จำนวน 2 รูปแบบ ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย จำนวน 1 รูปแบบ และประเภทตู้โชว์ จำนวน 9 รูปแบบ ได้ดังต่อไปนี้

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้า 3 บานพิเศษ      วัสดุที่ใช้ ไม้สัก และ ไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .60 x ยาว 1.20 x สูง 2.00

วิธีใช้ สำหรับเก็บ และแขวนเสื้อผ้า      ราคา 13,700 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงตู้เสื้อผ้าประเภทเปิด 3 หน้าบานพร้อมลิ้นชัก และภายในทาสีขาว

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้า 3 บานพิเศษ วัสดุที่ทำใช้ ไม้สัก และ ไม้ฉลัดสัก

ขนาด กว้าง .60 x ยาว 1.20 x สูง 2.00

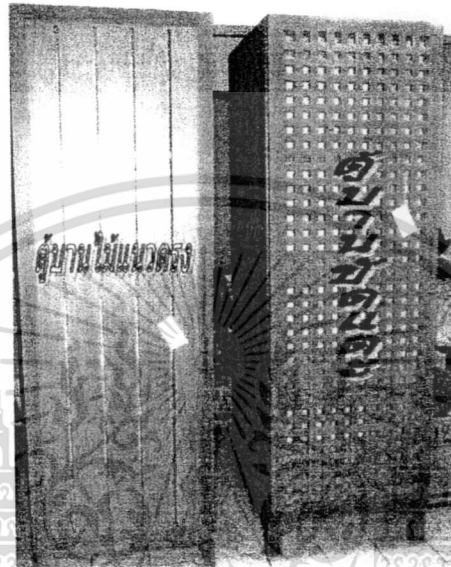
วิธีใช้ สำหรับเก็บ และแขวนเสื้อผ้า ราคา 13,700 บาท



ภาพที่ 3.2 แสดงตู้เสื้อผ้าพร้อมลิ้นชัก และภายในทาสีขาว

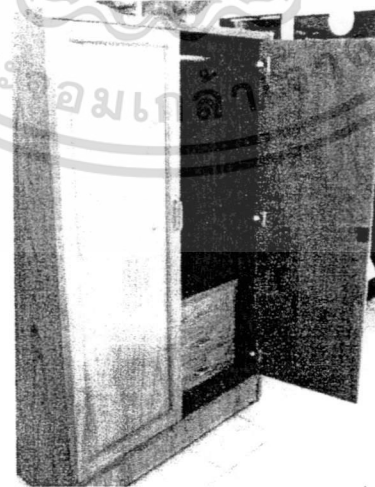
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้าไม้แนวตรง และตู้เสื้อผ้าบานไม้ขัดตะ วัสดุคิบที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก  
 ขนาด กว้าง .60 x ยาว .60 x สูง 2.00  
 วิธีใช้ สำหรับเก็บเสื้อผ้า หรือสิ่งของเอนกประสงค์ ราคา 11,200 บาท



ภาพที่ 3.3 แสดงตู้เสื้อผ้าไม้แนวตรง และตู้เสื้อผ้าไม้ขัดตะเป็นรูปช่องตารางขนาดเล็ก

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้าเล็ก วัสดุคิบที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก  
 ขนาด กว้าง .60 x ยาว 1.00 x สูง 1.50  
 วิธีใช้ สำหรับจัดเก็บเสื้อผ้า หรืออื่น ๆ ตามต้องการ ราคา 6,000 บาท



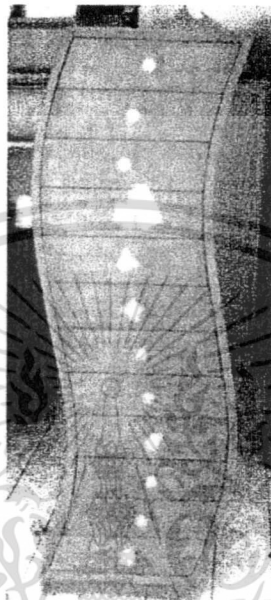
ภาพที่ 3.4 แสดงตู้เสื้อผ้าขนาดเล็ก และลิ้นชักภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้อรชร วัดฤทธิชัย ไม้อัดลายปุ่มมะค่า

ขนาด กว้าง .45 x ยาว .80 x สูง 1.55

วิธีใช้ สำหรับเก็บสิ่งของเอนกประสงค์ ราคา 8,500 บาท

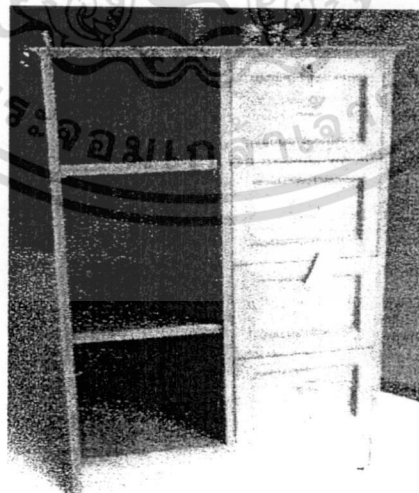


ภาพที่ 3.5 แสดงตู้ลิ้นชักทรง โคง มีลักษณะคล้ายตัวเอส (S)

ชื่อสินค้า ตู้เอนกประสงค์ วัดฤทธิชัย ไม้สัก และ ไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .60 x ยาว .90 x สูง 1.20

วิธีใช้ สำหรับจัดเก็บสิ่งของ หรืออื่น ๆ ตามต้องการ ราคา 5,800 บาท



ภาพที่ 3.6 แสดงตู้เตี้ยด้านซ้ายเป็นชั้นวางของ และด้านขวาเป็นลิ้นชัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้ยุโรป วัตถุประสงค์ที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก

ขนาด 1 ชุด (2 ตู้) ตู้ 1 ใบ ขนาด กว้าง .45 x ยาว .80 x สูง 1.55

วิธีใช้ สำหรับใช้โชว์ หรือเก็บสิ่งของเครื่องใช้ ราคา 18,500 บาท

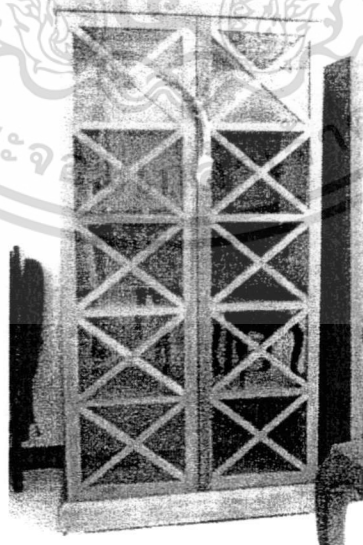


ภาพที่ 3.7 แสดงตู้ 2 ชั้น ชั้นด้านบนเป็นตู้กระจกกรอบไม้ และด้านล่างเป็นหน้าบานลิ้นชัก หน้าบานเปิดคู่

ชื่อสินค้า ตู้คลาสสิก วัตถุประสงค์ที่ใช้ ไม้สัก และ ไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .45 x ยาว 1.00 x สูง 1.95

วิธีใช้ สำหรับโชว์ หรือเก็บสิ่งของเอนกประสงค์ ราคา 12,000 บาท



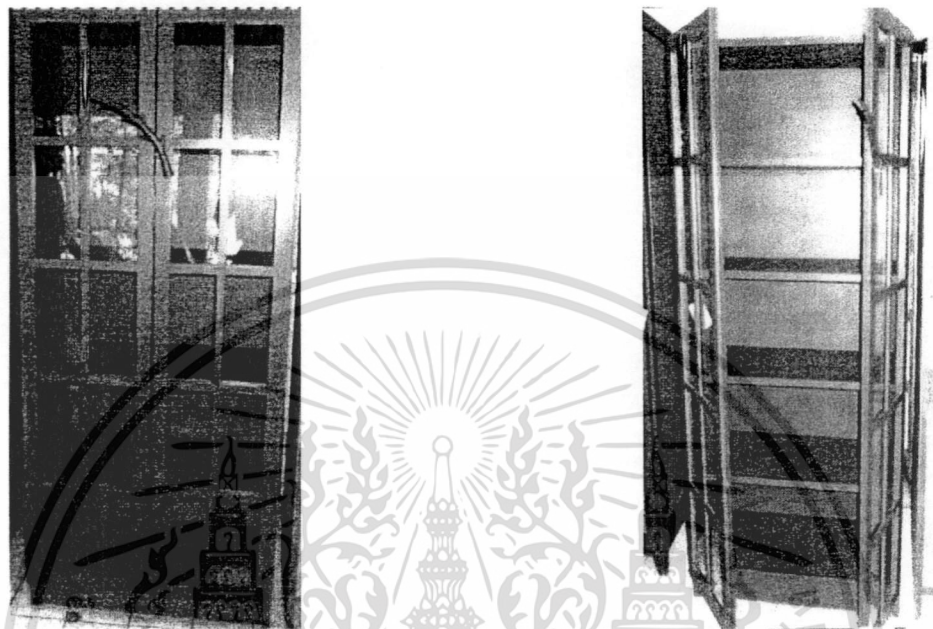
ภาพที่ 3.8 แสดงตู้กระจก โครงไม้ไค้ และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้โชว์หนังสือ 5 ชั้น วัสดุที่ทำใช้ ไม้สัก และไม่อัดสัก

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .80 x สูง 1.80

วิธีใช้ สำหรับเก็บหนังสือหรืออื่นๆ ราคา 8,700 บาท



ภาพที่ 3.9 แสดงตู้กระจกกรอบไม้ และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์

ชื่อสินค้า ตู้เก็บของบานกระฉก วัสดุที่ทำใช้ ไม้สัก และไม่อัดสัก

ขนาด กว้าง .25 x ยาว .30 x สูง .60

วิธีใช้ สำหรับเก็บสิ่งของนอกประสงค์ ราคา 1,900 บาท



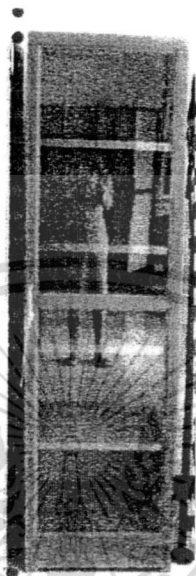
ภาพที่ 3.10 แสดงตู้กระจกแขวนติดผนังสำหรับเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้กระจกโทน วัสดุคิบที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .60 x สูง 1.80

วิธีใช้ สำหรับจัดเก็บสิ่งของ หรืออื่น ๆ ตามต้องการ ราคา 5,300 บาท



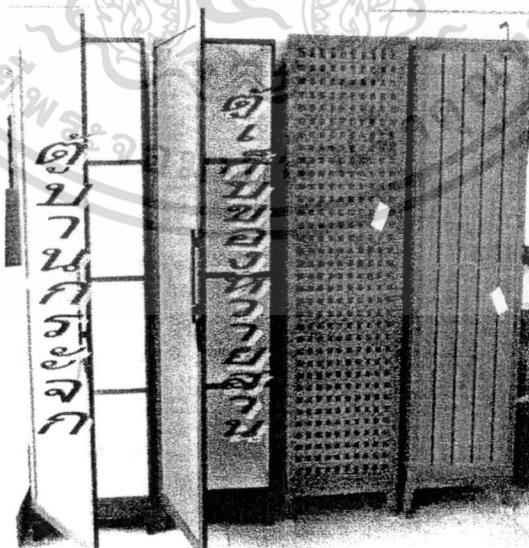
ภาพที่ 3.11 แสดงตู้กระจกกรอบไม้ และมี 4 ชั้นสำหรับใส่ของโชว์

ชื่อสินค้า ตู้บานกระจก และตู้เก็บของหวายสาน วัสดุคิบที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .60 x ยาว .60 x สูง 1.95

วิธีใช้ สำหรับจัดเก็บสิ่งของ หรืออื่น ๆ ตามต้องการ

ราคา ตู้บานกระจก 7,200 บาท ตู้เก็บของหวายสาน 7,800 บาท



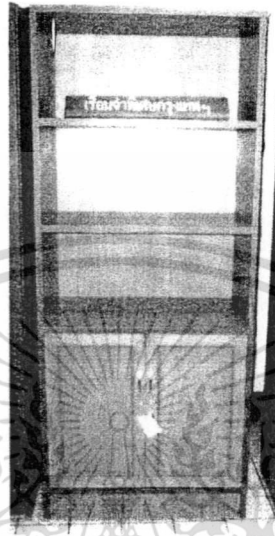
ภาพที่ 3.12 แสดงตู้บานกระจก และตู้เก็บของหวายสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้โชว์ วัตถุประสงค์ที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .85 x สูง 1.80

วิธีใช้ สำหรับตั้งโชว์ หรือเก็บสิ่งของเอนกประสงค์ ราคา 4,800 บาท

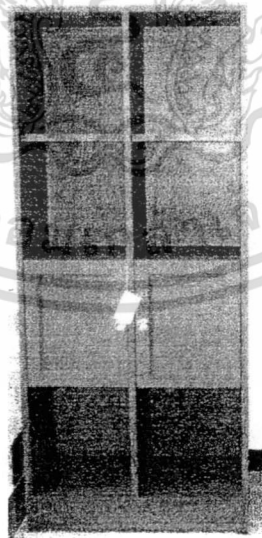


ภาพที่ 3.13 แสดงตู้ชั้นวางของส่วนบน และเก็บของหน้าบานทึบส่วนล่าง

ชื่อสินค้า ตู้เก็บเอกสาร และตู้โชว์ วัตถุประสงค์ที่ใช้ ไม้สัก และไม้อัดสัก

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .80 x สูง 1.80

วิธีใช้ สำหรับเก็บเอกสาร หรืออื่น ๆ ตามต้องการ ราคา ตู้เก็บเอกสาร 5,800 บาท และตู้โชว์ 4,800 บาท



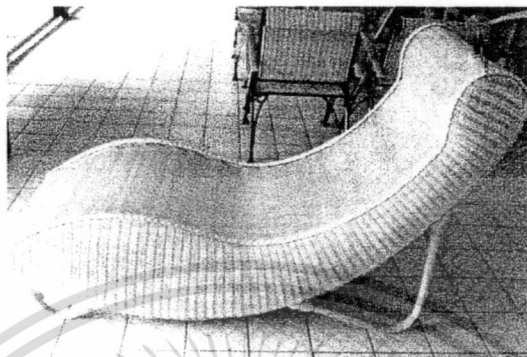
ภาพที่ 3.14 แสดงตู้เก็บเอกสาร มีช่องหน้าบานเก็บของตรงกลาง และตู้โชว์ชั้นบนเปิดโล่ง ส่วนด้านล่างหน้าบานทึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า สกอร์เปียน วัตถุประสงค์ที่ใช้ หวาย

ขนาด กว้าง .45 x ยาว 1.20 x สูง .50

วิธีใช้ สำหรับนั่ง หรือนอนพักผ่อน ราคา 6,000 บาท



ภาพที่ 3.15 แสดงเก้าอี้หวายนั่งสบายสำหรับนั่ง หรือนอนพักผ่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสำรวจจากรูปแบบ ขนาด สี วัสดุที่ใช้ของรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน และข้อมูลจากแบบสอบถาม ประกอบด้วย คำถามส่วนแรกที่เป็นข้อมูลพื้นฐาน เช่น อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ และส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลในการใช้งานเฟอร์นิเจอร์ ประโยชน์ใช้สอย พฤติกรรม และกิจกรรมในการใช้งาน ความพึงพอใจ ความชอบของสี และวัสดุที่ใช้ประกอบเฟอร์นิเจอร์ ห้องนอนทันสมัย ความพึงพอใจในรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ และบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความต้องการ โดยการเลือกรูปสี แต่ละหัวข้อสามารถสรุปอธิบายภาพรวม และแสดงตารางแยกได้ดังต่อไปนี้

การสำรวจแบบสอบถามได้ทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่ตอบกลับมาจำนวนทั้งหมด 84 ชุด ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กล่าวคือ เพศหญิงมี 50 คน คิดเป็น 59.5% ส่วนเพศชายมี 34 คน คิดเป็น 40.5% ( ดูตารางที่ 4.1)

1.เพศ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ชาย	34	40.5
หญิง	50	59.5

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนเพศชาย และเพศหญิง

หัวข้ออายุของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจะอยู่ในช่วงอายุ (21-30 ปี) มีจำนวน 23 คน คิดเป็น 27.4% รองลงมาคือกลุ่มอายุ (41-50ปี) มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 25% และกลุ่มอายุ (51-60ปี) มีจำนวน 20 คน คิดเป็น 23.8% เป็น 3 อันดับต้น ๆ ( ดูตารางที่ 4.2)

2. อายุ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ต่ำกว่า 20	4	4.8
21-30 ปี	23	27.4
31-40 ปี	16	19
41-50 ปี	21	25
51-60 ปี	20	23.8

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนกลุ่มอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะจบปริญญาตรี มีจำนวน 36 คน คิดเป็น 42.9% รองลงมาคือ ปวส. มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 25% จบปริญญาโทหรือสูงกว่ามีจำนวน 16 คน คิดเป็น 19% และในส่วนของอื่น ๆ มีจำนวน 2 คน คิดเป็น 2.4% มีเหตุผลแต่ไม่ได้ระบุ ( ดูตารางที่ 4.3)

3. การศึกษา	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ต่ำกว่าปวช.	9	10.7
ปวส.	21	25
ปริญญาตรี	36	42.9
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	16	19
อื่นๆ	2	2.4

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนกลุ่มระดับการศึกษา

หัวข้ออาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนมากที่สุด คือลูกจ้าง มีจำนวน 26 คน คิดเป็น 31% รองลงมา คือทำธุรกิจส่วนตัวมีจำนวน 18 คน ลำดับที่ 3 การรับราชการ และอื่น ๆ มีจำนวน 16 คนในแต่ละกลุ่ม คิดเป็น 19% อาชีพอื่น ๆ เป็นอาชีพแม่บ้าน และอาชีพนอกเหนือจากแบบสอบถาม หรือไม่ประกอบอาชีพเลย ( ดูตารางที่ 4.4)

4. อาชีพ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
รับราชการ	16	19
ลูกจ้าง	26	31
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	9.5
ธุรกิจส่วนตัว	18	21.4
อื่นๆ	16	19

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนกลุ่มในการประกอบอาชีพ

หัวข้อรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากจะมีรายได้ประมาณ (10,001-15,000 บาท) มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 25% รองลงมาคือรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 17.9% ลำดับที่ 3 มีรายได้ (15,001-20,000 บาท), (20,001-30,000 บาท) และ (มากกว่า 40,000 บาท) มีจำนวน 12 คน ในแต่ละกลุ่ม คิดเป็น 14.3% ในส่วนของอื่น ๆ ไม่ได้รับเงินเดือนมีจำนวน 3 คน คิดเป็น 3.6% ( ดูตารางที่ 4.5)

5. รายได้ต่อเดือน	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ต่ำกว่า 10,000 บาท	15	17.9
10,001-15,000 บาท	21	25
15,001-20,000 บาท	12	14.3

20,001-30,000 บาท	12	14.3
30,001-40,000 บาท	9	10.7
มากกว่า 40,000 บาท	12	14.3
อื่นๆ	3	3.6

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนกลุ่มของรายได้ต่อเดือน

หัวข้อที่พักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีจำนวน 37 คน คิดเป็น 44.1% รองลงมาคือบ้านแบบทาวน์เฮาส์ มีจำนวน 24 คน คิดเป็น 28.6% และลำดับที่ 3 เป็นแบบห้องชุดพักอาศัย มีจำนวน 16 คน คิดเป็น 19% ในส่วนอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากคำตอบนั้นมีจำนวน 7 คน คิดเป็น 8.3%

(ดูตารางที่ 4.6)

6. ที่พักอาศัย	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ห้องชุดพักอาศัย	16	19
ทาวน์เฮาส์	24	28.6
บ้านเดี่ยว	37	44.1
อื่นๆ	7	8.3

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนของประเภทที่พักอาศัย

หัวข้อความต้องการ และความสนใจของประเภทผลิตภัณฑ์ในห้องต่าง ๆ ภายในที่พักอาศัย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบ และสนใจเฟอร์นิเจอร์ในห้องรับแขกมีจำนวน 45 คน รองลงมา คือ เฟอร์นิเจอร์ในห้องนอน มีจำนวน 26 คน ลำดับที่ 3 คือ เฟอร์นิเจอร์ในห้องรับประทานอาหาร 21 คน ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนมีความชอบ ต้องการ และสนใจเฟอร์นิเจอร์หรือผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ห้อง (ดูตารางที่ 4.7)

7. ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ	จำนวนคนที่ชอบ	รวม
เครื่องเรือนในห้องนอน	26	
เครื่องเรือนในห้องรับประทานอาหาร	21	
เครื่องเรือนในห้องน้ำ	10	
เครื่องเรือนในห้องครัว	20	
เครื่องเรือนในห้องรับแขก	45	

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนของประเภทเครื่องเรือนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

ราคาของผลิตภัณฑ์หรือเครื่องเรือนที่ต้องการ และราคาต่อหน่วย/ชิ้น ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการให้ผลิตภัณฑ์ หรือเฟอร์นิเจอร์อยู่ในงบประมาณ 2,001-5,000 บาท มีจำนวน 29 คน คิดเป็น 34.5% รองลงมา คือราคา 5,001-10,000 บาทมีจำนวน 18 คน คิดเป็น 21.4% ลำดับที่ 3 คือ ราคา 10,001-15,000 บาทมี

จำนวน 13 คน คิดเป็น 15.5% ลำดับที่ 4 คือ ราคาต่ำกว่า 20,000 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็น 13.1% และลำดับที่ 5 มี 2 ราคา คือ ราคา 15,001-20,000 บาท และราคา 20,001 บาทขึ้นไป ในแต่ละกลุ่มมีจำนวน 6 คน คิดเป็น 7.1% ( ดูตารางที่ 4.8)

8. ราคาต่อหนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ต่ำกว่า 2,000 บาท	11	1.2
2,001-5,000 บาท	29	13.1
5,001-10,000 บาท	18	34.5
10,001-15,000 บาท	13	21.4
15,001-20,000 บาท	6	15.5
20,001 บาทขึ้นไป	6	7.1
อื่นๆ	1	7.1

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนกลุ่มของราคาผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือนที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ขนาดของเตียงนอนที่ต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากต้องการเตียงขนาดใหญ่ 6 ฟุต (King Size) มีจำนวน 49 คน คิดเป็น 58.3% รองลงมา คือ เตียงขนาดกลาง 5 ฟุต (Queen Size) มีจำนวน 17 คน คิดเป็น 20.2% ลำดับที่ 3 เป็นเตียงขนาด 3 ฟุตครึ่ง (Single Size) มีจำนวน 16 คน คิดเป็น 19% ในส่วนของอื่น ๆ อาจอยากได้เตียงขนาดเล็กกว่า 3 ฟุตครึ่ง มีจำนวน 2 คน คิดเป็น 2.4% ( ดูตารางที่ 4.9)

9. ท่านต้องการเตียงขนาดเท่าไร	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ขนาดคิง (6 ฟุต)	49	58.3
ขนาดควีน (5 ฟุต)	17	20.2
ขนาดเตียงคู่ (3.5 ฟุต)	16	19
อื่นๆ	2	2.4

ตารางที่ 4.9 แสดงขนาดของเตียงที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน

วัสดุที่ใช้ในการทำเตียงที่ตรงกับความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ไม้จริงทำสีธรรมชาติ มีจำนวน 33 คน รองลงมา คือ ไม้ผสมเหล็ก และไม้จริงย้อมสี มีจำนวน 20 คนในแต่ละกลุ่ม และลำดับที่ 3 ไม้อัดยางกรุแผ่นลามิเนตมีจำนวน 3 คน

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนเลือกวัสดุที่ใช้ในการทำเตียงมากกว่า 1 รายการ ( ดูตารางที่ 4.10)

10. ท่านชอบเตียงทำด้วยวัสดุแบบใด	จำนวนคนที่ชอบ	รวม
ไม้อัด	7	
ไม้ผสมเหล็ก	20	

โลหะชนิดอื่นๆ	9	
เหล็กทำสีฟัน	6	
เหล็กชุบโครเมียม	8	
ไม้กรุฟองน้ำหุ้มผ้า	8	
ไม้กรุฟองน้ำหุ้มหนัง	8	
ไม้จริงทำสีธรรมชาติ	33	
ไม้จริงย้อมสี	20	
ไม้อัดกรุแผ่นฟอร์ไมก้า	11	

ตารางที่ 4.10 แสดงประเภทวัสดุที่ใช้ทำเตียงที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

สีของเครื่องเรือนที่ตรงกับความชอบ และความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบไม้สีธรรมชาติ มีจำนวน 46 คน รองลงมา คือ สีครีม มีจำนวน 23 คน ลำดับที่ 3 คือ โทนสีเข้ม มีจำนวน 20 คน ลำดับที่ 4 คือ สีขาว มีจำนวน 14 คน และลำดับที่ 5 คือ โทนสีอ่อน เช่น สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน มีจำนวน 9 คน  
หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนเลือกสีของเครื่องเรือนมากกว่า 1 รายการ ( ดูตารางที่ 4.11)

11. ท่านชอบเครื่องเรือนสีอะไร	จำนวนคนที่ชอบ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ไม้สีธรรมชาติ	46	
สีครีม	23	
สีขาว	14	
สีดำ	8	
สีเงิน	5	
โทนสีสดใส เช่น (ส้ม,เขียว,ชมพู)	5	
โทนสีเข้ม	20	
โทนสีฟ้าอ่อน เช่น (ฟ้าอ่อน,ชมพูอ่อน)	9	

ตารางที่ 4.11 แสดงสีของเครื่องเรือนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

ลักษณะของหน้าบานเปิดตู้เสื้อผ้าแบบที่ใช้งานสะดวกที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกที่ใช้หน้าบานเลื่อน มีจำนวน 45 คน คิดเป็น 53.6% รองลงมา คือ หน้าบานสวิงแบบเปิด มีจำนวน 29 คน คิดเป็น 34.5% ลำดับที่ 3 คือ หน้าบานที่เป็นแบบลิ้นชัก มีจำนวน 9 คน และลำดับที่ 4 คือ ไม่มีหน้าบาน มีจำนวน 1 คน คิดเป็น 1.2.4% ( ดูตารางที่ 4.12)

12. หน้าบานเปิดตู้เสื้อผ้าแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
หน้าบานสวิงแบบเปิด	29	34.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าบานเลื่อน	45	53.6
หน้าบานลิ้นชัก	9	10.7
ไม่มีหน้าบาน	1	1.2

ตารางที่ 4.12 แสดงลักษณะประเภทของหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน ลักษณะของมือจับหน้าบานตู้เสื้อผ้าแบบที่ใช้งานสะดวกที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกที่ใช้มือจับรูปแบบตัวซี (C) มีจำนวน 29 คน รองลงมา คือ มือจับรูปแบบตัวยู (U) มีจำนวน 20 คน ลำดับที่ 3 มือจับไม้ที่ยึดติดกับหน้าบาน มีจำนวน 19 คน ลำดับที่ 4 คือมือจับรูปแบบปุ่ม มีจำนวน 13 คน และลำดับที่ 5 คือมือจับแบบเชาะร่อง มีจำนวน 11 คน

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนเลือกมือจับของหน้าบานตู้ที่ใช้งานสะดวกที่สุด มากกว่า 1 รายการ (ดูตารางที่ 4.13)

13. มือจับหน้าบานตู้เสื้อผ้าแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด	จำนวนคนที่ชอบ	รวม
มือจับรูปแบบปุ่ม	13	
มือจับรูปแบบตัวซี	29	
มือจับรูปแบบตัวยู	20	
มือจับไม้ยึดติดหน้าบาน	19	
มือจับแบบเชาะร่อง	11	
มือจับรูปแบบคว้านช่อง (เจาะรู)	8	

ตารางที่ 4.13 แสดงชนิดของมือจับหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน ประเภทวัสดุที่ใช้ทำหน้าบานตู้เสื้อผ้าแบบที่พึงพอใจ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความพึงพอใจกับหน้าบานกรอบไม้กระฉากไม้ มีจำนวน 28 คน รองลงมา คือหน้าบานกรอบไม้กรุงานหยาบส่วนกลาง มีจำนวน 23 คน ลำดับที่ 3 คือไม้อัดกรุพลาสติกลามิเนต มีจำนวน 10 คน ลำดับที่ 4 คือไม้อัดทำสีธรรมชาติ และอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากแบบสอบถาม มีจำนวน 8 คนในแต่ละกลุ่ม และลำดับที่ 5 คือไม้อัดทำสีย้อม และไม้อัดทำสีพ่น มีจำนวน 6 คนในแต่ละกลุ่ม

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนชอบวัสดุที่ใช้ทำหน้าบานตู้เสื้อผ้ามากกว่า 1 รายการ (ดูตารางที่ 4.14)

14. ท่านชอบหน้าบานตู้เสื้อผ้าทำด้วยวัสดุแบบใด	จำนวนคนที่ชอบ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ไม้อัดทำสีธรรมชาติ	8	
ไม้อัดทำสีย้อม	6	
ไม้อัดทำสีพ่น	6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้อัดกรู	10	
ไม้จริงทำสี่เหลี่ยม	5	
กรอบไม้และกระจกฝ้า	28	
กรอบไม้กรุงานหยาบ	23	
อื่นๆ	8	

ตารางที่ 4.14 แสดงชนิดประเภทของวัสดุหน้าบานตู้เสื้อผ้าที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

กระจกเงาแบบที่ใช้งานสะดวกที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกที่ใช้กระจกเงาติดผนังเต็มบาน มีจำนวน 38 คน รองลงมา คือกระจกเงาติดผนังครึ่งบาน มีจำนวน 21 คน ลำดับที่ 3 คือกระจกเงาเต็มแผ่นวางลอยตัว มีจำนวน 16 คน และลำดับที่ 4 คือกระจกเงาลอยตัวครึ่งแผ่นวางบนเครื่องเรือน จำนวน 5 คน

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เลือกรูปแบบของกระจกเงาที่ใช้งานสะดวกที่สุด (ดูตารางที่ 4.15)

15. กระจกเงาแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด	จำนวนคนที่ชอบ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
กระจกเงาติดผนังเต็มบาน	38	
กระจกเงาติดผนังครึ่งบาน	21	
กระจกเงาเต็มแผ่นวางลอยตัว	16	
กระจกเงาลอยตัวครึ่งแผ่นวางบนเครื่องเรือน	5	

ตารางที่ 4.15 แสดงรูปแบบลักษณะกระจกเงาที่ใช้งานสะดวก และตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

กิจกรรมที่ใช้เตียงนอนนอกเหนือจากการนอนพักผ่อน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ลำดับที่ 1 เป็นการนั่งดูโทรทัศน์ มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 38.1% ลำดับที่ 2 เป็นการนอนอ่านหนังสือ มีจำนวน 23 คน คิดเป็น 27.4% และลำดับที่ 3 เป็นการนั่งอ่านหนังสือ มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 17.9%

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเลือกตอบข้อลำดับที่ 1 เพียงอย่างเดียว แต่ในส่วนน้อยก็จะตอบครบทั้ง 3 ลำดับ (ดูตารางที่ 4.16)

16. นอกจากการนอนพักผ่อนท่านใช้เตียงเป็นที่เก็บของ	หัวข้อ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	นั่งดูโทรทัศน์	32	38.1
ลำดับที่ 2	นอนอ่านหนังสือ	23	27.4
ลำดับที่ 3	นั่งอ่านหนังสือ	15	17.9

ตารางที่ 4.16 แสดงลำดับของกิจกรรมที่ใช้เตียงนอนของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้เก็บของบริเวณเตียงตรงกับความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากไม่ต้องการที่จะเก็บของไว้บริเวณเตียง มีจำนวน 19 คน รองลงมา คือมีช่องเก็บของบริเวณหัวเตียง มีจำนวน 18 คน คิดเป็น 21.4% และลำดับที่ 3 คือใช้หัวเตียงเป็นพนักพิง มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 17.9%

หมายเหตุ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเลือกตอบข้อลำดับที่ 1 เพียงอย่างเดียว แต่ในส่วนน้อยก็จะตอบครบทั้ง 3 ลำดับ ( ดูตารางที่ 4.17)

17. ท่านใช้ส่วนใดของเตียงเป็นที่เก็บของ	หัวข้อ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	ไม่เก็บ	19	22.6
ลำดับที่ 2	ช่องเก็บของบริเวณหัวเตียง	18	21.4
ลำดับที่ 3	หัวเตียงเป็นพนักพิง	15	17.9

ตารางที่ 4.17 แสดงลำดับของการเก็บของบริเวณเตียงนอนของผู้ใช้งาน

การใช้งานในตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการพื้นที่สำหรับแขวนเสื้อทั้งราวบน และราวล่าง มีจำนวน 36 คน คิดเป็น 42.9% ลำดับที่ 2 คือมีพื้นที่สำหรับแขวนชุดยาว มีจำนวน 14 คน คิดเป็น 16.7% และลำดับที่ 3 คือมีหน้าบานลิ้นชัก

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเลือกตอบข้อลำดับที่ 1 เพียงอย่างเดียว แต่ในส่วนน้อยก็จะตอบครบทั้ง 3 ลำดับ ( ดูตารางที่ 4.18)

18. ท่านใช้งานในตู้เสื้อผ้าอย่างไร	หัวข้อ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	มีพื้นที่สำหรับแขวนเสื้อราวบนและล่าง	36	42.9
ลำดับที่ 2	มีพื้นที่สำหรับแขวนชุดยาว	14	16.7
ลำดับที่ 3	มีหน้าบานลิ้นชัก	12	14.3

ตารางที่ 4.18 แสดงลำดับของการใช้งานในตู้เสื้อผ้าของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมกิจกรรมในการใช้โต๊ะข้างหัวเตียง ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการที่ใช้โต๊ะข้างหัวเตียงไว้วางหนังสือ มีจำนวน 19 คน คิดเป็น 22.6% ลำดับที่ 2 คือใช้วางนาฬิกาปลุก มีจำนวน 18 คน คิดเป็น 21.4% และลำดับที่ 3 คือใช้วางคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 16 คน คิดเป็น 19%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเลือกตอบข้อลำดับที่ 1 เพียงอย่างเดียว แต่ในส่วนน้อยก็จะตอบครบทั้ง 3 ลำดับ ( ดูตารางที่ 4.19)

19. ท่านใช้โต๊ะข้างหัวเตียงทำอะไร	หัวข้อ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	วางหนังสือ	19	22.6
ลำดับที่ 2	วางนาฬิกาปลุก	18	21.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 3	วางโคมไฟ	16	19
------------	----------	----	----

ตารางที่ 4.19 แสดงลำดับของการใช้งานของโต๊ะข้างหัวเตียงของผู้ใช้งาน

ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนที่มีความต้องการมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการเตียงนอน มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 38.1% ลำดับที่ 2 คือตู้เสื้อผ้า มีจำนวน 14 คน คิดเป็น 16.7% และลำดับที่ 3 คือ โต๊ะข้างหัวเตียง มีจำนวน 13 คน คิดเป็น 15.5%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเลือกตอบข้อลำดับที่ 1 เพียงอย่างเดียว แต่ในส่วนน้อยก็จะตอบครบทั้ง 3 ลำดับ ( ดูตารางที่ 4.20)

20. ท่านต้องการเครื่องเรือนในห้องนอนประเภทใดมากที่สุด	หัวข้อ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	เตียงนอน	32	38.1
ลำดับที่ 2	ตู้เสื้อผ้า	14	16.7
ลำดับที่ 3	โต๊ะข้างหัวเตียง	13	15.5

ตารางที่ 4.20 แสดงลำดับของประเภทเครื่องเรือนในห้องนอนที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน

รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์และบรรยากาศในห้องนอนที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบรูปแบบที่ 5A มีจำนวน 14 คน คิดเป็น 14.3% ลำดับที่ 2 คือรูปแบบที่ 3A มีจำนวน 12 คน คิดเป็น 14.3% และลำดับที่ 3 คือ 1A คิดเป็น 13.1%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เลือกรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ และบรรยากาศในห้องนอน หรือเลือกเฉพาะลำดับที่ 1 เท่านั้น ( ดูตารางที่ 4.21)



ภาพที่ 4.1 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 1 (5A)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 (3A)



ภาพที่ 4.3 แสดงบรรยากาศภายในห้องนอนที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (1A)

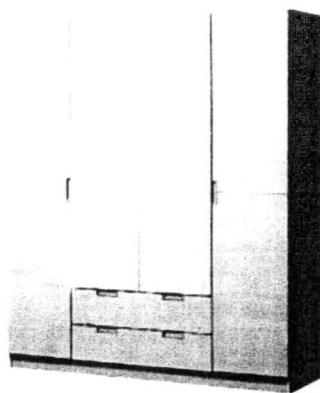
21. ท่านชอบเครื่องเรือน และบรรยากาศในห้องนอนรูปแบบใดมากที่สุด	รูปแบบ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	5A	14	14.3
ลำดับที่ 2	3A	12	16.7
ลำดับที่ 3	1A	11	13.1

ตารางที่ 4.21 แสดงลำดับเครื่องเรือน และบรรยากาศในห้องนอนที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

รูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความพึงพอใจมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบรูปแบบที่ 2B มีจำนวน 39 คน คิดเป็น 46.4% ลำดับที่ 2 คือรูปแบบที่ 3B มีจำนวน 20 คน คิดเป็น 23.8% และลำดับที่ 3 คือ 1B มีจำนวน 13 คน คิดเป็น 15.5%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เลือกรูปแบบของตู้เสื้อผ้า หรือเลือกเฉพาะลำดับที่ 1 เท่านั้น ( ดูตารางที่ 4.22)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



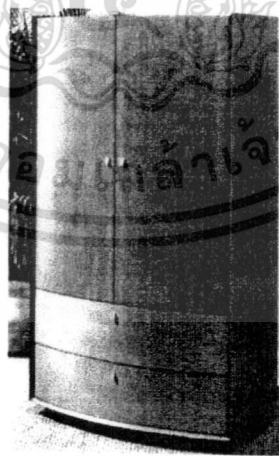
2B

ภาพที่ 4.4 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 1 (2B)



3B

ภาพที่ 4.5 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 2 (3B)



1B

ภาพที่ 4.6 แสดงรูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 3 (1B)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. ท่านชอบตู้เสื้อผ้ารูปแบบใดมากที่สุด	รูปแบบ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	2B	39	46.4
ลำดับที่ 2	3B	20	23.8
ลำดับที่ 3	1B	13	15.5

ตารางที่ 4.22 แสดงลำดับรูปแบบตู้เสื้อผ้าที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

รูปแบบของตู้ลิ้นชักที่ตรงกับความพึงพอใจมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบรูปแบบที่ 1C มีจำนวน 25 คน คิดเป็น 29.8% ลำดับที่ 2 คือรูปแบบที่ 3C มีจำนวน 22 คน คิดเป็น 26.2% และลำดับที่ 3 คือ 2C มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 17.9%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เลือกรูปแบบของตู้ลิ้นชัก หรือเลือกเฉพาะลำดับที่ 1 เท่านั้น ( ดูตารางที่ 4.23)



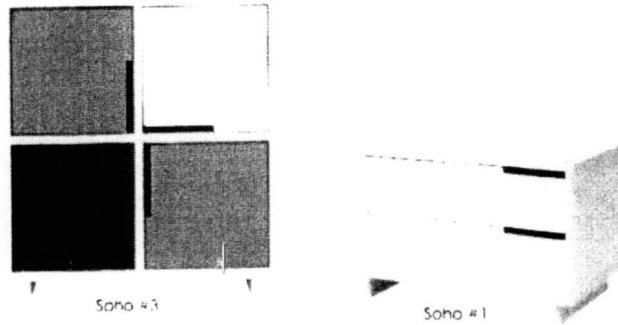
ภาพที่ 4.7 แสดงรูปแบบของตู้ลิ้นชักที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 1 (1C)



3C

ภาพที่ 4.8 แสดงรูปแบบของตู้ลิ้นชักที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 (3C)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 2C

ภาพที่ 4.9 แสดงรูปแบบของคู่ลิ้นชักที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (2C)

23. ท่านชอบคู่ลิ้นชักรูปแบบใดมากที่สุด	รูปแบบ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	1C	25	29.8
ลำดับที่ 2	3C	22	26.2
ลำดับที่ 3	2C	15	17.9

ตารางที่ 4.23 แสดงลำดับรูปแบบคู่ลิ้นชักที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

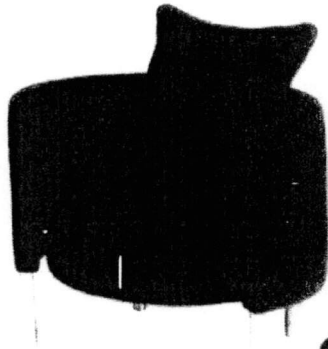
รูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบรูปแบบที่ 1C มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 25% ลำดับที่ 2 คือรูปแบบที่ 3C มีจำนวน 13 คน คิดเป็น 15.5% และลำดับที่ 3 คือ 4C มีจำนวน 10 คน คิดเป็น 11.9%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามบางคน ไม่ได้เลือกรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบาย หรือเลือกเฉพาะลำดับที่ 1 เท่านั้น ( ดูตารางที่ 4.24)



ภาพที่ 4.10 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 1 (1C)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3C

ภาพที่ 4.11 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 (3C)



4C

ภาพที่ 4.12 แสดงรูปแบบของเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงกับความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 (4C)

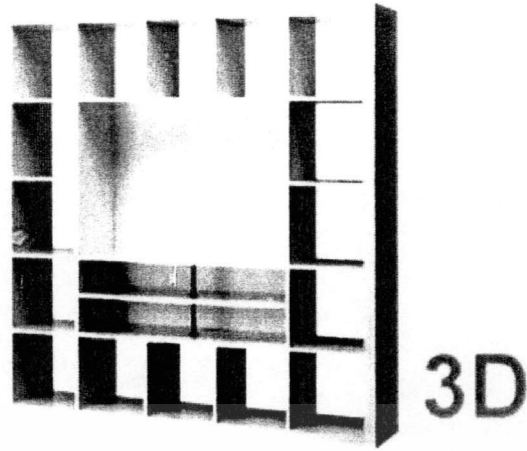
24. ท่านชอบเก้าอี้นั่งสบายรูปแบบใดมากที่สุด	รูปแบบ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	1C	21	25
ลำดับที่ 2	3C	13	15.5
ลำดับที่ 3	4C	10	11.9

ตารางที่ 4.24 แสดงลำดับรูปแบบเก้าอี้นั่งสบายที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

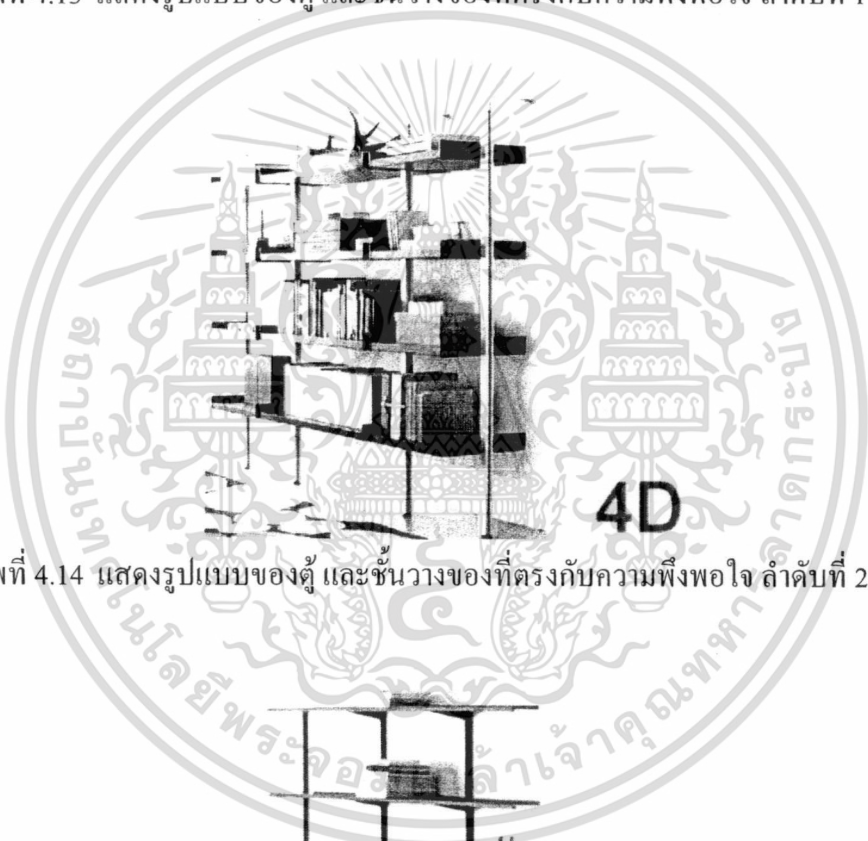
รูปแบบของตู้และชั้นวางของที่ตรงกับความพึงพอใจมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบรูปแบบ 3D มีจำนวน 16 คน คิดเป็น 19% ลำดับที่ 2 คือรูปแบบที่ 4D มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 17.9% และลำดับที่ 3 คือ 5D มีจำนวน 13 คน คิดเป็น 15.5%

หมายเหตุ : ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนไม่ได้เลือกรูปแบบของตู้ และชั้นวางของ หรือเลือกเฉพาะลำดับที่ 1 เท่านั้น ( ดูตารางที่ 4.25)

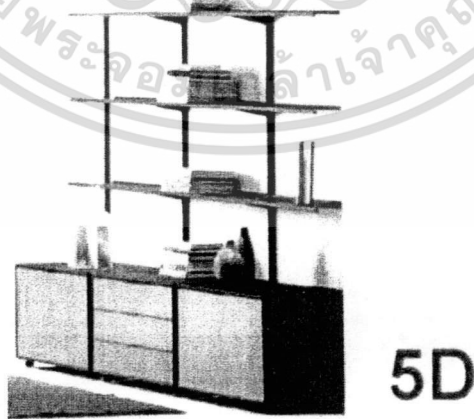
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงรูปแบบของตู้ และชั้นวางของที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 1 (3D)



ภาพที่ 4.14 แสดงรูปแบบของตู้ และชั้นวางของที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 2 (4D)



ภาพที่ 4.15 แสดงรูปแบบของตู้ และชั้นวางของที่ตรงกับความต้องการ ลำดับที่ 3 (5D)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. ท่านชอบดู และชั้นวางของรูปแบบใดมากที่สุด	รูปแบบ	จำนวน	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลำดับที่ 1	3D	16	19
ลำดับที่ 2	4D	15	17.9
ลำดับที่ 3	5D	13	15.5

ตารางที่ 4.25 แสดงลำดับรูปแบบดู และชั้นวางของที่ตรงต่อความชอบของผู้ใช้งาน

สรุปการวิเคราะห์ตารางในส่วนที่ 1 เพื่อนำไปเป็นฐานข้อมูลของกลุ่มผู้บริโภคที่เข้ามาชมสินค้าของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร สำหรับส่วนที่ 2 ข้อมูลจะทำการวิเคราะห์ออกมาเป็นการพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการเห็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ที่มีความทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ออกเป็นการออกแบบเพื่อพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย โดยการเขียนแบบในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และได้ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามปรับปรุงเสนอแนะแนวทางการตัดแปลงเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบปัจจุบันได้ใช้งานได้สะดวกขึ้น ลำดับสุดท้ายเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงภาพรวมของกระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

##### 5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย

##### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบปัจจุบัน

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

##### 5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย

การวิเคราะห์ข้อมูลของการพัฒนา การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนสามารถวิเคราะห์ แบ่งออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

ในหัวข้อเรื่องของอายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะมีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี และลำดับที่ 2 คืออายุ 41-50 ปี ดังนั้นผู้ที่มีอายุในช่วง 21-30 ปี มักจะชอบรูปแบบที่มีความทันสมัย และในช่วงอายุ 41-50 ปี จะมีความชอบในเรื่องของการทำสีไม้ที่เป็นสีธรรมชาติ หรือการใช้วัสดุจากธรรมชาติ และในช่วงของอายุ 51-60 ปี มักจะมีความชอบในการใช้สีไม้เป็นสีธรรมชาติเช่นกัน

ในหัวข้อเรื่องของการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามที่จบปริญญาตรี และปริญญาโทจะมีสัดส่วนที่สูงกว่าการศึกษาในระดับอื่น ๆ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า รูปแบบที่สวยงามอาจเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าหรือเฟอร์นิเจอร์ประเภทนั้น เพราะบุคคลเหล่านี้อาจเห็นรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จากแหล่งอื่น ๆ หรือที่อื่น ๆ มาก่อน

ในหัวข้อเรื่องของอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นลูกจ้างจะมีจำนวนมากที่สุด และธุรกิจส่วนตัว รับราชการ และอื่น ๆ จะมีอัตราที่ใกล้เคียงกัน ถ้าเปรียบเทียบกับรายได้จะพบว่า รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะอยู่ที่ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน อีก 3 ลำดับที่อยู่ในระดับเดียวกัน คือ รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 15,001-20,000 บาท 20,001-30,000 บาท และมากกว่า 40,000 บาท ผู้ตอบแบบสอบถาม 3 กลุ่มหลังจะมีกำลังการซื้อได้มากกว่า เป็นไปได้ว่าในการซื้อแต่ละครั้งอาจซื้อแยกชิ้นแต่อยู่ในชุดเดียวกัน หรือมีการกำหนดราคาขายไว้ 2 ระดับ และสามารถซื้อในรูปแบบของการแบ่งจ่ายออกเป็นงวดในแต่ละเดือน สามารถสรุปได้ว่า การตั้งราคาของผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์นั้นต้องขึ้นอยู่กับกรออกแบบ และวัสดุที่ใช้ประกอบ เพื่อที่จะลดต้นทุนในการผลิตลง

ในหัวข้อของเรื่องที่พักอาศัยเป็นสิ่งที่สำคัญในการบ่งบอกถึงขนาด (กขยขส) และรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์กับการใช้งานในพื้นที่พักอาศัย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะพักอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ และห้องชุดพักอาศัย สามารถสรุปได้ว่า เฟอร์นิเจอร์แต่ละชิ้นควรมีความ (กขยขส) ที่อยู่ในระยะมาตรฐานหรือน้อยกว่า แต่ยังคงใช้งานได้ปกติ และเป็นการประหยัดพื้นที่ว่างในการใช้งาน ดังนั้นการออกแบบเตียงนอนในรูปแบบที่ 1 สามารถปรับขนาดให้ใช้กับเตียงขนาด 6 ฟุต (King Size) และเตียงขนาด 5 ฟุต (Queen Size) ในรูปแบบที่ 2 สามารถปรับขนาดให้ใช้กับเตียงขนาด 6 ฟุต (King Size) เตียงขนาด 5 ฟุต (Queen Size) เตียงขนาด 3 ฟุตครึ่ง (Single Size) ได้ แต่ในส่วนของเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนบางชิ้นไม่สามารถลดขนาดลงได้จากระยะมาตรฐาน เนื่องจากพฤติกรรม และกิจกรรมในการใช้งาน แต่ในหัวเรื่องของขนาดของเตียงที่ตรงกับความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการขนาดของเตียง 6 ฟุต (King Size) มากกว่าเตียงขนาด 5 ฟุต และเตียงขนาด 3.5 ฟุต 1 เท่าตัว ดังนั้นการออกแบบโดยหลักจะใช้กับเตียงขนาด 6 ฟุต หรือสามารถปรับระยะให้เล็กลง ขึ้นอยู่กับความต้องการ

ในหัวข้อเรื่อง ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความต้องการเฟอร์นิเจอร์ในห้องรับแขก และความต้องการของเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนอยู่ที่อันดับที่ 2 แต่การทำวิจัยครั้งนี้เจาะจงเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องนอน เพื่อที่จะทำการออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยเตียงนอน โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก (ทรงสูง ทรงเตี้ย) เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของประเภทเฟอร์นิเจอร์ในห้องนอนที่ตรงกับความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความต้องการเตียงนอน ลำดับที่ 2 ตู้เสื้อผ้า และโต๊ะข้างหัวเตียง มีจำนวนเกือบเท่ากัน

ในหัวข้อเรื่องของ ราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากต้องการให้ราคาของเฟอร์นิเจอร์อยู่ที่ 2,001-5,000 บาท และราคา 5,001-15,000 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพ และรายได้ต่อเดือน สามารถสรุปได้ว่าอาจต้องเป็นอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์เสริม เช่น กรอบรูป นาฬิกาแขวนผนัง และโคมไฟ เป็นต้น แต่ถ้าอยู่ในราคา 15,000 บาท ก็สามารถจัดซื้อเฟอร์นิเจอร์บาง

ขึ้นได้เป็นคู่ เช่นเดียวกับโต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้ากับโต๊ะเครื่องแป้ง เป็นต้น หรือเป็นการสลับปรับเปลี่ยนในการเลือกใช้วัสดุในการประกอบเฟอร์นิเจอร์เพื่อลดต้นทุนให้ต่ำลง

ในหัวข้อเรื่อง ประเภทของวัสดุในการใช้ทำเตียง ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความชอบไม่จริง ทำสีธรรมชาติในการทำเตียง และรองลงมาใช้ไม้ผสมเหล็ก และไม่จริงยอมสี ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน และสีของเครื่องเรือนที่ชอบ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากจะมีความชอบไม้สีธรรมชาติ และการใช้โทนสีครีม และ โทนสีเข้ม มีสัดส่วนเกือบเท่ากัน สามารถสรุปได้ว่า ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดในห้องนอน จะใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติ ทำสีตามสีธรรมชาติ ถ้าเป็นวัสดุประเภทผ้าหุ้ม หรือหนังเทียมจะใช้สีครีมหรือเฉดสีน้ำตาลอ่อน ไปถึงเข้ม และถ้าเป็นวัสดุที่ใช้ปิดผิวประเภทพลาสติกลามิเนต จะเป็นสีครีม หรือเฉดสีน้ำตาลที่มีความแตกต่างจากไม้ทำสีธรรมชาติเมื่อปิดผิวคู่กัน

ในหัวข้อเรื่องของผู้เสื้อผ้า ในการทำสีหน้าบาน ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากชอบหน้าบานเปิดตู้เสื้อผ้าในรูปแบบของกรอบไม้ และกระจกฝ้า และลำดับที่ 2 คือ กรอบไม้ ส่วนช่องด้านในตรงช่องกลางกรุงานหวาย ในส่วนของการเปิดใช้หน้าบานในขณะเวลาใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกกับการใช้งานหน้าบานในลักษณะของบานเลื่อน และลำดับที่ 2 คือ หน้าบานในลักษณะของบานเปิด มือจับเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานคู่กับตู้เสื้อผ้าเพื่อความสะดวกในการใช้ และยังเป็นสิ่งที่ตกแต่งคู่กับตู้เสื้อผ้า บ่งบอกถึงรูปแบบของความสวยงามของผู้เสื้อผ้าอีกด้วย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกกับการใช้มือจับรูปแบบตัวซี (C) ลำดับที่ 2 คือ มือจับรูปแบบตัวยู (U) และมือจับประเภทไม้ยึดกับหน้าบานตู้ ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้มีจำนวนเกือบเท่ากัน สามารถสรุปได้ว่า สีของหน้าบานตู้เสื้อผ้า กรอบไม้ทำสีธรรมชาติ ในส่วนกลางเป็นกระจกฝ้า หรือ กรอบไม้ทำสีธรรมชาติ ภายในส่วนกลางกรุงานหวาย ซึ่งจะทำออกมาเป็นทั้ง 2 รูปแบบ และแต่ละรูปแบบจะใช้ลักษณะในการเปิดใช้เป็นหน้าบานเลื่อน และหน้าบานเปิด พร้อมกับมือจับรูปแบบตัวซี (C) และมือจับประเภทไม้ที่ยึดติดกับหน้าบาน ในแต่ละรูปแบบได้มีการผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ ในส่วนของการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก และมีความสวยงาม

ในหัวข้อเรื่องของกระจกเงาที่สะดวกแก่การใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความสะดวกที่จะใช้กระจกเงาแบบเต็มบาน ลำดับที่ 2 คือกระจกเงาครึ่งบาน สามารถสรุปได้ว่า กระจกเงาเต็มบานสามารถติดตั้งด้านหลังของหน้าบานเปิดที่ด้านหน้ากรุงานหวาย และกระจกเงาครึ่งบานยึดติดกับผนังเหนือโต๊ะเครื่องแป้ง

ในหัวข้อเรื่องเฟอร์นิเจอร์และบรรยากาศในห้องนอนที่มีความพึงพอใจ รูปภาพ (5A) เตียงนอนมีหัวเตียงค่อนข้างสูง ยกสูงจากพื้น มี 4 ขาสีขาว โต๊ะข้างหัวเตียงมี 2 ลี้นชัก หน้าบานทำสีขาว มือจับเซาะที่หน้าบาน ตู้เตียงลิ้นชักยาวหน้าบานสีขาว 3 ชั้น กระจกเงาติดผนังอยู่เหนือตู้เตียง บรรยากาศของเฟอร์นิเจอร์โดยรวมคือ การใช้โทนสีตัดกันระหว่างสีน้ำตาลเข้มกับสีขาวครีม สลับกันไปมา โดยเฉพาะ โต๊ะข้างหัวเตียงและตู้เตียง ลำดับที่ 2 คือ รูปภาพ (3A) เป็นเตียงที่มีขอบรอบเตียง ยกสูง 4 ขา หัวเตียงเป็นพนักพิงสำหรับนั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านข้างหัวเตียงมีแผ่นไม้สำหรับวางคอมไฟ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้ โดยการยึดระหว่างขอบเตียง ภาพรวม เฟอร์นิเจอร์เตียง เน้นการนั่งอ่านหนังสือ นั่งตรงขอบเตียง โดยมีการปูฟองยาง ฟองน้ำ และหุ้มด้วยผ้า หรือหนังเทียม ใช้สีสดเช่น สีแดง และสีขาว ลำดับที่ 3 คือ รูปภาพที่ (1A) เตียงนอนมีพนักพิงระดับปกติ ขาเตียงยกสูง 4 ขา โต๊ะข้างหัวเตียงมีลักษณะวงรี หน้าบานลิ้นชักทรงโค้ง 3 ชั้น ตู้เสื้อผ้า 2 หน้าบานเปิด และ ลิ้นชักขนาดใหญ่ด้านล่าง กระจกเงาทรงกลมขนาดใหญ่ติดผนังเหนือตู้เสื้อผ้าหน้าบานลิ้นชักทรงโค้ง 3 ชั้น เฟอร์นิเจอร์ชุดทั้งหมดทำจากไม้ และทำสีไม้ตามสีธรรมชาติ สามารถสรุปได้ว่า เตียงนอน หัวเตียงสามารถใช้ เป็นพนักพิง เตียงยกสูงจากพื้นมี 4 ขา มีการใช้งานของ โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า ตู้ลิ้นชัก ทำด้วยไม้ และไม้ทำสี ธรรมชาติ หรือมีการใช้โทนสีน้ำตาลเข้มกับสีในโทนสีอ่อน เช่น สีขาว สีครีม เป็นต้น

ในหัวข้อเรื่องของความพึงพอใจของรูปแบบตู้เสื้อผ้า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความพึงพอใจ ในรูปภาพ (2B) ตู้เสื้อผ้า 4 หน้าบานเปิด 2 หน้าบานเปิดติดกระจกเงา และ 4 ลิ้นชัก ด้านล่างหน้าบานไม้อัดสัก ทำสีธรรมชาติ มือจับฝังบนหน้าบาน ลำดับที่ 2 คือ รูปภาพ (3B) เป็นตู้เสื้อผ้า 2 หน้าบานเปิด และ 2 ลิ้นชัก พร้อมมือจับขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง ตู้ยกสูง ตั้งอยู่บน 4 ขา หน้าบานไม้ทำสีธรรมชาติ ลำดับที่ 3 คือรูปภาพมี ลักษณะคล้ายกับรูปภาพ (3B) แต่เป็นมือจับชนิดปุ่ม สามารถสรุปได้ว่า ตู้เสื้อผ้า รูปแบบเรียบง่าย โดยใช้ เส้นตรงทั้งแนวตั้ง และแนวนอนเป็นตัวกำหนดช่องหน้าบานเปิด และหน้าบานลิ้นชัก

ในหัวข้อเรื่องของความพึงพอใจของตู้ลิ้นชัก ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความพึงพอใจในรูปภาพ (1C) รูปแบบเรียบง่าย มี 2 ลิ้นชักขนาดเล็ก และอีก 4 ลิ้นชักมีขนาดใหญ่กว่าและเท่ากัน มือจับหน้าบานทำด้วย ไม้ หน้าบาน และด้านข้างกรุด้วยไม้ทำสีธรรมชาติ ตั้งอยู่บนขาเหล็ก ลำดับที่ 2 รูปภาพ (3C) ตู้ลิ้นชัก ลิ้นชักสั้นคู่ อยู่บนสุด ตามด้วยลิ้นชักขนาดกว้าง และใหญ่ 2 ลิ้นชัก หน้าบานกรุแผ่นพลาสติกลามิเนตสีขาว ผิวด้านบน และ ด้านข้างกรุด้วยไม้ทำสีธรรมชาติ ใช้มือจับขนาดเล็กสำหรับหน้าบานลิ้นชัก ลำดับที่ 3 รูปภาพ (2C) ตู้ลิ้นชัก รูปแบบทันสมัย หน้าบานลิ้นชักปิดมูมไว้สำหรับเป็นมือจับ หน้าบานกรุแผ่นลามิเนตสีขาว ผิวด้านบน และ ด้านข้างกรุด้วยไม้ทำสีธรรมชาติ ติดแผงขนาดเล็กแทนขาตู้ สามารถสรุปได้ว่า มีรูปแบบที่แตกต่างกัน 1 รูปแบบคือ ทั้งตู้ใช้ไม้ทำสีธรรมชาติ และเหล็ก รูปแบบ 2 จะใช้โทนสี 2 โทนที่ตัดกัน คือ ไม้ทำสีธรรมชาติ และแผ่นพลาสติกลามิเนตสีขาว โดยใช้แบบเรียบง่ายเฉพาะหน้าบานเท่านั้น ใช้หน้าบานเปิด และมีลิ้นชักอยู่ ด้านล่าง ไม้ทำสีธรรมชาติ และใช้วัสดุอื่น เช่น กระจกฝ้า กระจกเงา เป็นต้น

ในหัวข้อเรื่องของความพึงพอใจของเก้าอี้นั่งสบาย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความพึงพอใจใน รูปภาพ (1C) มีลักษณะเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงสูงรองรับสรีระของร่างกาย มีที่รองรับคอ และศีรษะ ตั้งอยู่บนแกน ขา 5 แฉก ชูบโครเมียม ที่วางขาทรงครึ่งวงกลมตั้งอยู่บนแกนขา 5 แฉกชูบโครเมียม วัสดุที่ใช้หุ้มเก้าอี้ และที่วาง ขาใช้สีสดใส เช่นสีเขียวลำดับที่ 2 คือ รูปภาพ (3C) เป็นเก้าอี้นั่งสบายรูปทรงกลม มีขอบระยะวงแขนรอบด้าน ใช้หมอนขนาดใหญ่เป็นพนักพิง ตั้งอยู่บนขาอูมิเนียมทรงกระบอก เก้าอี้ และหมอนหุ้มผ้าสีแดง ลำดับที่ 3 คือ

รูปภาพ (4C) มีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่งสบายบนฟูกรองนั่งขนาดหนา และฟูพนักพิง ตั้งอยู่บนโครงไม้รูปทรงโปร่ง มีเท้าแขนที่สูง ทำสีธรรมชาติ เบาะหุ้มสีเข้ม สามารถสรุปได้ว่า เก้าอี้นั่งสบายทั้ง 3 รูปแบบ เน้นความนุ่มสบายในการนั่ง โดยใช้เบาะรองนั่งขนาดใหญ่ และหนา มีที่เท้าแขนรูปทรงทึบ และโปร่งโดยการโชว์โครงสร้างไม้ทำสีธรรมชาติ และผ้าสีน้ำตาล รูปแบบทันสมัย โดยการใช้โทนสีสดใส เช่น สีแดง สีเขียว ให้เข้ากับที่เป็นอะลูมิเนียม และเหล็กชุบโครเมียม

ในหัวข้อเรื่องของความพึงพอใจของผู้ และชั้นวางของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความพึงพอใจในรูปภาพ (3D) เป็นชั้นวางของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบเรียบง่าย ซึ่งมีขนาดเท่า ๆ กันรอบด้าน มีความโปร่ง ตั้งวางของได้ มีที่วางโทรทัศน์อยู่ตรงช่องกลาง ใช้ไม้ทำสีขาว ลำดับที่ 2 คือ รูปภาพ (4D) มีลักษณะเป็นชั้นวางแนวนอน ซ้อนกัน ใช้ไม้ทำสีธรรมชาติ ยึดติดกับโครงโลหะรูปตัวแอล (L) ด้านข้างของแต่ละชั้น และยึดติดกับผนังด้านบน ลำดับที่ 3 คือ รูปภาพ (5D) มีลักษณะเป็นชั้นวางของโปร่ง แนวนอนอยู่ด้านบน ส่วนด้านล่างเป็นตู้ทึบบานเปิดอยู่ด้านข้าง ส่วนตรงกลางเป็นลิ้นชัก 3 ชั้น โดยใช้โทนไม้สีอ่อน ทำสีธรรมชาติ และโทนไม้สีเข้ม ทำสีธรรมชาติ สามารถสรุปได้ว่า ผู้และชั้นวางของเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมที่มีรูปแบบเรียบง่าย ทันสมัย มีความโปร่ง วัสดุหลักที่ใช้คือ ไม้ทำสีธรรมชาติ หรือสีขาว และโครงโลหะสำหรับยึดชั้นแนวนอน และผนัง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง

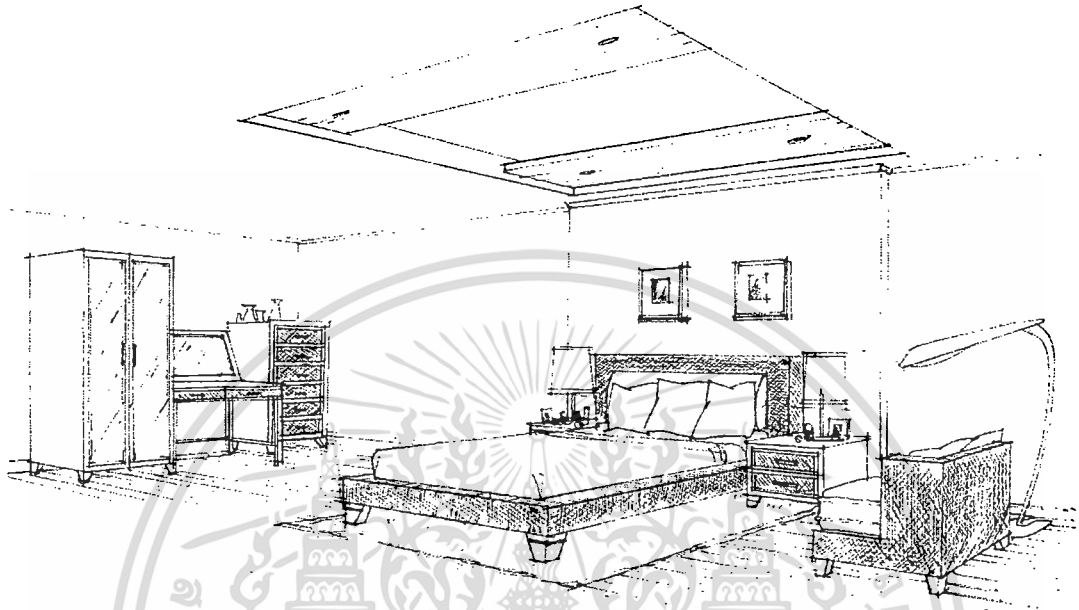
สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบมีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการที่จะใช้เตียงเป็นที่นั่งดูโทรทัศน์ นอนดูโทรทัศน์ และนั่งอ่านหนังสือ เตียงควรมีหัวเตียงที่สามารถพองได้เหมือนกับนั่งบนเก้าอี้รับแขก (Sofa)
2. หัวเตียงอาจมีพื้นที่เก็บของได้ และใช้งานได้สะดวก สามารถปกปิดของที่เก็บไว้ภายใน
3. ตู้เสื้อผ้าควรมีราวแขวนเสื้อ 2 ระดับ มีพื้นที่สำหรับไว้แขวนชุดยาว และมีลิ้นชักอยู่ภายในตู้เสื้อผ้าอยู่ในระดับที่ใช้งานได้สะดวก
4. โต๊ะข้างหัวเตียง ควรมีพื้นที่ใช้งานส่วนบนโต๊ะไว้สำหรับวางหนังสือ วางนาฬิกาปลุก และวางคอมพิวเตอร์ ด้านหน้ามีลิ้นชักไว้สำหรับเก็บของใช้สามารถล็อกได้

การพัฒนา การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ได้ทำการออกแบบแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 เป็นรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยที่นำเอาวัสดุธรรมชาติ เช่น หวาย หรือฝักตบชวามาเป็นวัสดุผสมกับงานไม้จริง ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ในรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนที่นำเอาวัสดุ เช่น พลาสติกลามิเนต การใช้สีโทนอ่อน หรือสีโทนเข้ม ผสมผสานกับรูปแบบทันสมัยที่เรียบง่าย การนำเสนอทัศนภาพ รูปเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยในประเภทต่าง ๆ การเขียนแบบ และรูปแบบขยายของเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่ 1 เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ประเภทงานหวายประดับ ประกอบด้วย เตียงนอน โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของเอนกประสงค์



ภาพที่ 5.1 แสดงทัศนภาพของชุดเฟอร์นิเจอร์และบรรยากาศในห้องนอน รูปแบบที่ 1

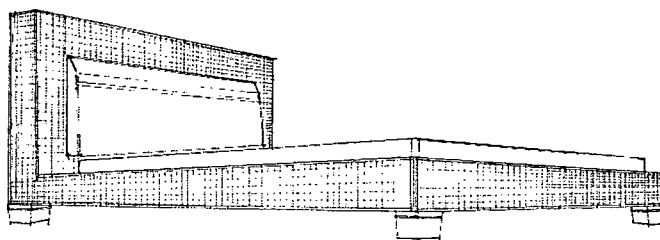
ชื่อสินค้า เตียงนอนขนาด 6 ฟุต รูปแบบที่ 1

ขนาด กว้าง 2.10 x ยาว 2.30 x สูง 1.15

วัสดุที่ใช้ : ไม้โครง ไม้อัดยาง หวาย ผ้า หรือหนังเทียม

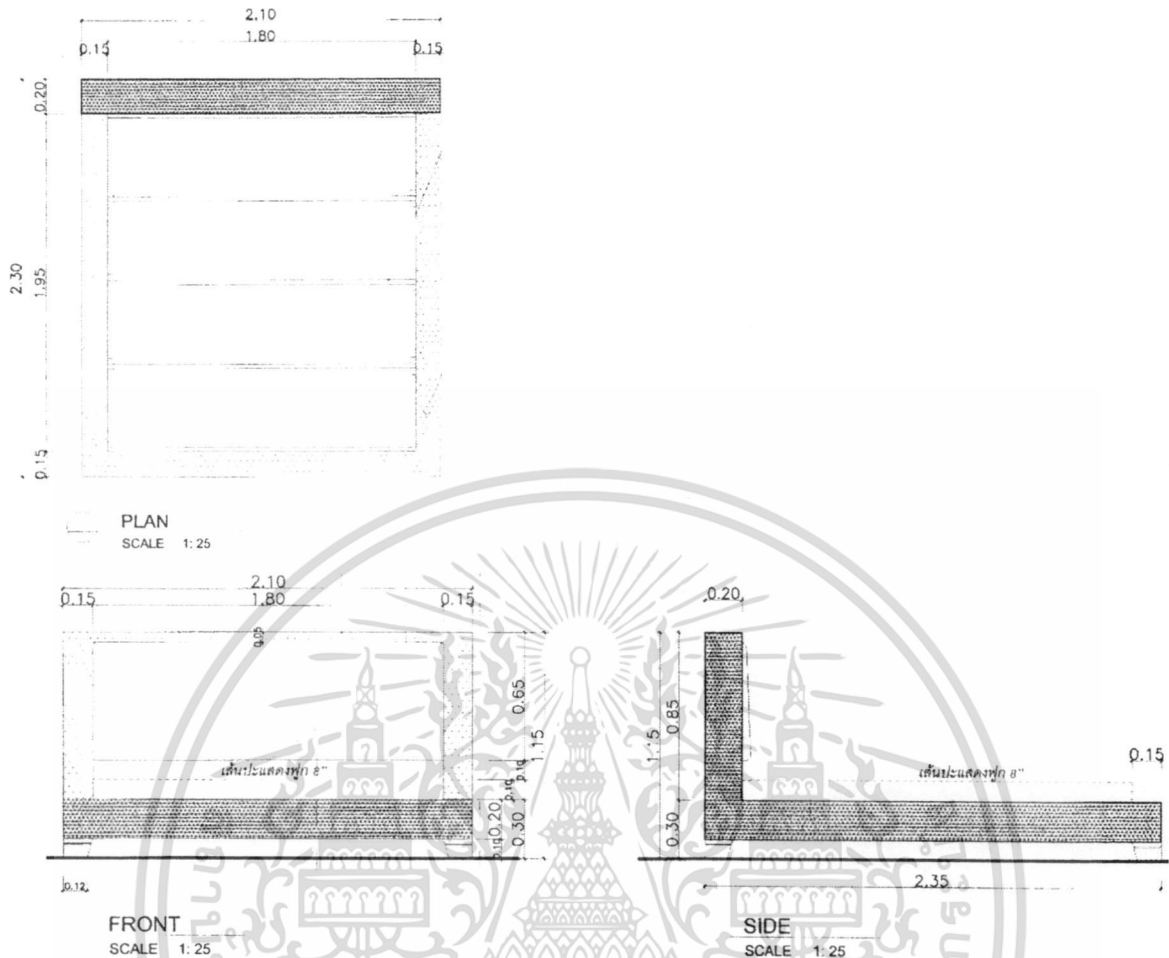
รายละเอียด : เตียงนอนหุ้มหวายรอบขอบเตียง หัวเตียงมีพนักพิง และสามารถเปิดออกเก็บของในส่วนของหัวเตียง งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.2)

หมายเหตุ : เตียงนอนสามารถลดระยะเพื่อปรับขนาดให้เป็นเตียงนอนขนาด 5 ฟุต



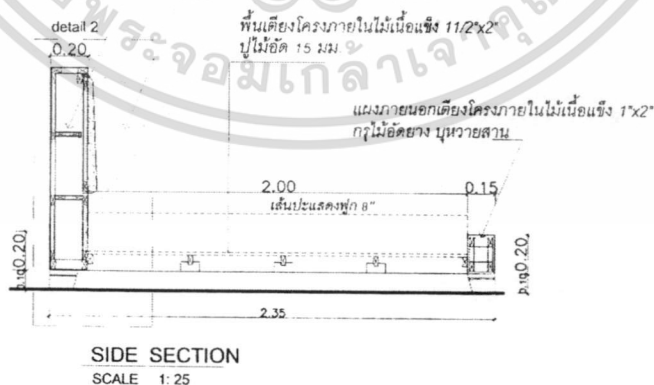
ภาพที่ 5.2 แสดงเตียงนอนหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงการเขียนแบบของเตียงนอนหุ้มหวาย และที่เก็บของพร้อมนักฟิงห้วนนอน รูปแบบที่ 1

หัวเตียงโครงภายในไม้เนื้อแข็ง 11x2"  
 บุฟองน้ำ หุ้มใยสังเคราะห์ บุหนังเทียม / ผ้า / สัตร์มัน่าตาล  
 ติดอุปกรณ์บานพับ ด้านในกรุไม้ดัดสัก  
 พร้อมชั้นไม้ปรับระดับ ทำสีธรรมชาติ



ภาพที่ 5.4 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเตียงนอนหุ้มหวาย และที่เก็บของพร้อมนักฟิงห้วนนอน รูปแบบที่ 1

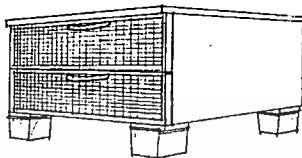
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 1

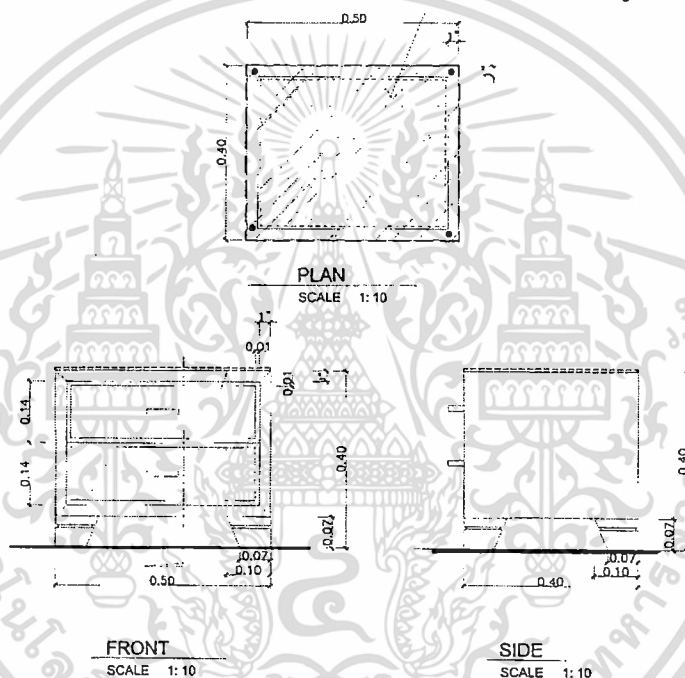
ขนาด กว้าง .50 x ยาว .40 x สูง .40

วัตถุดิบที่ใช้ : โครงไม้ยาง ไม้อัดยาง ไม้สัก หวาย กระดาษไส

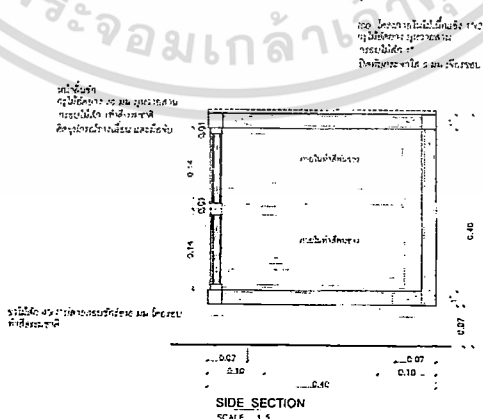
รายละเอียด : โต๊ะข้างหัวเตียง ด้านบนกรุงานหวายปิดทับด้วยกระดาษไส ด้านหน้ามีลิ้นชัก 2 บาน หน้าบานกรุงานหวาย และปิดขอบข้างด้วยไม้สักกรอบด้าน งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.5)



ภาพที่ 5.5 แสดง โต๊ะข้างหัวเตียงกรหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.6 แสดงการเขียนแบบของ โต๊ะข้างหัวเตียงกรหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.7 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของ โต๊ะข้างหัวเตียงกรหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1

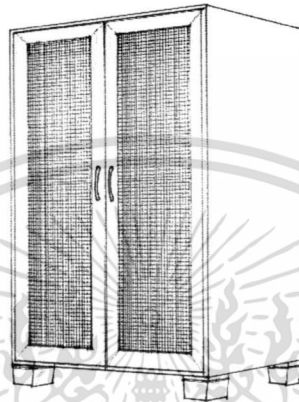
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้า 2 หน้าบานเปิด รูปแบบที่ 1

ขนาด กว้าง .90 x ยาว .60 x สูง 2.00

วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก หวาย หรือกระจกฝ้า

รายละเอียด : ตู้เสื้อผ้าหน้าบานเปิด หน้าบานกรอบไม้สักใส่กระจกฝ้า หรือหน้าบานกรอบไม้สัก ด้านในปิดทับด้วยงานหวาย ภายในกรุด้วยไม้อัดสัก หรือ ไม้อัดยาง ทาสีขาว มีราวแขวนเสื้อ 2 ระดับ 2 ลินชัก และชั้นปรับระดับภายใน งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.8)



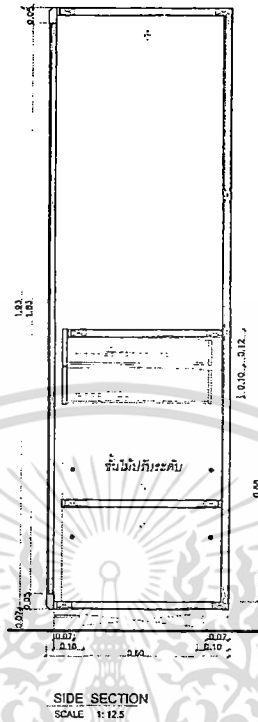
ภาพที่ 5.8 แสดงตู้เสื้อผ้า กรูหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.9 แสดงการเขียนแบบของตู้เสื้อผ้า กรูหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในกรุไม้สัก 4 มม. หัวสีทึบเงา  
หรือไม้อวบน้ำ stainless



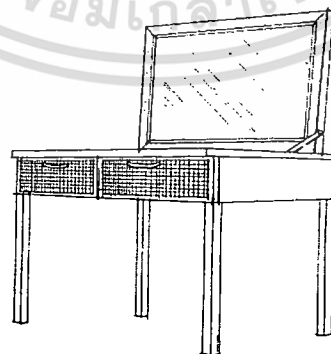
ภาพที่ 5.10 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้เสื้อผ้า กรุหวาย หน้าบานเปิดคู่ รูปแบบที่ 1

ชื่อสินค้า โต๊ะเครื่องแป้ง รูปแบบที่ 1

ขนาด กว้าง .90 x ยาว .50 x สูง .75

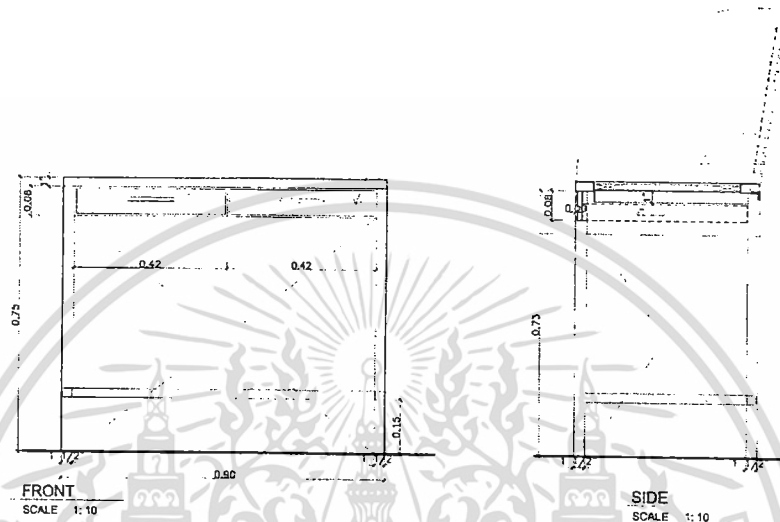
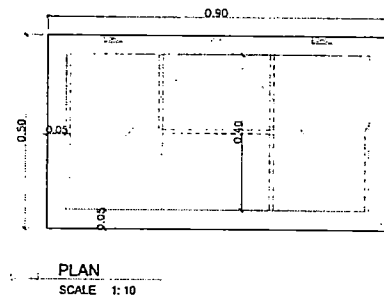
วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง หวาย กระจกเงา

รายละเอียด : โต๊ะเครื่องแป้ง ส่วนแผงบน โต๊ะสามารถเปิดออก ภายในติดกระจกเงา และมีถาดหลุมไว้สำหรับเก็บเครื่องประดับ ด้านหน้ามี 2 ลิ้นชัก กรงวนหวาย ปิดขอบข้างด้วย ไม้สัก ภายในลิ้นชักทำสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.11)



ภาพที่ 5.11 แสดง โต๊ะเครื่องแป้ง กรุหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.12 แสดงการเขียนแบบของโต๊ะเครื่องแป้ง กระจก หวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1

100 โครงภายในไม้เนื้อแข็ง 1x2"  
 กระจกอัดสีกกรอบไม้สัก 1x2"  
 ติดอุปกรณ์บานพับข้อสลัก  
 ด้านในปิดทับกระดาษ 6 มม. เจียรขอบ

ทำได้ 100 แบ่งแนวไม้ยึดข้าง 10 มม.  
 สำหรับช่องใส่ของ กระจกมวเหย บ้างเงิน หรือแดง



ภาพที่ 5.13 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของโต๊ะเครื่องแป้ง กระจก หวาย หน้าบานลื่นชัก รูปแบบที่ 1

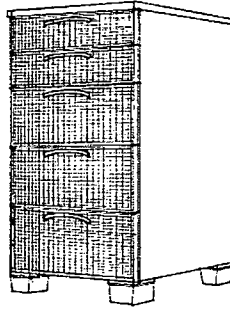
ชื่อสินค้า ตู้ลิ้นชักทรงสูง รูปแบบที่ 1

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .50 x สูง 1.00

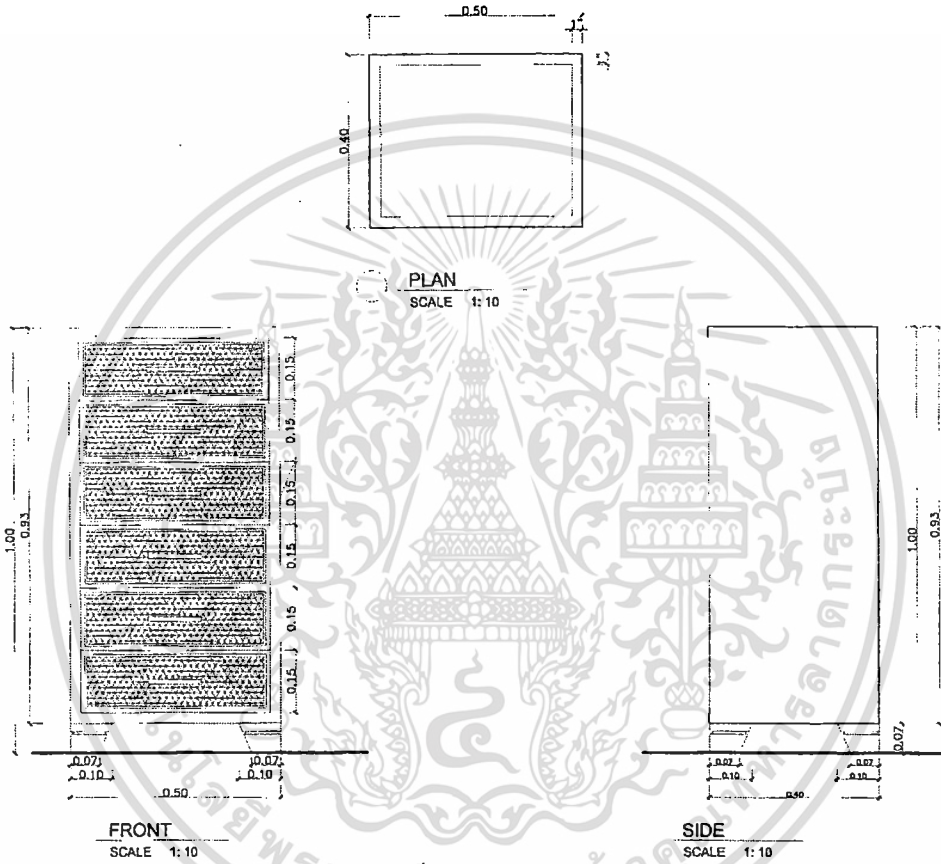
วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดยาง ไม้อัดสีก หวาย

รายละเอียด : ตู้ลิ้นชักทรงสูง หน้าลิ้นชักกระจก หวาย ปิดขอบด้วยไม้สัก ลิ้นชักมีช่วงบนบาง และลิ้นชักต่อไปจะมีความหนามากขึ้น ภายในลิ้นชักทำสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

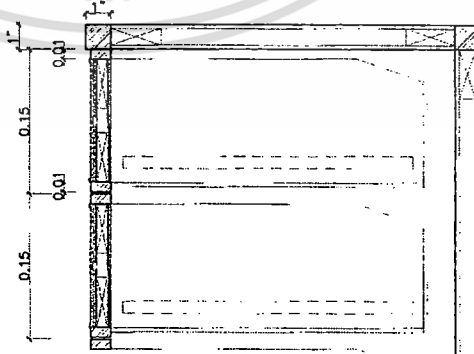


ภาพที่ 5.14 แสดงตู้ลิ้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.15 แสดงการเขียนแบบของตู้ลิ้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1

หน้าลิ้นชัก  
กรุไม้ไผ่ค้ำ 20 มม หนวยสาน  
กรอบไม้สัก 1cm. ทำสีธรรมชาติ  
ติดอุปกรณ์รางเลื่อน และมีมือจับ



ภาพที่ 5.16 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้ลิ้นชักทรงสูง กรุหวาย หน้าบานลิ้นชัก รูปแบบที่ 1

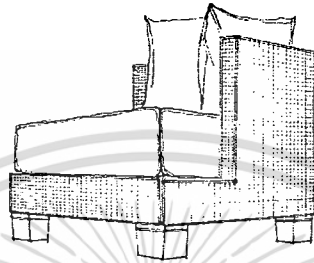
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า เก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 1

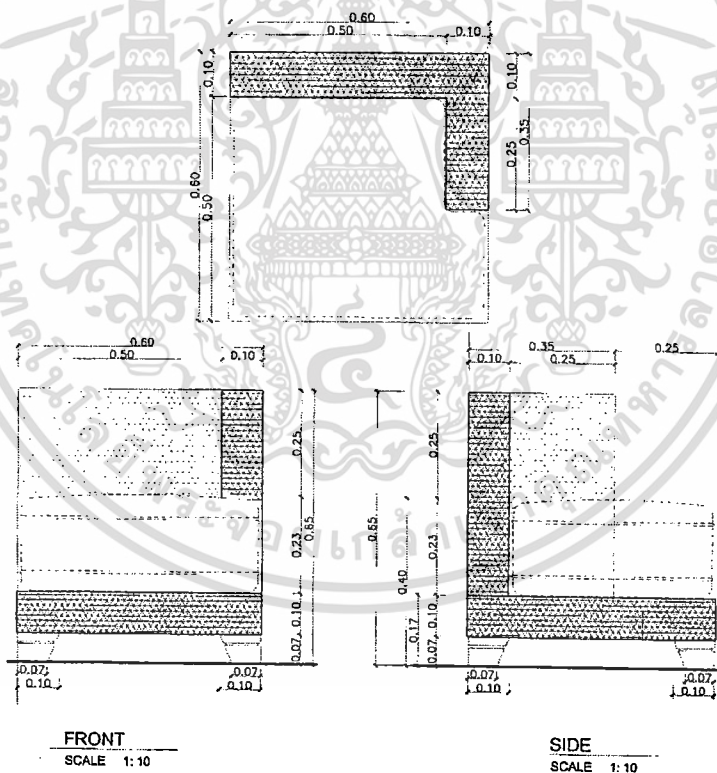
ขนาด กว้าง .60 x ยาว .60 x สูง .70

วัสดุที่ใช้ : ไม้โครง หวาย ผ้าหรือหนังเทียม

รายละเอียด : เก้าอี้นั่งสบาย หุ้มหวายรอบตัว สามารถนั่งได้ 2 ทาง พนักพิงหลังมีหนึ่งด้านครึ่ง เบาะรองนั่งหุ้มผ้าดิบ หุ้มทับด้วยผ้าหรือหนังเทียม และหมอนขนาดใหญ่ 1 ใบ หมอนขนาดเล็ก 1 ใบ งานไม้ งานหวาย ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.17)

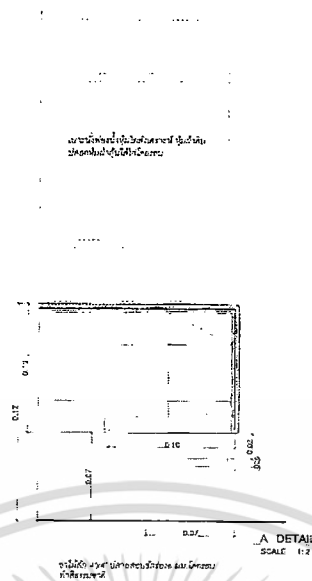


ภาพที่ 5.17 แสดงเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.18 แสดงการเขียนแบบของเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหวาย รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเก้าอี้นั่งสบายหุ้มหาวาย รูปแบบที่ 1

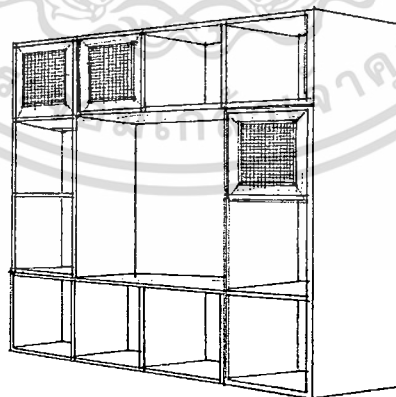
ชื่อสินค้า ชั้นวางของ รูปแบบที่ 1

ขนาด กว้าง .40 x ยาว .40 x สูง 1.20

วัสดุที่ใช้ : ไม้โครง ไม้สัก ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง หวาย

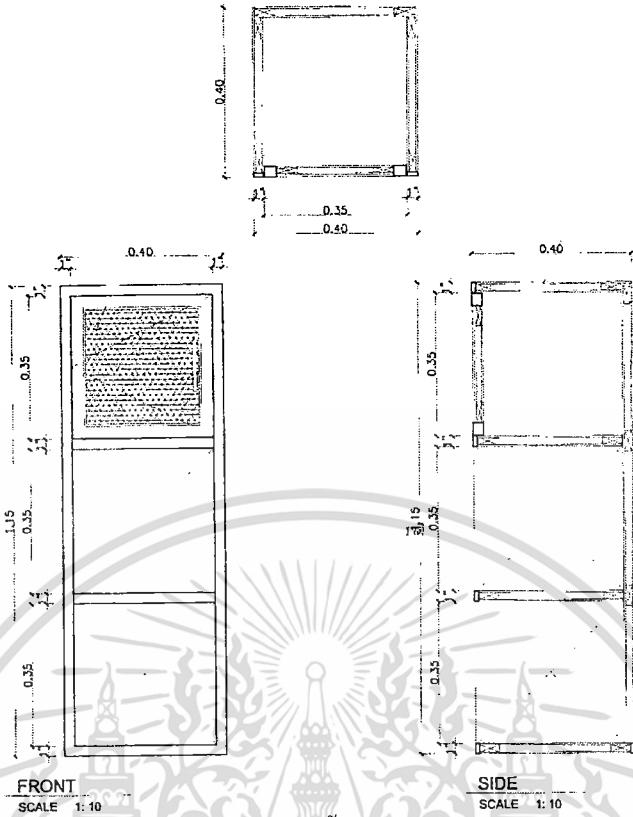
รายละเอียด : ชั้นวางของ รูปทรงสี่เหลี่ยมคี่นผ้า สามารถนำมาต่อกันได้หลากหลายรูปแบบ หน้าบานกรอบไม้ สัก ส่วนกลางช่องกรุงานหวาย 1 ช่อง เลือกช่องการติดตั้งได้ ช่องภายในทำสีธรรมชาติ หรือสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.20)

หมายเหตุ : ชั้นวางของจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ โดยใส่เพลทเหล็กสำเร็จรูปยึดชั้นเข้าด้วยกัน ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และรูปแบบในการตกแต่งห้องให้สวยงาม

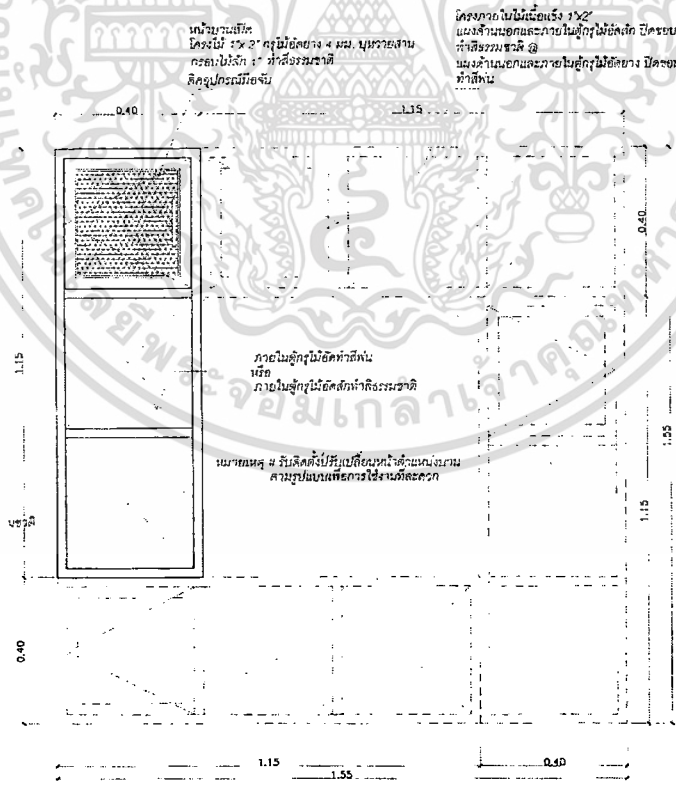


ภาพที่ 5.20 แสดงชั้นวางของเอนกประสงค์ สามารถวางประกอบกันในรูปแบบต่าง ๆ  
รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



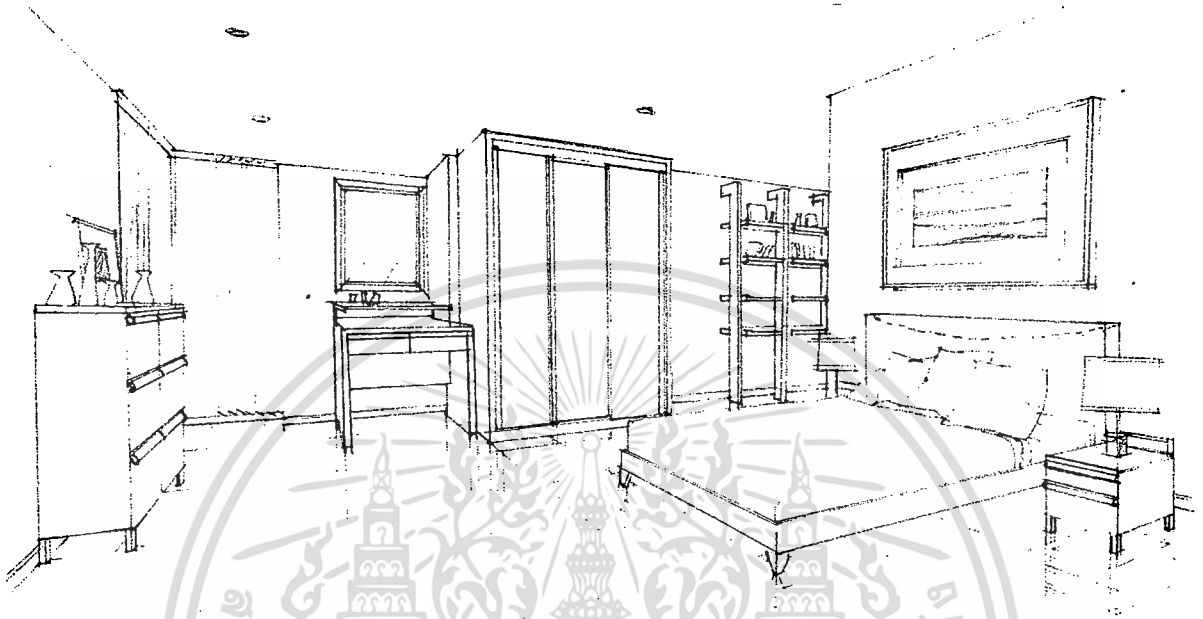
ภาพที่ 5.21 แสดงการเขียนแบบของหน้าต่างของเอนกประสงค์ รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 5.22 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของหน้าต่างของเอนกประสงค์ รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่ 2 เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย ประเภทงานปิดผิวพลาสติกลามิเนต ประเภทการทำสีเนื้อไม้ หรือการย้อมสีเนื้อไม้ ประกอบด้วย เตียงนอน โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง ตู้ลิ้นชัก เก้าอี้นั่งสบาย และชั้นวางของเอนกประสงค์



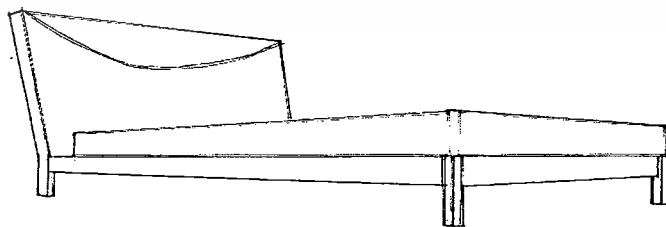
ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนภาพของชุดเฟอร์นิเจอร์และบรรยากาศในห้องนอน รูปแบบที่ 2

ชื่อสินค้า เตียงนอนขนาด 6 ฟุต รูปแบบที่ 2

ขนาด กว้าง 2.05 x ยาว 2.13 x สูง .90

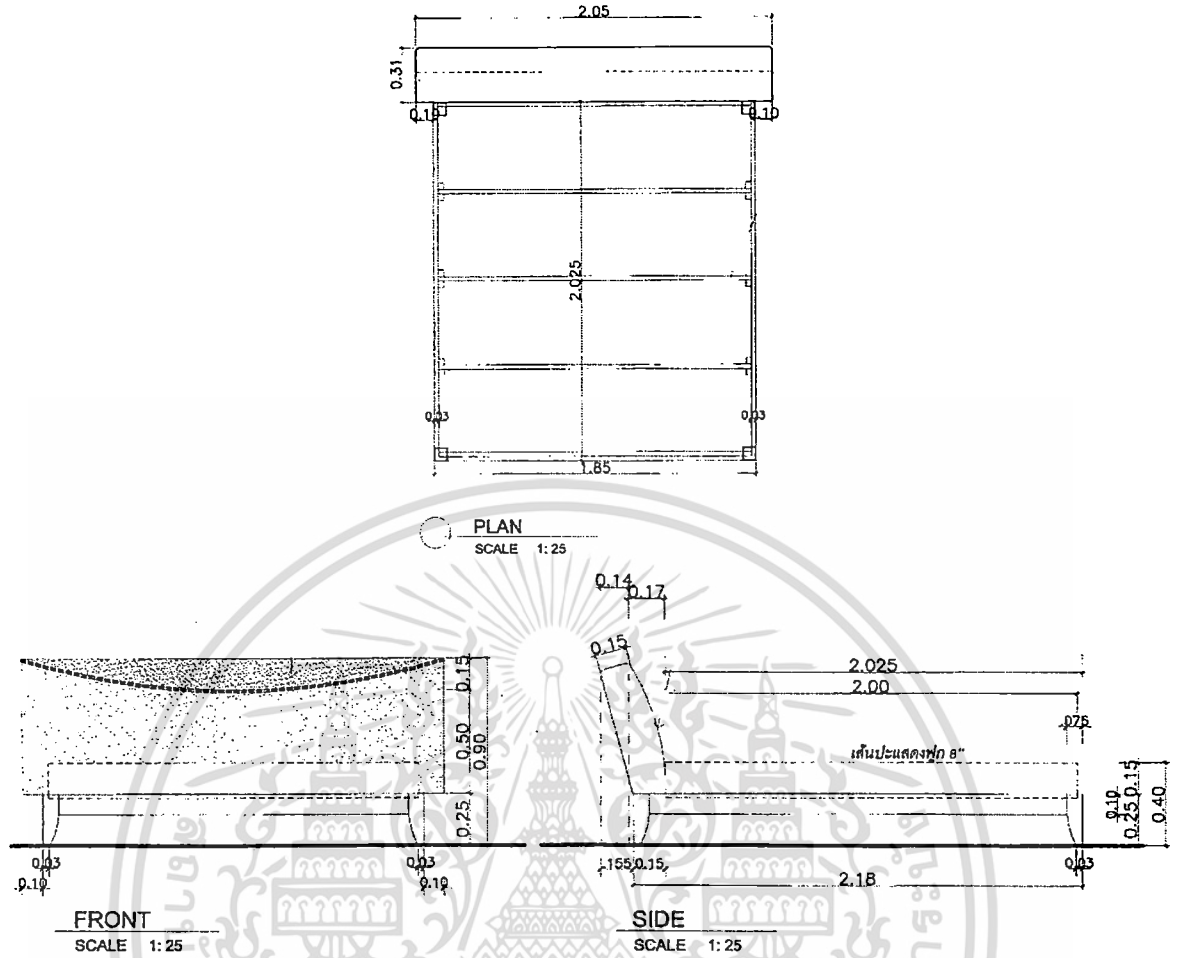
วัสดุที่ใช้: ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดยาง ผ้า หรือหนังเทียม

รายละเอียด : เตียงนอนขนาด 6 ฟุต มีพนักพิงด้านหัวเตียง หุ้มผ้า หรือหนังเทียมสลับสี เตียงยกสูงมี 4 ขา งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.24)

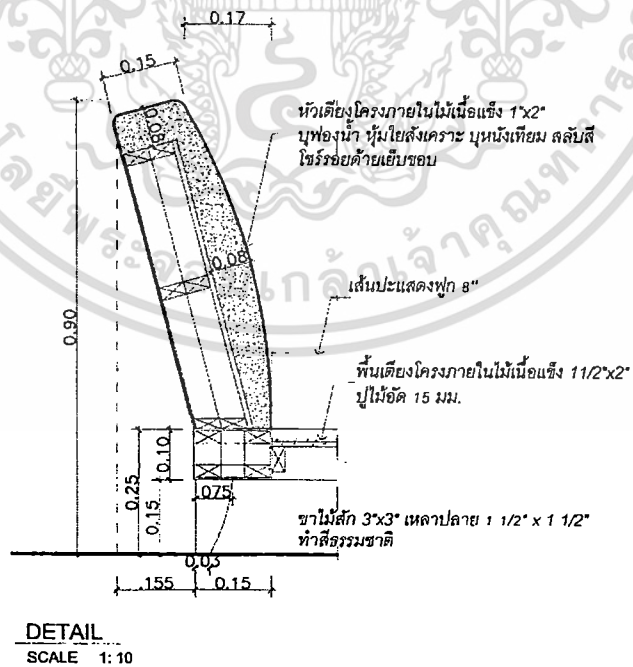


ภาพที่ 5.24 แสดงเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงการเขียนแบบของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.26 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2

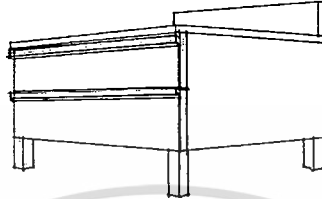
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2

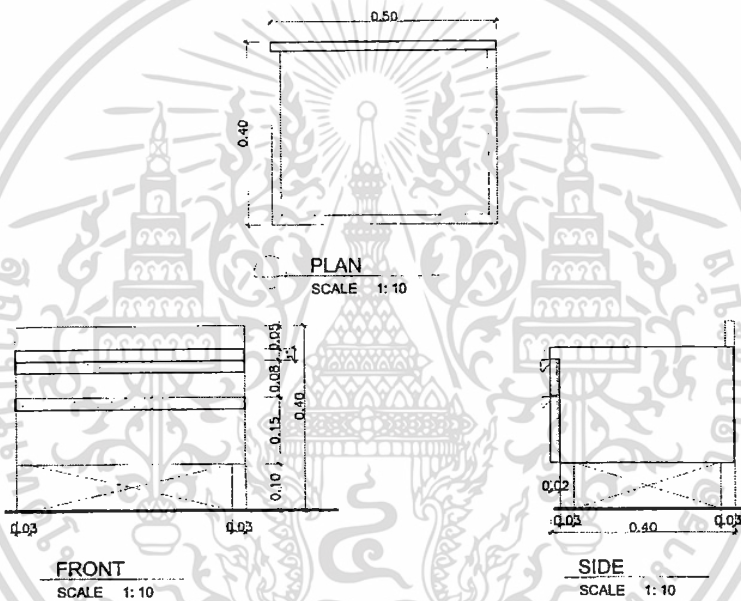
ขนาด กว้าง .40 x ยาว .50 x สูง .40

วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง พลาสติกลามิเนต

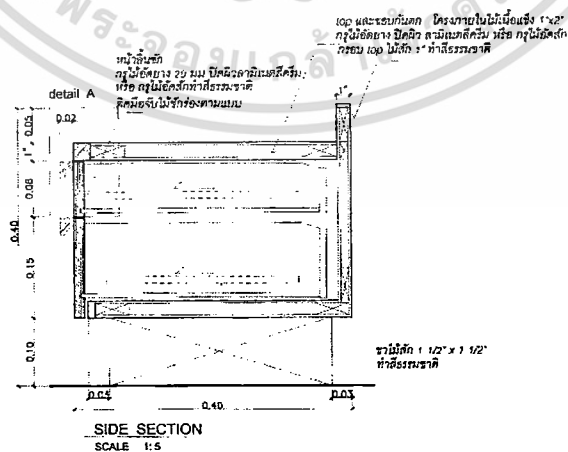
รายละเอียด : โต๊ะข้างหัวเตียง ส่วนบนโต๊ะ และหน้าบานลิ้นชักกรุผิวพลาสติกลามิเนต ภายในลิ้นชักทาสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.27)



ภาพที่ 5.27 แสดง โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.28 แสดงการเขียนแบบของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.29 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2

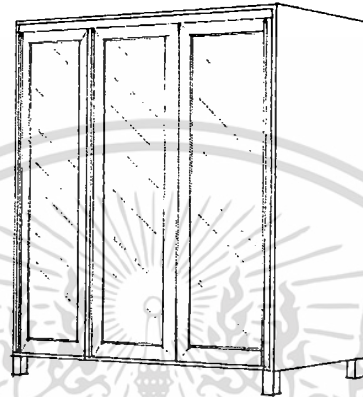
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้เสื้อผ้า 3 หน้าบานเลื่อน รูปแบบที่ 2

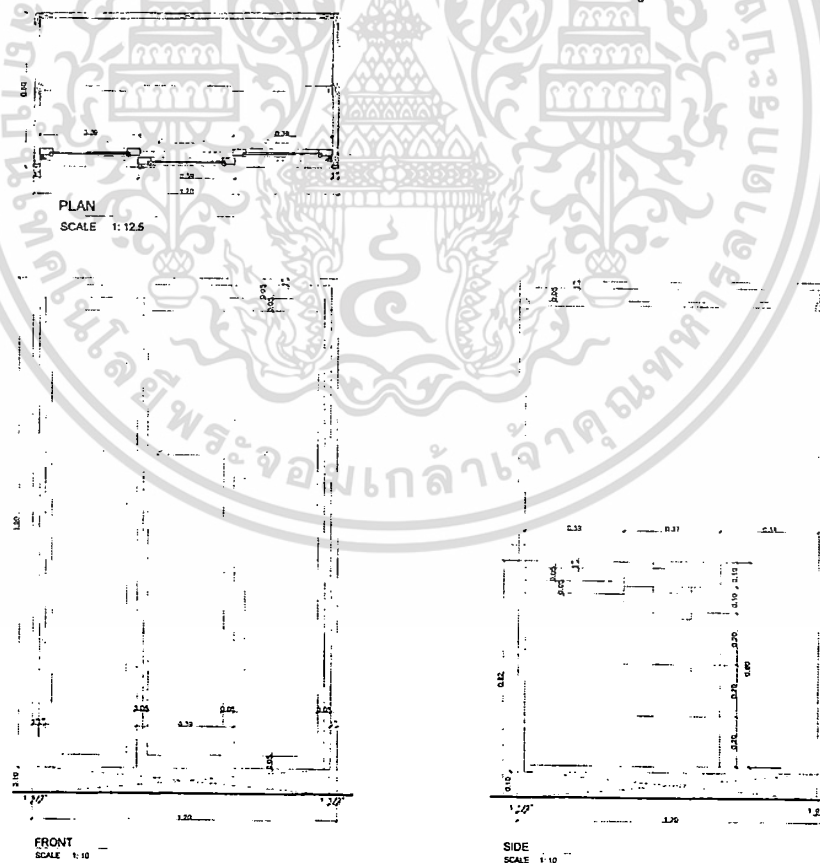
ขนาด กว้าง 1.20 x ยาว .60 x สูง 2.00

วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง กระจกฝ้า

รายละเอียด : ตู้เสื้อผ้า 3 หน้าบานเลื่อน กรอบไม้สักรอบกระจกฝ้า ภายในมีราวแขวน 2 ระดับลิ้นชักเก็บของ 5 ช่อง ภายในทาสีขาว ภายในตู้เสื้อผ้ากรุไม้อัดสัก หรือ ไม้อัดยางทาสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.30)

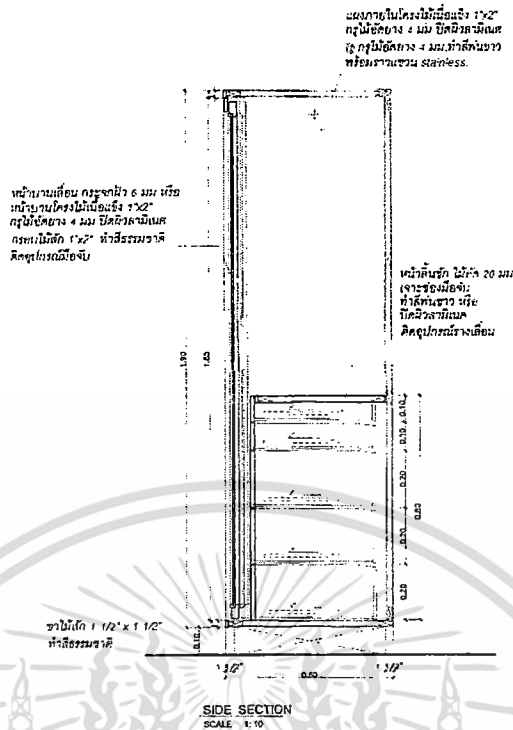


ภาพที่ 5.30 แสดงตู้เสื้อผ้าหน้าบานเลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.31 แสดงการเขียนแบบของตู้เสื้อผ้าหน้าบานเลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.32 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้เสื้อผ้าหน้าบ้านเคลื่อน 3 บาน รูปแบบที่ 2

ชื่อสินค้า โต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงาแขวนผนัง รูปแบบที่ 2

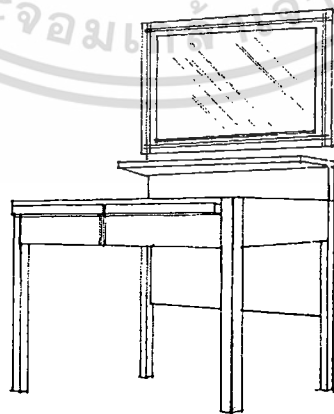
ขนาด กว้าง .90 x ยาว .50 x สูง .75 (โต๊ะเครื่องแป้ง)

กว้าง .90 x ยาว .60 x สูง .04 (กระจกเงาแขวนผนัง)

วัสดุที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง แผ่นพลาสติกลามิเนต กระจกเงา

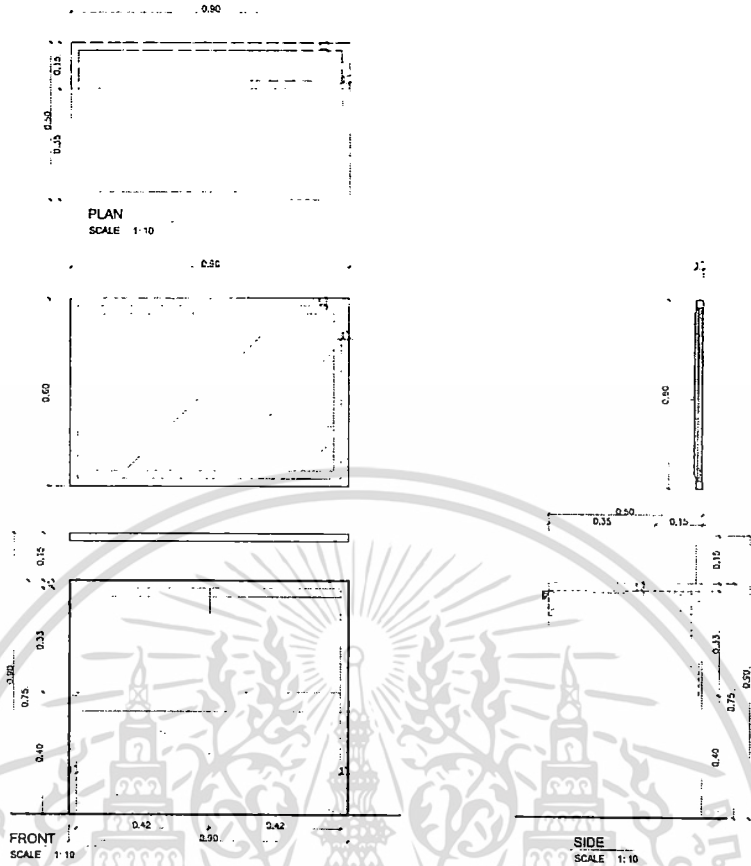
รายละเอียด : โต๊ะเครื่องแป้ง ส่วนบนของโต๊ะมี 2 ระดับ กรุแผ่นพลาสติกลามิเนต ระดับบนจะมีขนาดเล็ก หน้าบานลิ้นชักกรุแผ่นพลาสติกลามิเนต ภายในทาสีขาว งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด

กระจกเงา กรอบไม้สักรอบกระจกเงา เจียปรี ยึดติดกับผนัง งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.33)

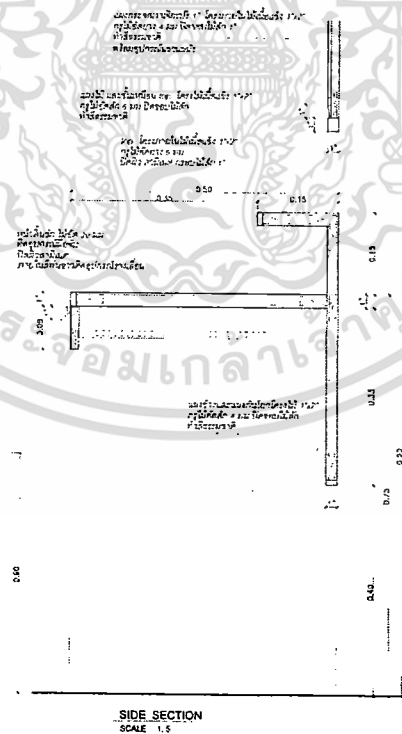


ภาพที่ 5.33 แสดง โต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 แสดงการเขียนแบบของโต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.35 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของโต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2

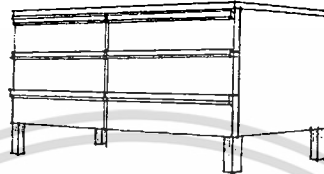
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ตู้ลิ้นชักทรงเตี้ย รูปแบบที่ 2

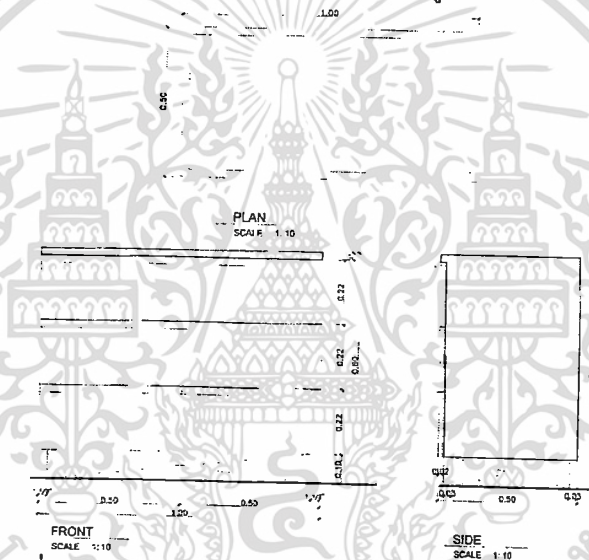
ขนาด กว้าง 1.00 x ยาว .50 x สูง .80

วัสดุที่ใช้: ไม้สัก ไม้โคร่ง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง แผ่นพลาสติกลามิเนต

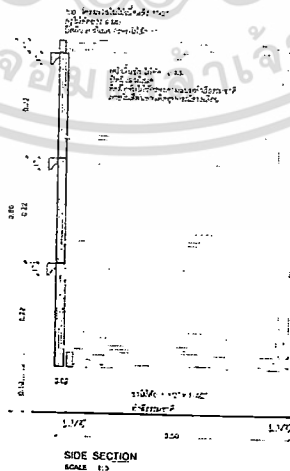
รายละเอียด : ตู้ลิ้นชัก (ทรงเตี้ย) ส่วนบนของตู้ลิ้นชักกรุแผ่นพลาสติกลามิเนต ลิ้นชักหน้าบานคู่ 3 ชั้น ขนาดเท่ากัน หน้าบานกรุแผ่นพลาสติกลามิเนต ภายในลิ้นชักทำสีขาว มีจับไม้เซาะร่อง งานไม้ทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.36)



ภาพที่ 5.36 แสดงตู้ลิ้นชักเตี้ย รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.37 แสดงการเขียนแบบของตู้ลิ้นชักเตี้ย รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.38 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของตู้ลิ้นชักเตี้ย รูปแบบที่ 2

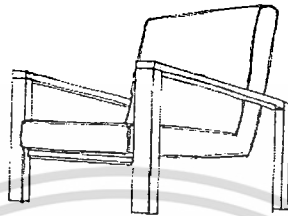
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า เก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2

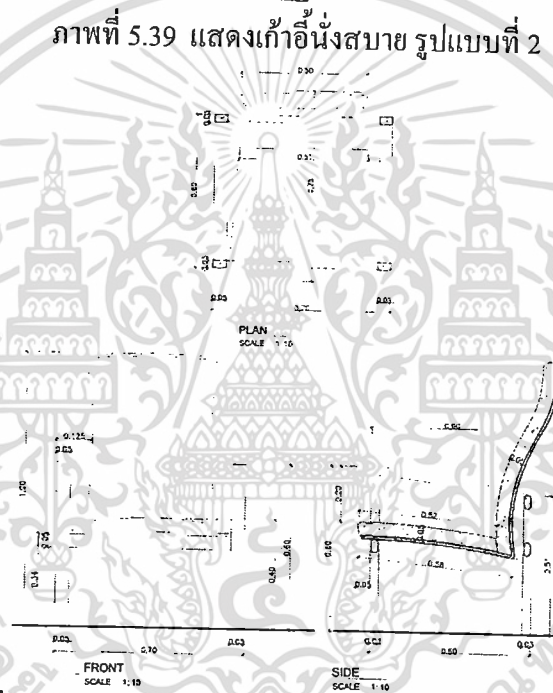
ขนาด กว้าง .70 x ยาว .60 x สูง 1.00

วัตถุดิบที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดยาง ผ้าหรือหนังเทียม

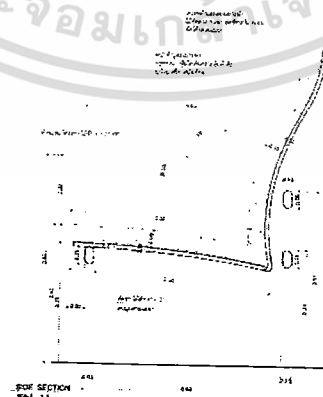
รายละเอียด : เก้าอี้นั่งสบาย โครงไม้สักโปร่ง เบาะใช้ไม้อัดยางหุ้มฟองยาง ฟองน้ำหุ้มผ้าดิบ สุดท้ายหุ้มด้วยผ้าหรือหนังเทียม งานไม้ทั้งหมดทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.39)



ภาพที่ 5.39 แสดงเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.40 แสดงการเขียนแบบของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 5.41 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2

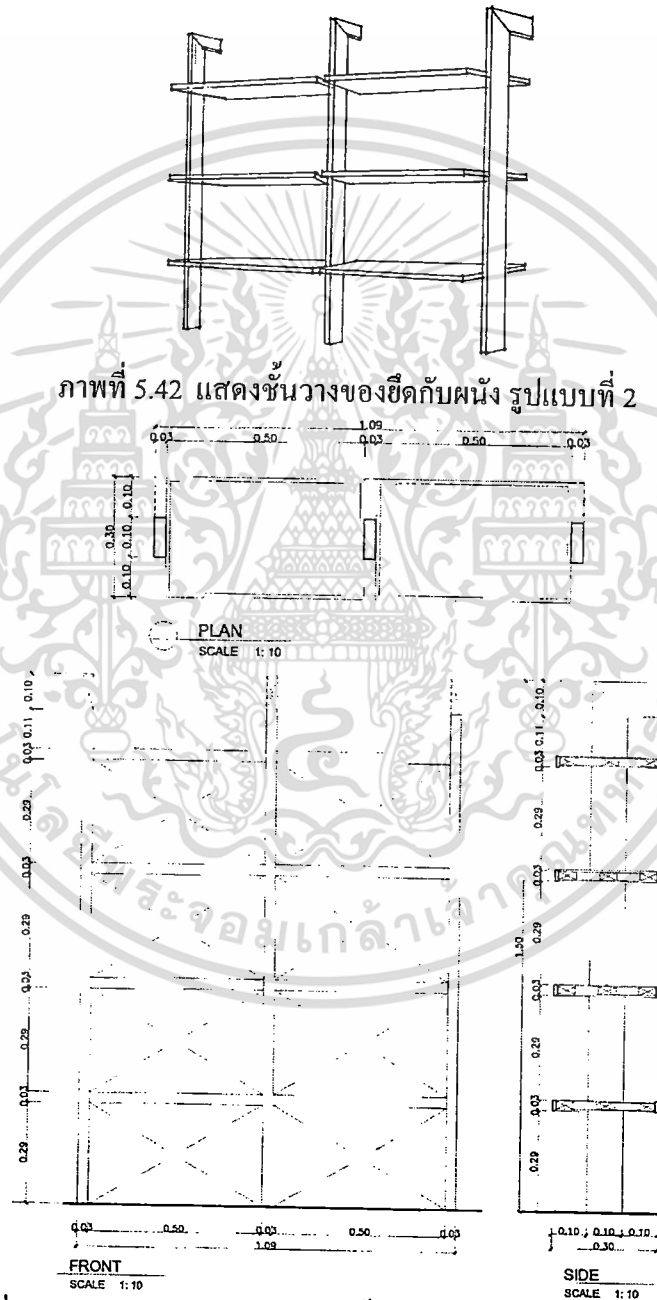
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า ชั้นวางของยึดผนัง รูปแบบที่ 2

ขนาด กว้าง 111.25 x ยาว .30 x สูง 1.50

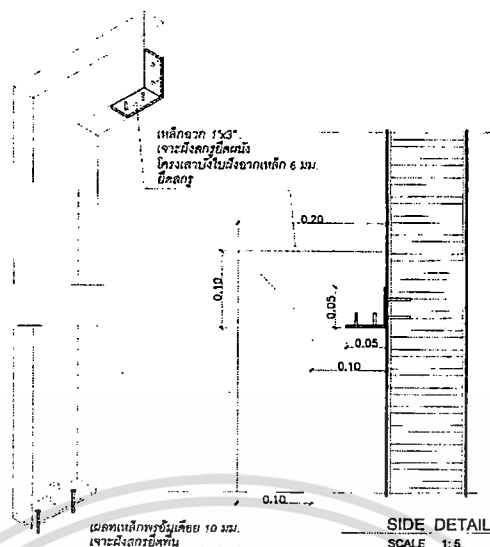
วัตถุดิบที่ใช้ : ไม้สัก ไม้โครง ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง แผ่นพลาสติกลามิเนต

รายละเอียด : ชั้นวางของยึดผนัง มีชั้น โปร่งจำนวน 6 ชั้น ยึดด้วยเสา 3 ชั้นยึดติดกับผนังและพื้น โดยใช้เพลทเหล็กสำเร็จรูป ด้านบนของชั้นสามารถปิดแผ่นพลาสติกลามิเนต หรือใช้ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ งานไม้ทั้งหมดทำสีธรรมชาติทั้งหมด (ภาพที่ 5.42)



ภาพที่ 5.43 แสดงการเขียนแบบของชั้นวางของยึดกับผนัง รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.44 แสดงการเขียนแบบรายละเอียดของชั้นวางของยึดกับผนัง รูปแบบที่ 2

### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบปัจจุบัน

เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครผลิตเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบปัจจุบันที่ใช้ภายในห้องนอนแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้เสื้อผ้า ที่มี 5 รูปแบบ เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้ลิ้นชัก ที่มีอยู่ 2 รูปแบบ เฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย ที่มีอยู่ 1 รูปแบบ และ เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้โชว์ ที่มี 9 รูปแบบ สามารถอธิบายโดยการใช้ตารางในการนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้เสื้อผ้า 5 รูปแบบ สามารถอธิบายตามตารางได้ดังต่อไปนี้

ประเภทตู้เสื้อผ้า	การใช้งาน	วัสดุที่ใช้	การเสนอแนะในการปรับปรุง
ตู้เสื้อผ้า 3 บานพิเศษ (ภาพที่ 3.1)	หน้าบานเปิดขนาดเล็ก 3 บาน มือจับไม้ขนาดใหญ่ ภายในแบ่งชั้น ลิ้นชัก 2 ชั้น ราวแขวนเสื้อระดับเดียว	หน้าบานเคลือบไม้จริง ทำสีธรรมชาติ ภายในทาสีขาว	ควรมีราว 2 ชั้น และราวไว้แขวนชุดยาว ภายในชั้นปรับระดับ รูปแบบหน้าบานควรปรับปรุงรูปแบบ
ตู้เสื้อผ้า A (ภาพที่ 3.2)	หน้าบานเปิดคู่ 2 บาน มือจับรูปตัวยู (U) ภายในแบ่งชั้น ลิ้นชัก 3 ชั้นพร้อมมือจับขนาดเล็ก ราวแขวนเสื้อระดับเดียว	หน้าบานกรอบไม้จริงและไม้อัดสัก ทำสีธรรมชาติ ภายในทาสีขาว ลิ้นชักไม้ทำสีธรรมชาติ	ไม่มีอะไรต้องปรับปรุง
ตู้เสื้อผ้าไม้ระแนงแนวตรง (ภาพที่ 3.3)	หน้าบานเปิดเดี่ยว มือจับรูปตัวยู (U) ภายในไม่มีข้อมูล	หน้าบานกรอบไม้จริง และไม้กระดานเว้นร่อง ทำสีธรรมชาติ	ปรับปรุงรูปแบบของหน้าบาน อาจมีรูปแบบลวดลายแบบกราฟฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เสื่อผ้าบานไม้ขัดตะ (ภาพที่ 3.3)	หน้าบานเปิดเดี่ยว มือจับรูปตัว ยู (U) ภายในไม่มีข้อมูล	หน้าบานไม้จริงสลักไขว้กัน ไปมาเป็นตารางขนาดเล็ก ทำ สีธรรมชาติ	ปรับปรุงรูปแบบของหน้า บาน ตารางมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือคละรูปแบบขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก
ผู้เสื่อผ้าเล็ก	หน้าบานเปิดคู่ มือจับรูปตัวซี (C) ภายในแบ่งชั้น ลีนชัก 3 ชั้น พร้อมมือจับขนาดเล็ก ราว แขวนเสื่อระดับเดียว	หน้าบานกรอบไม้จริง และไม้ อัดสัก ทำสีธรรมชาติ ภายใน ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ	ขนาดภายในผู้ควรมี มาตรฐานการใช้งาน

ตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทผู้เสื่อผ้า

เฟอร์นิเจอร์ประเภทผู้ลินชัก 2 รูปแบบ สามารถอธิบายตามตารางได้ดังต่อไปนี้

ประเภทผู้ลินชัก	การใช้งาน	วัสดุที่ใช้	การเสนอแนะในการปรับปรุง
ผู้อรชร (ภาพที่ 3.5)	เป็นผู้ลินชัก 12 ชั้นทรงโค้ง มือจับแบบปุ่มทรงกลม ลินชักที่ระดับล่างจะใช้งาน ลำบาก	ไม้สัก และไม้อัดสัก ทำสี ธรรมชาติ ภายในลินชักทาสีขาว	ไม่มีอะไรต้องปรับปรุง
ผู้เอนกประสงค์ (ภาพที่ 3.6)	เป็นชั้นโถง 2 ชั้น และลินชัก 4 ชั้น มือจับรูปตัวซี (C)	ไม้สัก และไม้อัดสักทำสี ธรรมชาติ ภายในชั้นวางของทาสี ธรรมชาติ ภายในลินชักทาสีขาว	ดูพฤติกรรมการใช้งาน ชั้นวาง ของควรปรับระดับคิ้วบัวขอบบน โต๊ะ รูปแบบยังไม่ลงตัว

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทผู้ลินชัก

เฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย 1 รูปแบบ สามารถอธิบายตามตารางได้ดังต่อไปนี้

ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย	การใช้งาน	วัสดุที่ใช้	การเสนอแนะในการปรับปรุง
สกอร์เขียน (ภาพที่ 3.15)	เป็นกึ่งเตียง และเก้าอี้ นั่ง ต้อง นอนอย่างเดียว ลูกออกจากเก้าอี้ ต้องออกทางด้านข้าง	โครงเหล็ก ฟูมด้วยหวาย ทำสี ธรรมชาติ	รูปแบบยังไม่ลงตัวในส่วนของ สัดส่วน พนักพิงส่วนหัว และคอ นั่งไม่ค้อยสบาย อาจจะปรับให้ โยกได้

ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้นั่งสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้โชว์ 9 รูปแบบ สามารถอธิบายตามตารางได้ดังต่อไปนี้

ประเภทตู้โชว์	การใช้งาน	วัสดุที่ใช้	การเสนอแนะในการปรับปรุง
ตู้ยุโรป (ภาพที่ 3.7)	ด้านบนเป็นตู้บานกระจก 4 บาน ส่วนกลางลิ้นชัก 4 บานในแนวเดียวกัน ด้านล่างหน้าบานตู้ 4 บาน มือจับศิลปะแบบ	ไม้สัก และ ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในลิ้นชักทำสีขาว ภายในชั้นตู้โชว์ทำสีธรรมชาติ และกระจกใส	ช่องว่างระหว่างตู้บน และตู้เค้นควรมีการแก้ไขภายในเป็นชั้นปรับระดับ
ตู้คลาสสิก (ภาพที่ 3.8)	หน้าบานกระจกใสเปิด 2 บาน มือจับเป็นกิ่งไม้ ภายในมีชั้น 4 ชั้นติดตาย	ไม้สัก และ ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีธรรมชาติ และกระจกใส	ตารางหน้าบานตู้ควรมีการออกแบบปรับปรุง อาจมีการใช้รูปแบบทางกราฟฟิก
ตู้โชว์หนังสือ 5 ชั้น (ภาพที่ 3.9)	หน้าบานกระจกใสเปิด 2 บาน มือจับเป็นกิ่งไม้ ภายในมีชั้น 4 ชั้นติดตาย	ไม้สัก ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีธรรมชาติ และกระจกใส	ไม่มีอะไรต้องปรับปรุง
ตู้เก็บของบานกระจก (ภาพที่ 3.10)	หน้าบานกระจกใสเปิดเดี่ยว ปิดติดกับผนังในระดับการใช้งาน มือจับรูปตัวซี (C)	ไม้สัก และ ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีธรรมชาติ	หน้าบานใช้สีสีนสอดใส ภายในชั้นปรับระดับกรุพลาสติก ลามิเนต ภายในตู้ทำสีขาว
ตู้กระจกโทน (ภาพที่ 3.11)	หน้าบานกระจกใสเปิดเดี่ยว ภายในมี 4 ชั้นติดตาย มือจับรูปตัวซี (C)	ไม้สัก ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีธรรมชาติ	หน้าบานแบ่งช่องควรเหมือนกับชั้นในส่วนตรงกลาง
ตู้บานกระจก (ภาพที่ 3.12)	หน้าบานกระจกใสเปิดเดี่ยว ภายในมี 3 ชั้นติดตาย มือจับรูปตัวยู (U) ขนาดใหญ่	ไม้สักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีขาว	ภายในควรเป็นชั้นปรับระดับ
ตู้เก็บของหวายสาน (ภาพที่ 3.12)	หน้าบานกระจกใสเปิดเดี่ยว ภายในมี 3 ชั้นติดตาย มือจับรูปตัวยู (U) ขนาดใหญ่	ไม้สัก และหวายสานทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นทำสีขาว	ภายในควรเป็นชั้นปรับระดับ
ตู้โชว์ (ภาพที่ 3.13)	ชั้นเปิดโล่ง 2 ชั้นด้านบน ด้านล่างเป็นตู้เค้นบานเปิดคู่มือจับรูปตัวซี (C)	ไม้สัก และ ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ชั้นด้านบนทำสีธรรมชาติ ภายในตู้ทำสีขาว	ระดับการติดตั้งมือจับให้อยู่ในระบะการใช้งาน ชั้นภายในควรปรับระดับได้
ตู้เก็บเอกสาร (ภาพที่ 3.14)	ชั้นเปิดโล่ง 2 ชั้นด้านบน และล่าง ส่วนตรงกลางเป็นหน้าบานเปิด 2 บาน มือจับแบบปุ่ม	ไม้สัก ไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ภายในชั้นบน และชั้นล่าง หน้าบานตู้ทำสีธรรมชาติ ภายในตู้ทำสีขาว	ระดับการติดตั้งมือจับให้อยู่ในระบะการใช้งาน ชั้นภายในควรปรับระดับได้

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้โชว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปได้ดังต่อไปนี้ เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ยังขาดเฟอร์นิเจอร์ประเภทเตียงนอน ซึ่งเป็นที่นิยมลำดับที่ 1 และ โต๊ะข้างหัวเตียง ลำดับที่ 3 ตู้เสื้อผ้าโดยภาพรวมพอใช้ แต่ควรมีการปรับปรุงในเรื่องของการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย ตู้ลิ้นชักรูปแบบแตกต่างกันมากเกินไป เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้โชว์ มีรูปแบบที่หลากหลาย และหน้าบานสลับเปลี่ยนไปมาอย่างขาดการออกแบบในเรื่องของรูปแบบ และตู้โชว์ส่วนมากหน้าบานจะใช้กระจกใสเป็นหลัก โต๊ะเครื่องแป้งเป็นเฟอร์นิเจอร์ประกอบของชุดห้องนอนที่มีความจำเป็นในการใช้งาน ในส่วนของเก้าอี้นั่งสบาย ควรมีการปรับปรุงในด้านของการใช้งาน ขนาด และรูปทรง เพิ่มรูปแบบ โดยการใช้วัสดุผสมผสานให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น และรูปแบบของชั้นวางของควรมีการปรับเปลี่ยนในรูปแบบให้มีความทันสมัย และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของการใช้งานได้ง่าย

ดังนั้น เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัยของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร ควรมีการปรับปรุงเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นชุดห้องนอน เพื่อการสะดวกในการตัดสินใจในการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

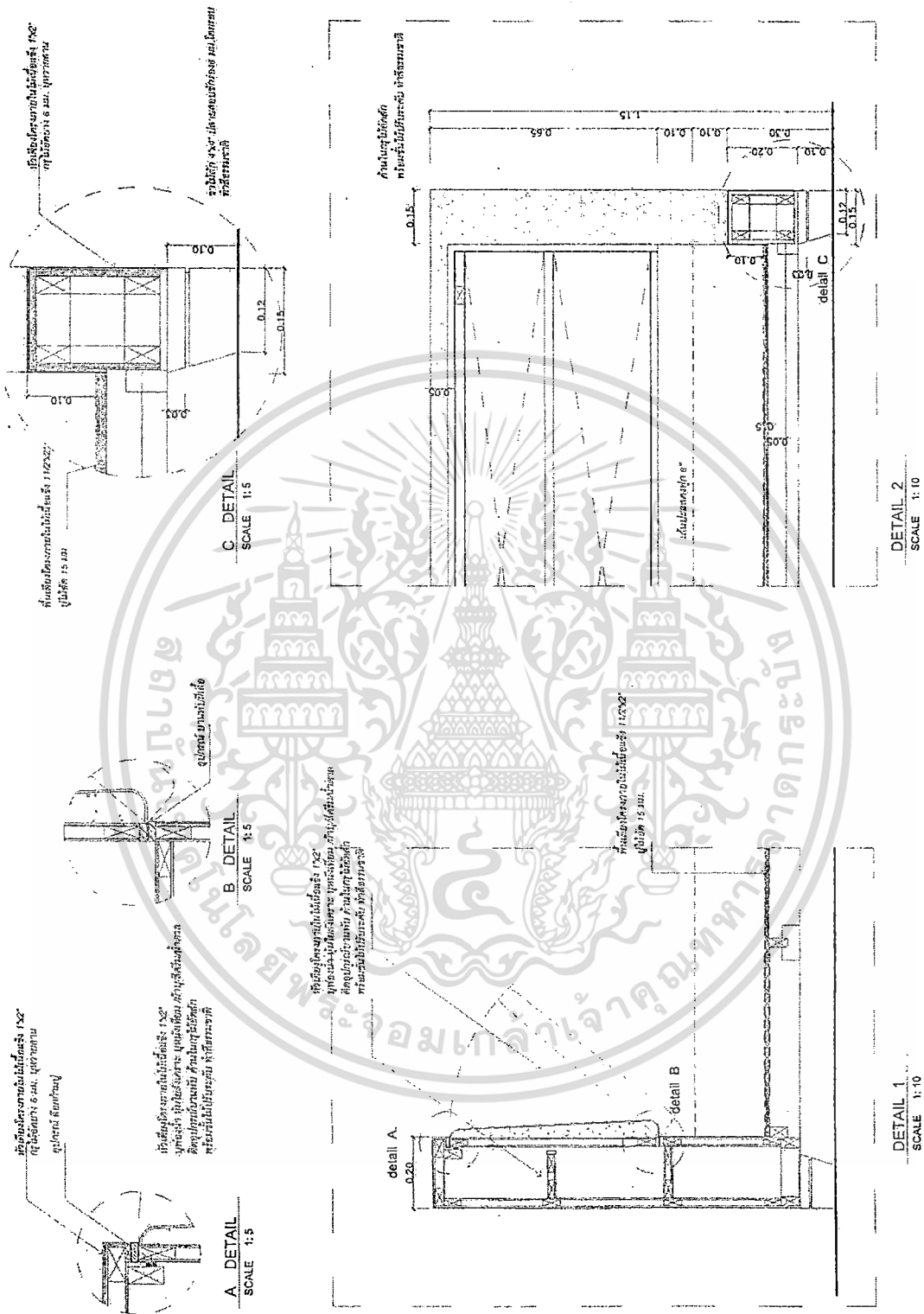
ข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปพัฒนาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอนทันสมัย เพื่อให้การปฏิบัติที่เป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการออกแบบไปสู่การผลิตเฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ และสามารถนำไปผลิตออกสู่ตลาดเฟอร์นิเจอร์อย่างเต็มรูปแบบ มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์ของเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละชนิด ควรมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภค ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจริง
2. การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มลูกค้าในวัยทำงานสำหรับผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ทันสมัย
3. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ควรออกแบบเป็นชุด เช่น เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องนอน ประกอบด้วย เตียง โต๊ะข้างหัวเตียง ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเครื่องแป้ง และอื่น ๆ เป็นต้น
4. ผลิตผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ที่มีความหลากหลาย สามารถประกอบด้วยตนเอง หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการประดับตกแต่งที่มีขนาดเล็ก เช่น กรอบรูป นาฬิกา โคมไฟ เป็นต้น
5. ผลิตเฟอร์นิเจอร์ตามขนาดที่สามารถเข้ากับพื้นที่ของห้อง โดยการให้หลักการถอดประกอบเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งหน้างาน
6. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติประเภทหวาย ผักตบชวา หรือไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่เหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) เป็นการนำมาประยุกต์ใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ

## บรรณานุกรม

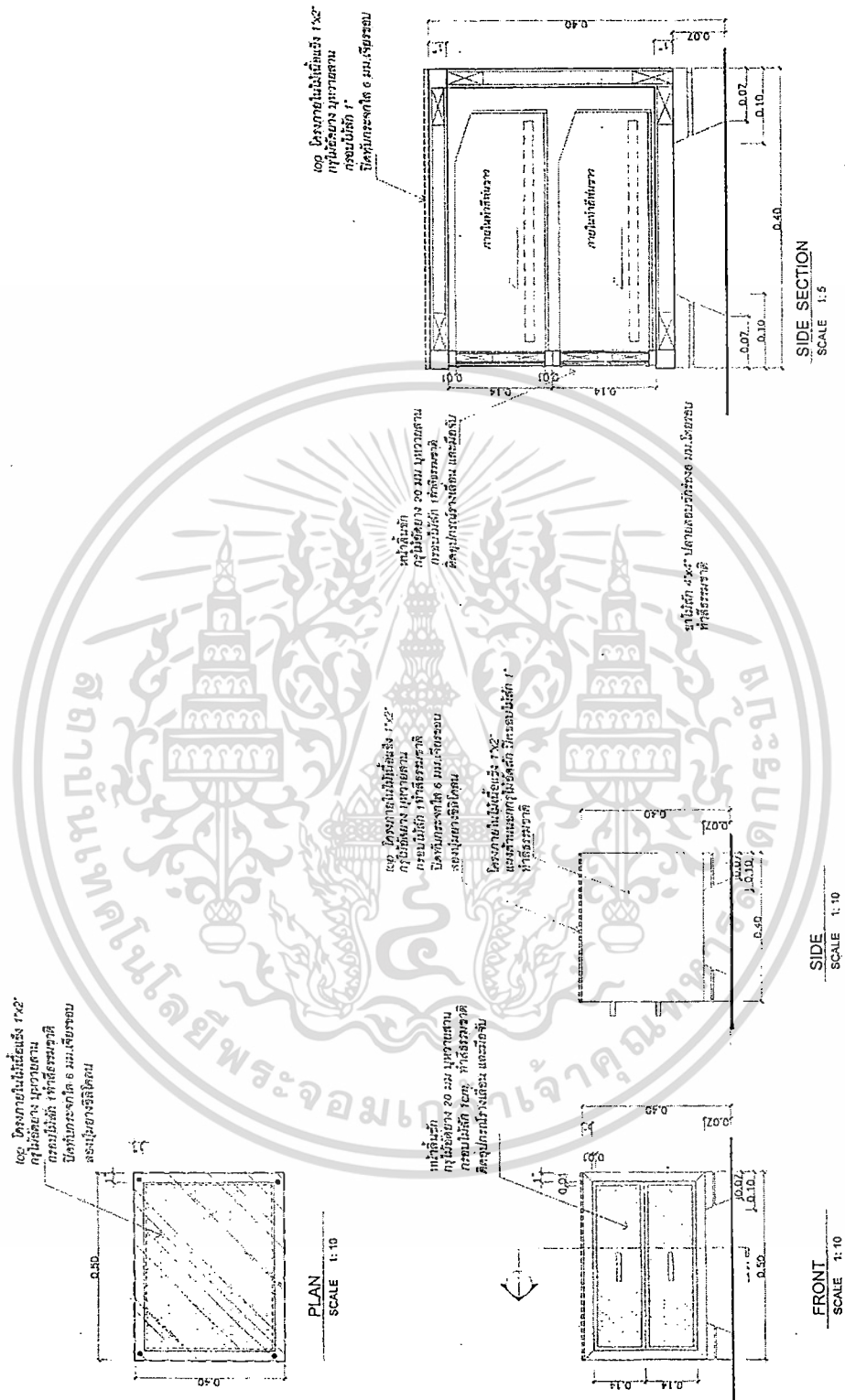
- ต่อวงศ์ ปุ้ยพันธวงศ์. 2553. ตำราวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3. ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุญสนอง รัตนสุนทรากุล. 2542. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ฉบับก้าวหน้า. กรุงเทพฯ. ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรทิพย์ เรื่องธรรม. 2553. แบบจำลองปัจจัยภายในและภายนอกต่อการรับรู้และความต้องการรูปแบบเครื่องเรือนของผู้บริโภค. กรุงเทพฯ. สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ยุพเรศ แก้วพินิจ. 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ในบ้านพักอาศัยที่มีร้านจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้าในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- วรรณิ สหสมโชค. 2549. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์. 2527. การออกแบบเครื่องเรือนสมัยใหม่. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาคร คันธโชติ. 2547. การออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้. กรุงเทพฯ. โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.
- ที่มา ([http://www.marketeer.co.th/inside\\_detail.php?inside\\_id=5844](http://www.marketeer.co.th/inside_detail.php?inside_id=5844)) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://news.phuketindex.com/government/phuket-1590-196485.html>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://bangkokremand.thport.com/pages/hnaaerk.php>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://www.sbdesignsquare.com/>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://www.indexlivingmall.com/>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://www.modernform.co.th/>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554
- ที่มา (<http://www.novabizz.com/CDC/BedRoom.htm>) ค้นหาววันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554





งานเขียนแบบรายละเอียดของเตียนนอนหุ้มหวาย และที่เก็บของพร้อมผนังทึบห้วนนอน รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

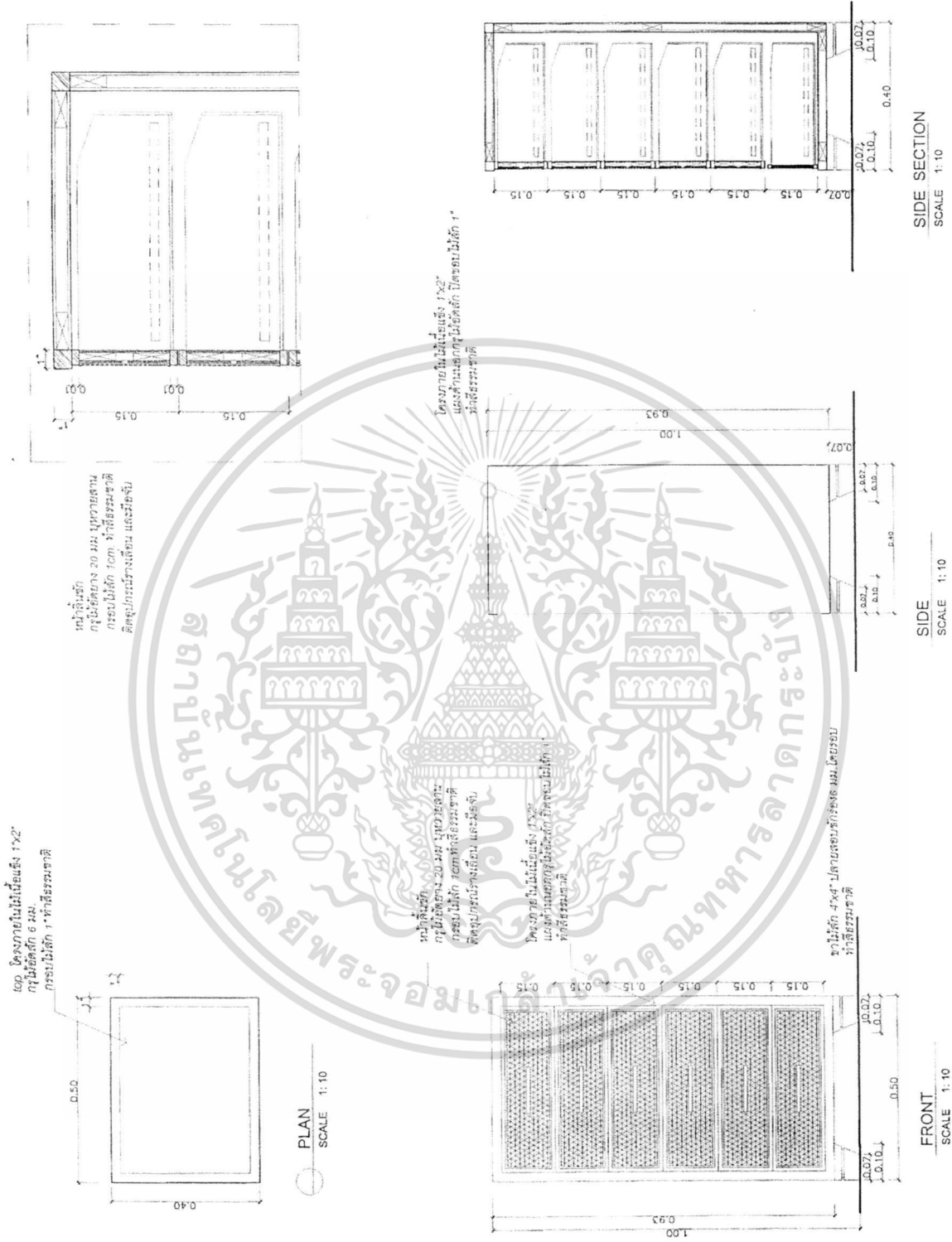


งานเขียนแบบของโต๊ะข้างหัวเตียงครุหาวย หน้าบานล้นซึก รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





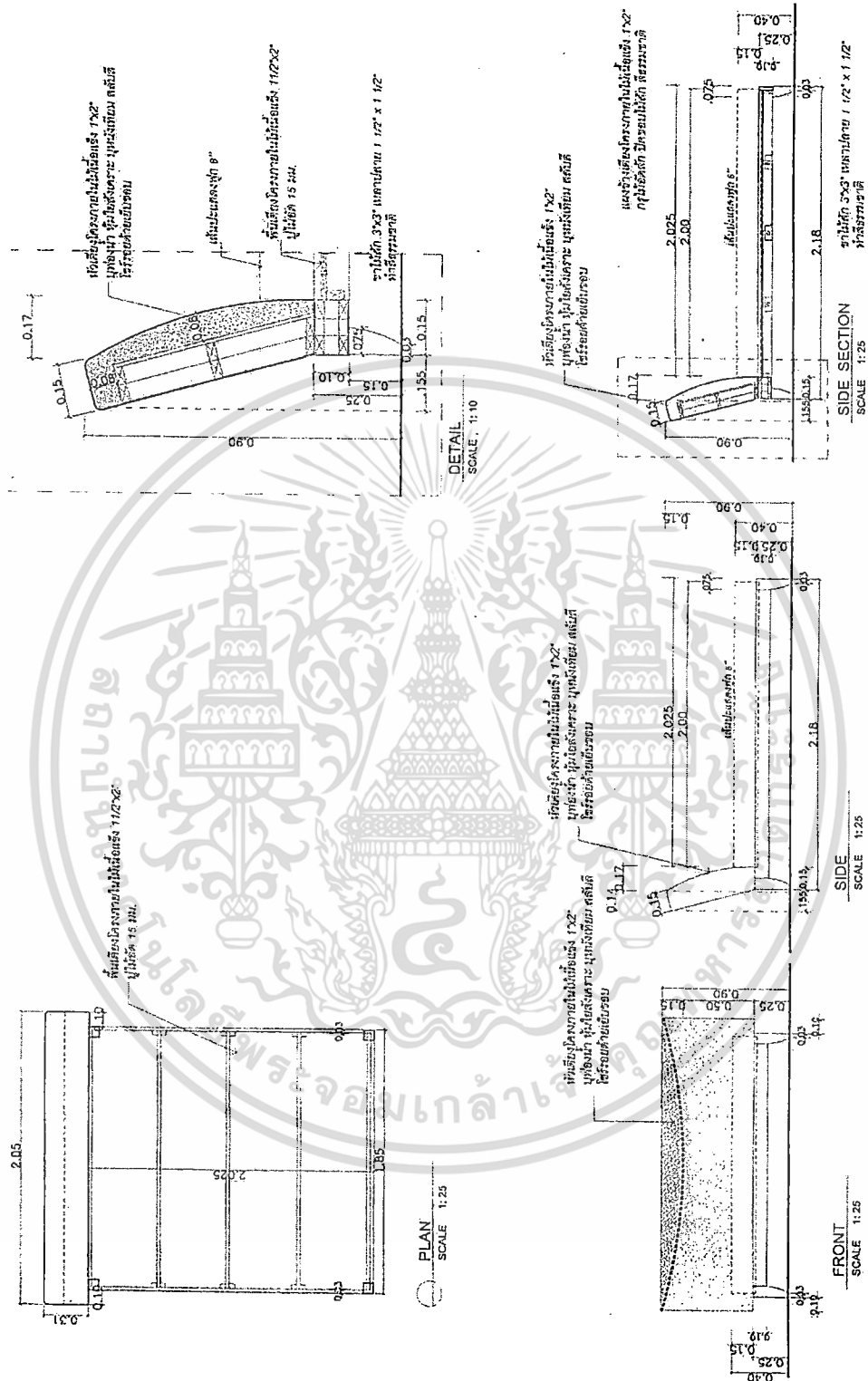


งานเขียนแบบของตู้ล้นซึกทรงสูง กรุห้วย หน้าบานล้นซึก รูปแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

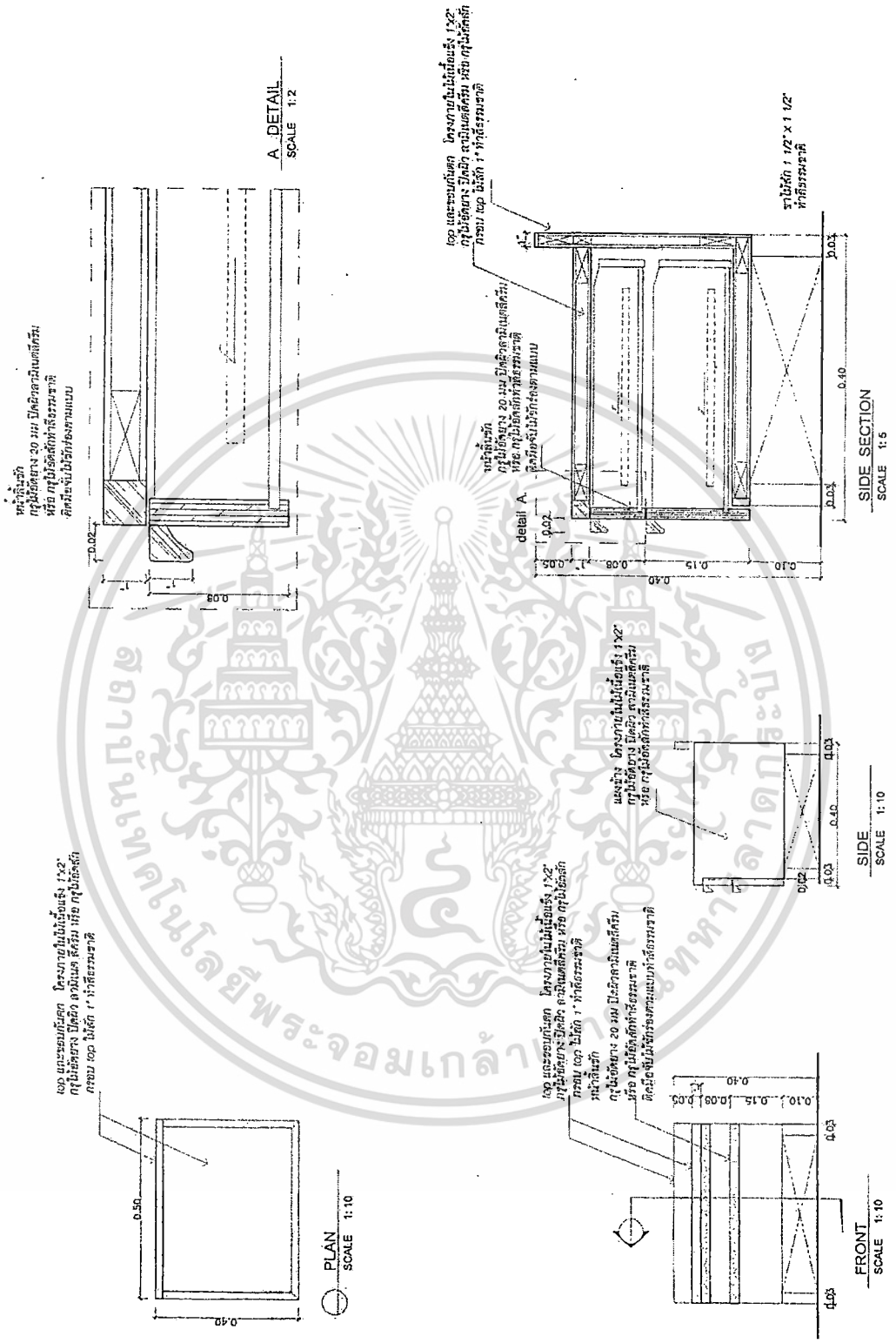






งานเขียนแบบของเตียงนอนหัวเตียงหุ้มผ้า รูปแบบที่ 2

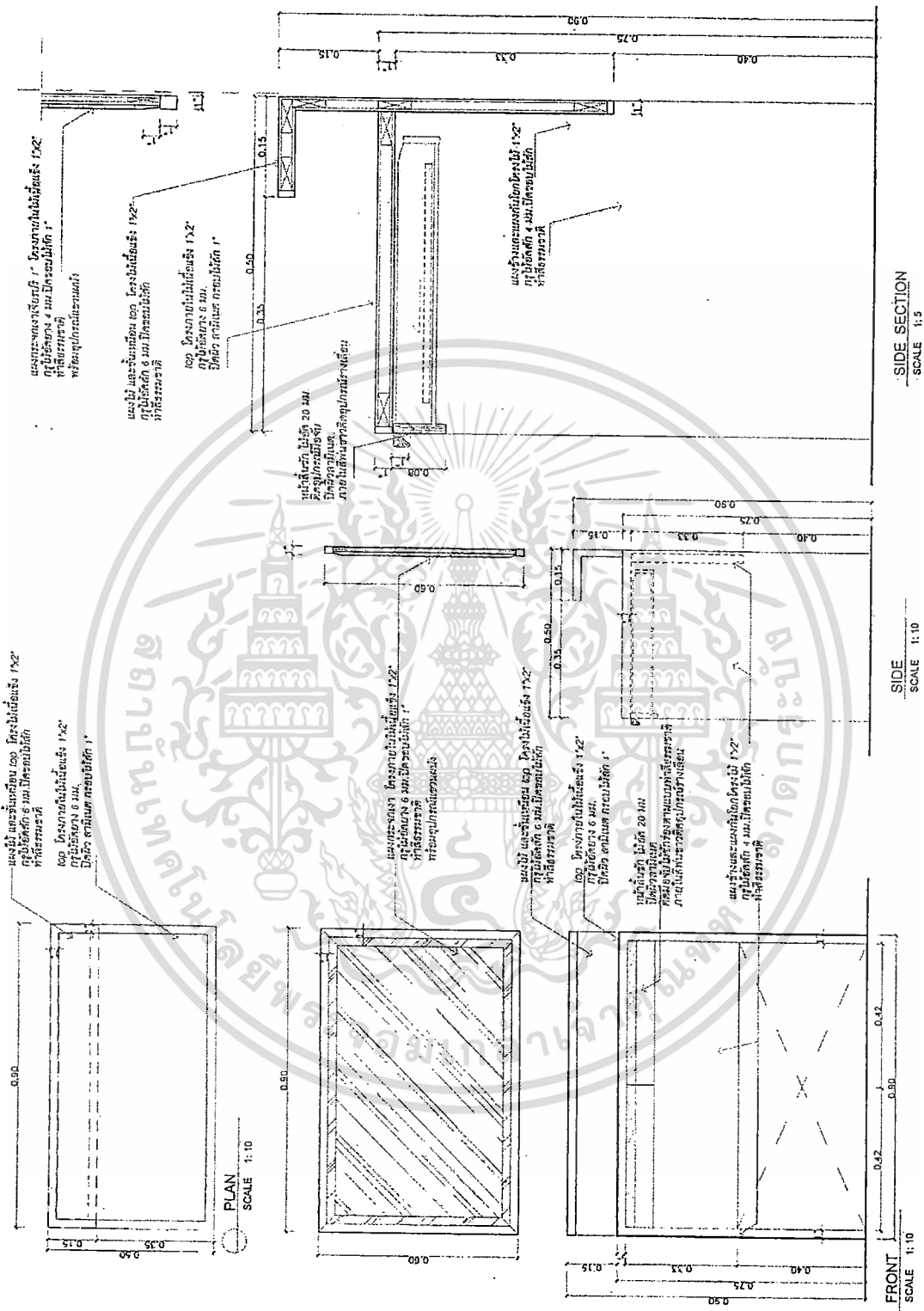
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



งานเขียนแบบของ โต๊ะข้างหัวเตียง รูปแบบที่ 2

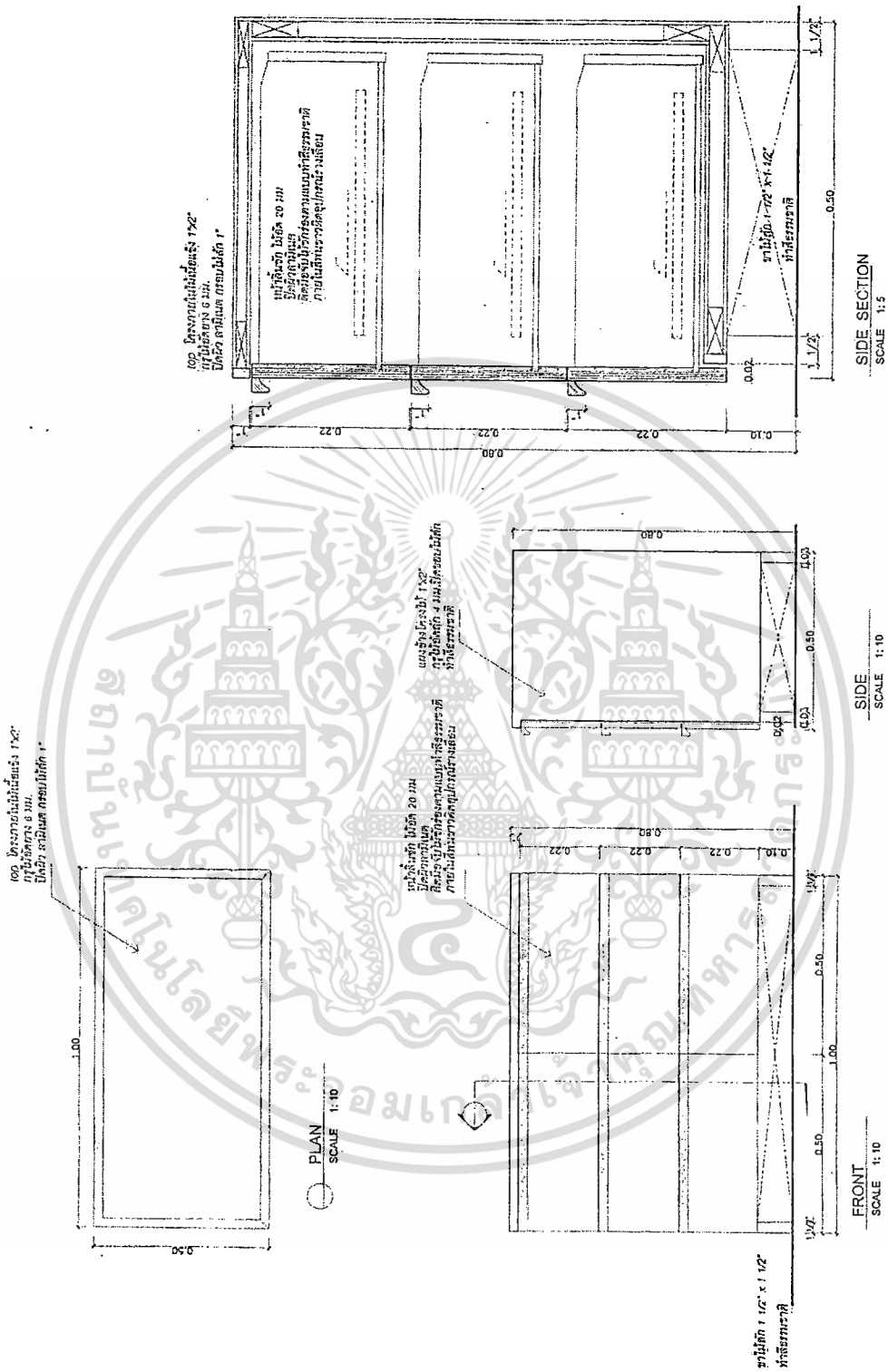
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





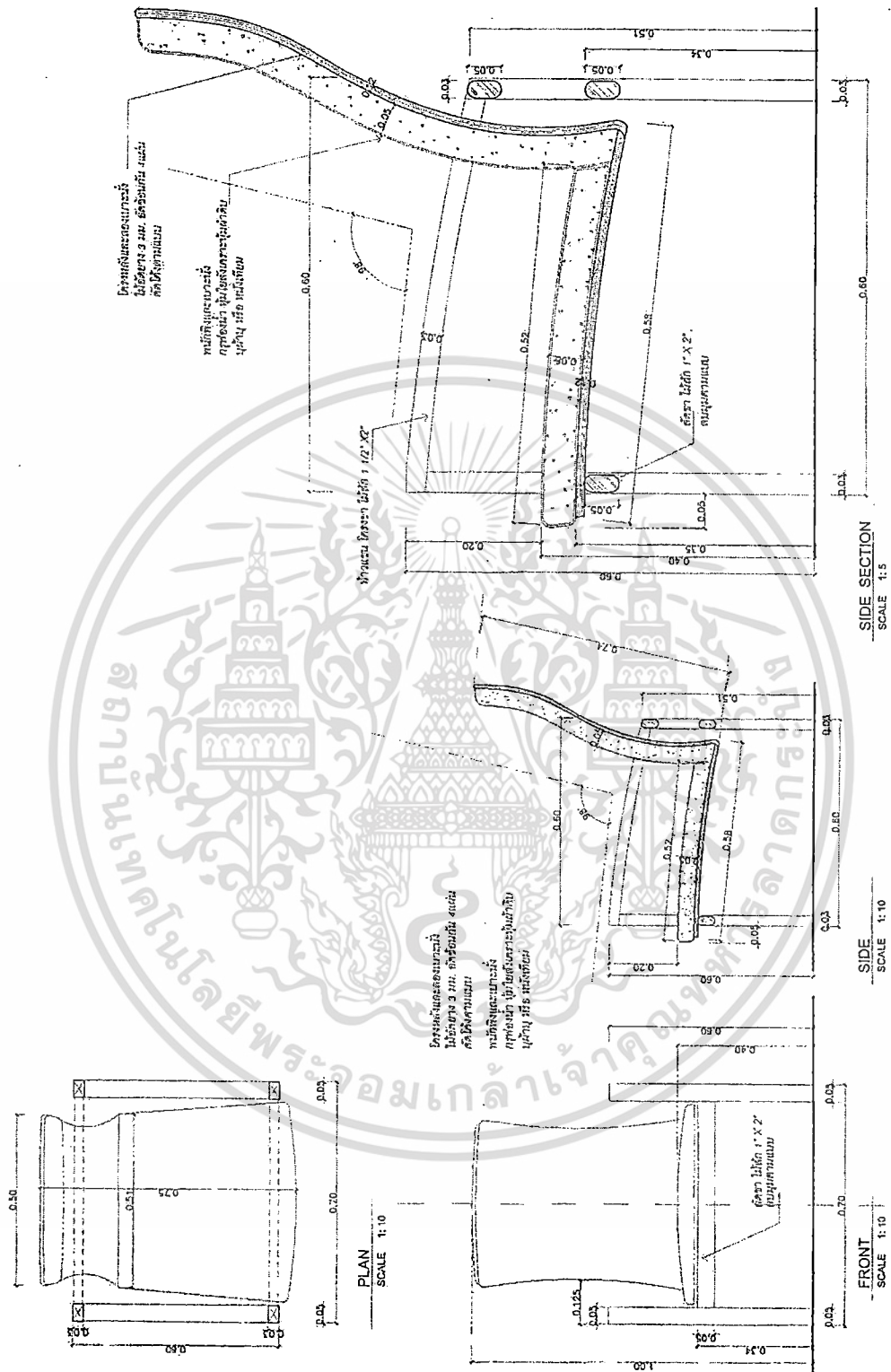
งานเขียนแบบของโต๊ะเครื่องแป้ง และกระจกเงา รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



งานเขียนแบบของตู้ลิ้นชักเดี่ยว รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



งานเขียนแบบของเก้าอี้นั่งสบาย รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะกรรมการมาตรฐานสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสำรวจโครงการวิจัย เรื่องการออกแบบและการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัยของกรมราชทัณฑ์

(กรุณาใส่เครื่องหมาย  $\sqrt$  ลงในช่อง , ตัวอย่าง เช่น )

1. เพศ  ชาย  หญิง
  2. อายุ  ต่ำกว่า 20  21-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  51-60 ปี
  3. การศึกษา  ต่ำกว่าปวช.  ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า  อื่นๆ \_\_\_\_\_
  4. อาชีพ  รับราชการ  ลูกจ้าง  พนักงานรัฐวิสาหกิจ  ธุรกิจส่วนตัว  อื่นๆ \_\_\_\_\_
  5. รายได้ต่อเดือน  ต่ำกว่า 10,000 บาท  10,001-15,000 บาท  15,001-20,000 บาท  
 20,001-30,000 บาท  30,001-40,000 บาท  มากกว่า 40,000 บาท
  6. ที่พักอาศัย  ห้องชุดพักอาศัย  ทาวน์เฮ้าส์  บ้านเดี่ยว
  7. ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ (เลือกได้มากกว่า 1 รายการ)  
 เครื่องเรือนในห้องนอน  เครื่องเรือนในห้องรับประทานอาหาร  เครื่องเรือนในห้องน้ำ  
 เครื่องเรือนในห้องครัว  เครื่องเรือนในห้องรับแขก
  8. ราคาต่อหนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ  
 ต่ำกว่า 2,000 บาท  2,001-5,000 บาท  5,001-10,000 บาท  10,001-15,000 บาท  
 15,001-20,000 บาท  20,001 บาทขึ้นไป
- ความคิดเห็นในส่วนของเครื่องเรือนในห้องนอน (กรุณาใส่เครื่องหมาย  $\sqrt$  ลงในช่อง , ตัวอย่างเช่น )
9. ท่านต้องการเตียงขนาดเท่าไร  
 ขนาดคิง (6 ฟุต)  ขนาดควีน (5 ฟุต)  ขนาดเตียงคู่ (3.5 ฟุต)
  10. ท่านชอบเตียงทำด้วยวัสดุแบบใด  
 ไม้อัด  ไม้ผสมเหล็ก  โลหะชนิดอื่นๆ  เหล็กทำสีพ่น  
 เหล็กชุบโครเมียม  ไม้กรุฟองน้ำหุ้มผ้า  ไม้กรุฟองน้ำหุ้มหนัง  ไม้จริงทำสีธรรมชาติ  
 ไม้จริงย้อมสี  ไม้อัดกรุแผ่นฟอรัไทก้า  อื่นๆ \_\_\_\_\_
  11. ท่านชอบเครื่องเรือนสีอะไร  
 ไม้สีธรรมชาติ  สีครีม  สีขาว  สีดำ  สีเงิน  โทรสีสเตส เช่น (ส้ม,เขียว,ชมพู)  
 โทรสีเข้ม  โทรสีฟ้าอ่อน เช่น (ฟ้าอ่อน,ชมพูอ่อน)  อื่นๆ \_\_\_\_\_
  12. หน้าบานเปิดตู้เสื้อผ้าแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด  
 หน้าบานสวิงแบบเปิด  หน้าบานเลื่อน  หน้าบานลิ้นชัก  ไม่มีหน้าบาน  อื่นๆ \_\_\_\_\_
  13. มือจับหน้าบานตู้เสื้อผ้าแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด  
 มือจับรูปแบบปุ่ม  มือจับรูปแบบตัวซี  มือจับรูปแบบตัวยู  มือจับไม้ขีดคิหน้าบาน  
 มือจับแบบเขาวง  มือจับรูปแบบควีนชอง (เจาะรู)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. ท่านชอบหน้าบานตู้เสื้อผ้าทำด้วยวัสดุแบบใด

- ไม้อัดทำสีธรรมชาติ  ไม้อัดทำสีย้อม  ไม้อัดทำสีพ่น  ไม้อัดกรุ  
 ไม้จริงทำสีธรรมชาติ  กรอบไม้และกระจกฝ้า  กรอบไม้กรุงานหวาย  อื่นๆ \_\_\_\_\_

15. กระจกเงาแบบใดที่ท่านใช้งานสะดวกที่สุด

- กระจกเงาติดผนังเต็มบาน  กระจกเงาติดผนังครึ่งบาน  กระจกเงาเต็มแผ่นวางลอยตัว  
 กระจกเงาลอยตัวครึ่งแผ่นวางบนเครื่องเรือน  อื่นๆ \_\_\_\_\_

(ลำดับจากความสำคัญมากในการใช้งาน กรุณาใส่หมายเลข 1, 2 และ 3 ลงใน \_\_\_\_\_, ตัวอย่างเช่น \_1\_

16. นอกจากการนอนพักผ่อนท่านใช้เตียงเป็นที่เก็บของ

- \_\_\_\_\_ นั่งอ่านหนังสือ \_\_\_\_\_ นั่งดูโทรทัศน์ \_\_\_\_\_ นั่งทำงาน \_\_\_\_\_ นอนอ่านหนังสือ \_\_\_\_\_ อื่นๆ \_\_\_\_\_

17. ท่านใช้ส่วนใดของเตียงเป็นที่เก็บของ

- \_\_\_\_\_ หัวเตียงเป็นพนักพิง \_\_\_\_\_ ช่องเก็บของบริเวณหัวเตียง \_\_\_\_\_ ชั้นวางของบริเวณหัวเตียง  
 \_\_\_\_\_ เก็บของใต้เตียง \_\_\_\_\_ เก็บของปลายเตียง \_\_\_\_\_ ไม่เก็บ \_\_\_\_\_ อื่นๆ \_\_\_\_\_

18. ท่านใช้งานในตู้เสื้อผ้าอย่างไร

- \_\_\_\_\_ มีพื้นที่สำหรับแขวนเสื้อราวมินและล่าง \_\_\_\_\_ มีพื้นที่สำหรับแขวนชุดยาว \_\_\_\_\_ มีชั้นวางเสื้อปรับระดับ  
 \_\_\_\_\_ มีพื้นที่สำหรับแขวนกางเกง \_\_\_\_\_ มีหน้าบานลิ้นชัก

19. ท่านใช้โต๊ะข้างหัวเตียงทำอะไร

- \_\_\_\_\_ วางหนังสือ \_\_\_\_\_ วางโทรศัพท์ \_\_\_\_\_ วางนาฬิกาปลุก \_\_\_\_\_ วางของสำคัญส่วนตัว  
 \_\_\_\_\_ วางคอมพิวเตอร์ \_\_\_\_\_ วางกรอบรูป \_\_\_\_\_ อื่นๆ \_\_\_\_\_

20. ท่านต้องการเครื่องเรือนในห้องนอนประเภทใดมากที่สุด

- \_\_\_\_\_ เตียงนอน \_\_\_\_\_ โต๊ะข้างหัวเตียง \_\_\_\_\_ ตู้เสื้อผ้า \_\_\_\_\_ ตู้โต๊ะ \_\_\_\_\_ ตู้วางโทรทัศน์  
 \_\_\_\_\_ โต๊ะเครื่องแป้ง \_\_\_\_\_ เก้าอี้ปลายเตียง \_\_\_\_\_ คอมพิวเตอร์

(เรียง 3 ลำดับ จากความชื่นชอบมากที่สุด กรุณาใส่หมายเลข ลงใน \_\_\_\_\_, ตัวอย่างเช่น \_2A\_

21. ท่านชอบเครื่องเรือนและบรรยากาศในห้องนอนรูปแบบใดมากที่สุด

ชอบมากที่สุด \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 2 \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 3 \_\_\_\_\_

22. ท่านชอบตู้เสื้อผ้ารูปแบบใดมากที่สุด

ชอบมากที่สุด \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 2 \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 3 \_\_\_\_\_

23. ท่านชอบตู้ลิ้นชักรูปแบบใดมากที่สุด

ชอบมากที่สุด \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 2 \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 3 \_\_\_\_\_

24. ท่านชอบเก้าอี้นั่งสบายรูปแบบใดมากที่สุด

ชอบมากที่สุด \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 2 \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 3 \_\_\_\_\_

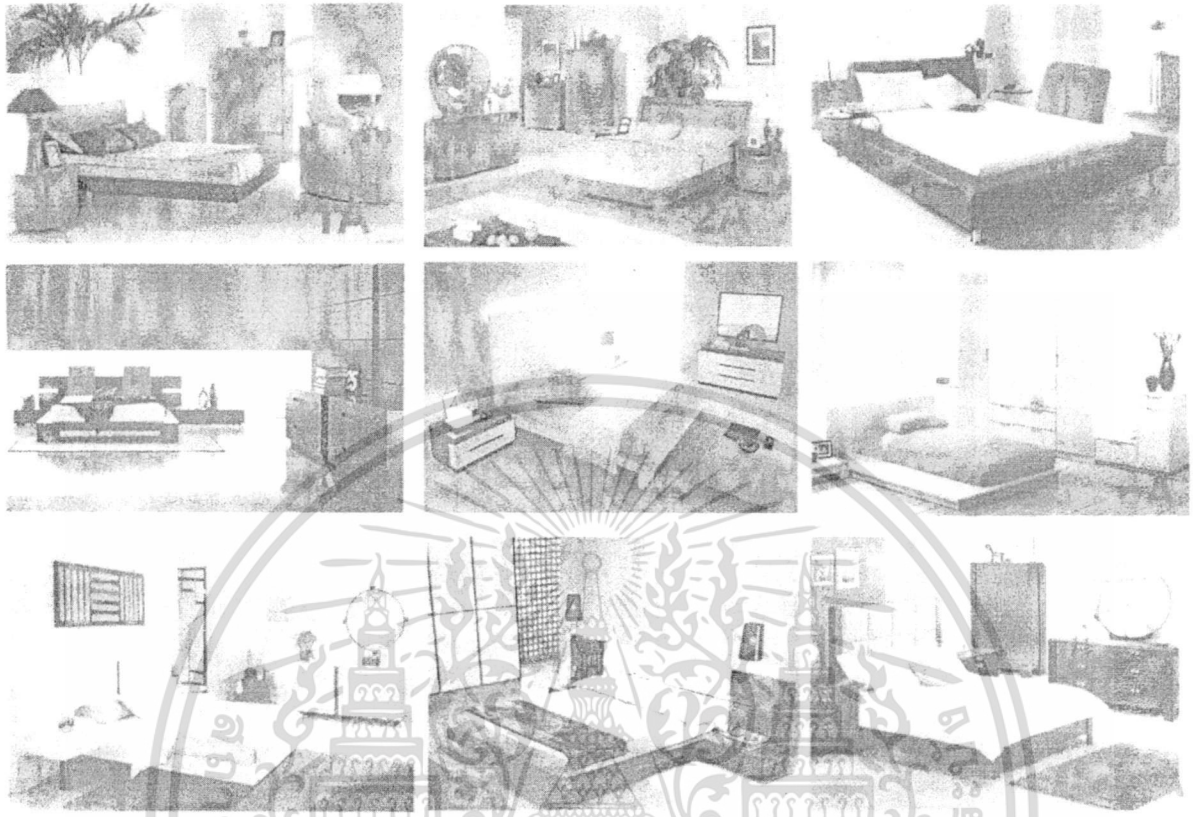
25. ท่านชอบตู้และชั้นวางของรูปแบบใดมากที่สุด

ชอบมากที่สุด \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 2 \_\_\_\_\_ ชอบมากที่สุดลำดับ 3 \_\_\_\_\_

26. ข้อเสนอแนะในการนำไปพัฒนาเครื่องเรือนของกรมราชทัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 21. ท่านชอบเครื่องเรือนและบรรยากาศในห้องนอนรูปแบบใดมากที่สุด

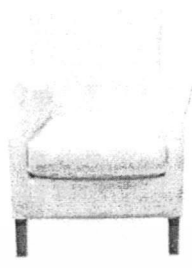


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

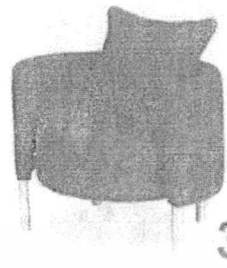
## 24. ทำนขอบเก้าอี้นั่งสบายรูปแบบใดมากที่สุด



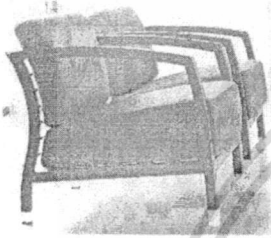
1C



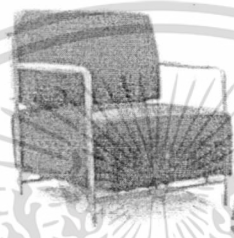
2C



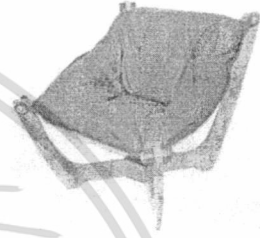
3C



4C



5C



6C



7C



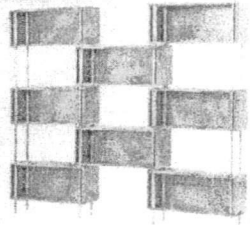
8C



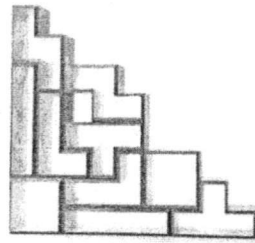
9C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

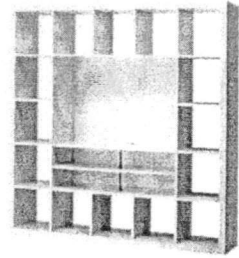
## 25. ทานขอบตู้และชั้นวางของรูปแบบใดมากที่สุด



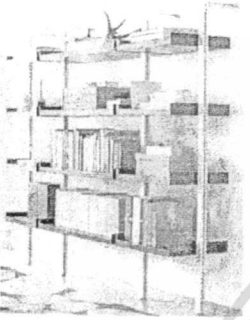
1D



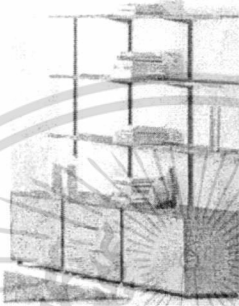
2D



3D



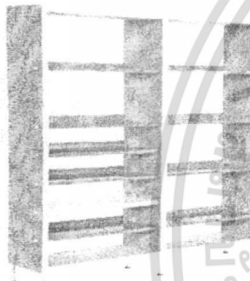
4D



5D



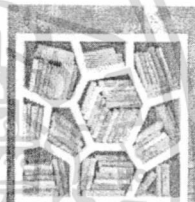
6D



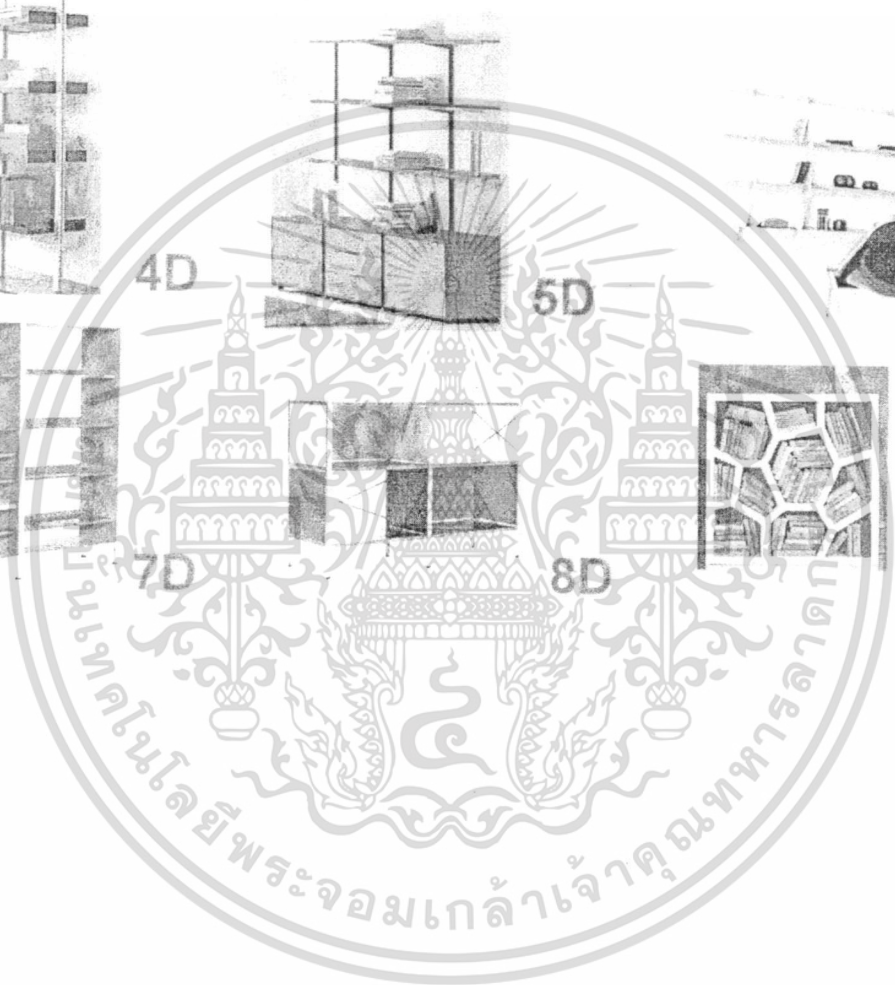
7D



8D



9D



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้