

การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดเคลือบ



ศิลปนิพนธ์เสนอคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยย่นเรศวร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาศิลปกรรมศาสตร์

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

ธันวาคม พ.ศ.2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยย่นเรศวร

ELDERLY PEOPLE WARDROBE DESIGN FROM RICE HUSK



Art Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan University

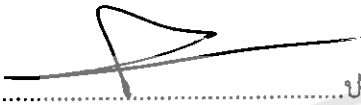
In Partial Fulfillment of the Requirements For the

Bachelor of Fine and Applied Art Design in Product and Package Design

December 2017

Copyright 2018 by Naresuan University

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์เรื่อง การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดเคลือบ  
ของ นางสาวฉวีวรรณ ชาติพจน์ แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา  
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



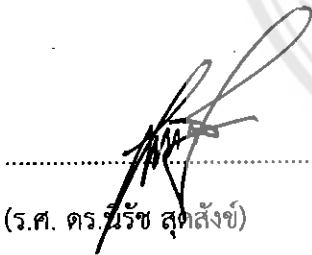
.....ประธาน

(ดร.เจนยuth ศรีหิรัญ)



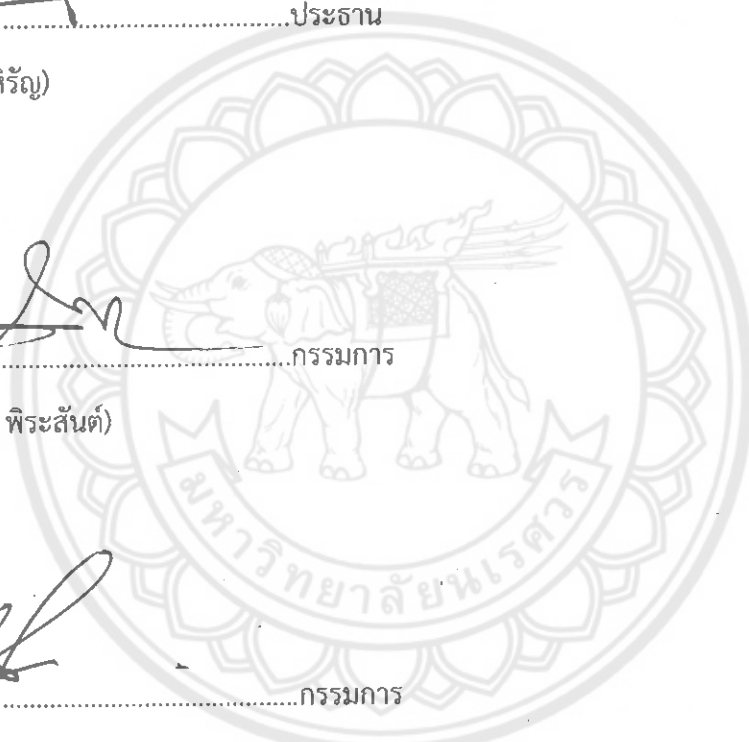
.....กรรมการ

(ร.ศ. ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์)



.....กรรมการ

(ร.ศ. ดร.วิรัช สุตสังข์)



## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ อาจารย์ และ อาจารย์ ประธานรองประธานที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์ ที่ได้อุทิศเวลาอันมีค่ามาเป็นທີ່ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการทำศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.เจนยุทธ ศรีหิรัญ ที่ได้ให้คำแนะนำและคำที่ปรึกษาตลอดจนตรวจ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้แน่ชัดและมุ่มมอง รวมถึงขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆท่านในภาควิชาวิชาศิลปะและการออกแบบ ที่ได้ให้คำแนะนำคำปรึกษาและความเอาใจใส่กับผู้วิจัยเป็นอย่างดี ในตลอดระยะเวลาการศึกษา จนได้ศิลปนิพนธ์ที่สมบูรณ์นี้

กราบขอบพระคุณผู้สูงอายุในชุมชนแผ่นดินธรรมแผ่นดินทองเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและตอบคำถามในบทสัมภาษณ์ในการทำวิจัย โดยประกอบด้วย การเข้าสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานตู้เสื้อผ้า, การสัมภาษณ์, การเข้าถึงสำรวจห้องนอน, ทำให้ศิลปนิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆของผู้วิจัยที่ให้ทั้งแรงใจและให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆ อย่างดีที่สุดเสมอมาคุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้สูงอายุ และผู้มีพระคุณทุกๆท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้คนที่สนใจไม่มากนักน้อย

ฉวีวรรณ ขาติพนธ์

หัวข้อวิจัย	การออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ
ผู้วิจัย	นางสาวฉวีวรรณ ชาติพจน์
ประธานที่ปรึกษา	ดร.เจนยุทธ ศรีศิริณู
กรรมการที่ปรึกษา	ร.ศ. ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์
กรรมการที่ปรึกษา	ร.ศ. ดร.นิรัช สุตสังข์
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์ ศป.บ. สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2561
คำสำคัญ	การออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ และเพื่อออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ การสังเกต และการสอบถามกลุ่มผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่าปัญหาของการใช้งานตุ้เสื้อผ้าของผู้สูงอายุ คือการใช้แรงในการเปิดบานประตู การดึงลิ้นชัก การเอื้อมหยิบเสื้อผ้าของผู้สูงอายุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายและกล้ามเนื้อที่เสื่อมสภาพลง จึงได้คิดค้นการออกแบบตุ้เสื้อผ้าเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุ

งานวิจัยนี้จึงได้ทำการออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบมาเพื่อแก้ปัญหาการใช้งานตุ้เสื้อผ้า โดยการออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบนั้นได้มีแนวคิดเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุในการใช้งาน โดยมีการออกแบบให้ราวแขวนผ้าสามารถเลื่อนขึ้นลงได้ และยังออกแบบบานประตูให้มีลักษณะเป็นบานเลื่อนเหมือนผ้าม่าน เพื่อช่วยผ่อนแรงในการเปิด-ปิด อีกทั้งยังเพิ่มแสงสว่างภายในตุ้เสื้อผ้าให้สะดวกต่อการมองเห็น เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการและข้อจำกัดของผู้ใช้งาน

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทที่ 1.....	1-5
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
ขอบเขตงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบเฟอร์นิเจอร์.....	7-37
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ.....	37-47
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทั่วไปเฟอร์นิเจอร์.....	47-48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49-52
3.1 การเก็บรวบรวม.....	49-50

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50-51
3.3 การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ.....	51-52
4 ผลการวิจัยและอภิปราย.....	53-60
4.1 ผลการศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ จาก วัสดุแผ่นไม้อัดกลบ .....	53
4.2 ผลการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ.....	54
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป.....	54-58
4.4 ดำเนินการออกแบบ.....	59-60
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	65
5.1 ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	65
5.2 สรุปผลการวิจัย.....	65
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	67-70





## สารบัญตาราง

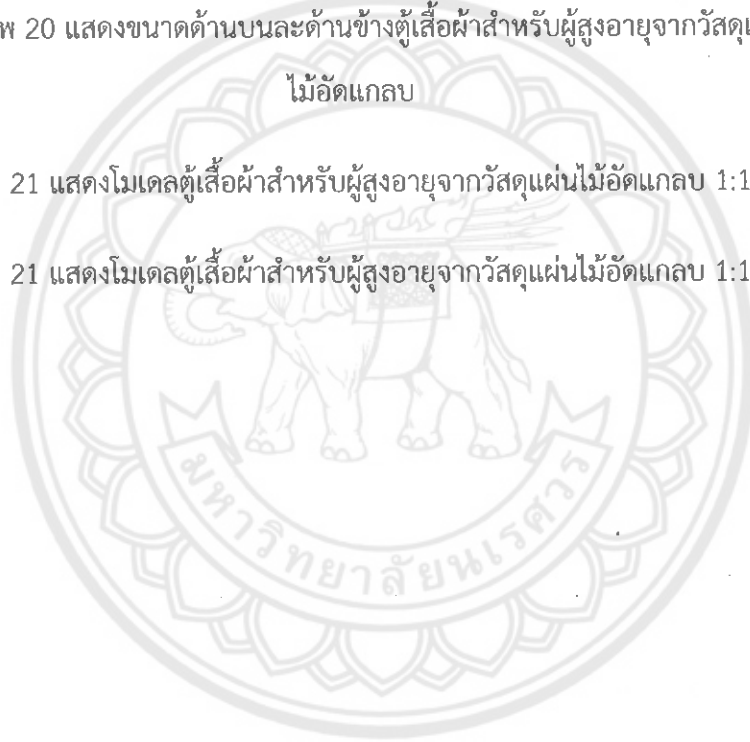
ตาราง	หน้า
1 แสดง 4.3.1 ตารางสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ.....	54
2 แสดงตาราง 4.3.2 ตารางสำรวจพฤติกรรมผู้สูงอายุในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้า.....	56
3 แสดงตาราง 4.3.3 ตารางสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานตู้เสื้อผ้า.....	57



## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ภาพ 1 แผนภาพแสดงกรอบความคิด.....	3
2	ภาพ 2 แผนภาพแสดงแผนผังหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์.....	14
3	ภาพ 3 แสดงลักษณะพื้นผิวต่างๆ.....	19
4	ภาพ 4 แสดงลวดลายองค์ประกอบของการออกแบบ.....	21
5	ภาพ 5 แสดงช่วงระยะพื้นที่ว่าง.....	22
6	ภาพ 6 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามวิธีเรียงเป็นเส้นตรง(Linear).....	29
7	ภาพ 7 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามวิธีเรียงเป็นวงกลม (Circular).....	29
8	ภาพ 8 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามเรียงแบบย้อนรอย (Feedback).....	30
9	ภาพ 9 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามเรียงแบบแตกแขนง (Branching).....	30
10	ภาพ 10 ขนาดช่วงตู้ของผู้เสื้อผ้า.....	32
11	ภาพ 11 แผนผังแสดงวิธีการดำเนินการวิจัย (Research and Development Diagram).....	
	ภาพ 12 ตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุ.....	52
12	ภาพ 13 แบบร่างตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุ และ ภาพ 14 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าสำหรับ	58

	ผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 แบบที่ 1	60
13	ภาพ 15 แสดงการพัฒนาตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 และ แบบที่ 2 และภาพ 16 แสดงการพัฒนาตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 แบบที่ 3	61
14	ภาพ 17 แสดงการพัฒนาตุ้เสื้อผ้าผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ ครั้งที่ 2 และ ภาพ 18 แสดงการพัฒนาตุ้เสื้อผ้าผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งสุดท้าย	
15	ภาพ 19 แสดงขนาดด้านหน้าตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ และ ภาพ 20 แสดงขนาดด้านบนและด้านข้างตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ	62
16	ภาพ 21 แสดงโมเดลตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ 1:1	63
17	ภาพ 21 แสดงโมเดลตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ 1:1	64



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุหรือประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต เนื่องจากปัจจุบัน 1 ใน 9 ประชากร โลกมีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้น และมีแนวโน้มจะเพิ่มเป็น 1 ใน 5 ภายในปีพ.ศ. 2050 (ค.ศ. 2593) โดยในช่วงปี 2001-2100 จะ เป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ โดยมีประชากรอายุ 60 ปี ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด หรือ มีประชากร อายุ 65 ปี ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด จึงนับเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์โลกที่จำนวนประชากร ของ ผู้สูงอายุทั่วโลกจะมีสัดส่วนมากกว่าประชากรเด็ก และจะมีประชากรผู้สูงอายุวัยปลาย (Extreme Old Age) เพิ่มมากขึ้น กว่าศตวรรษที่ผ่านมา ประกอบกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) คาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) จำนวนประชากรของผู้สูงอายุทั่วโลกที่มีอายุ 65 ขึ้นไป จะเพิ่ม สัดส่วนเป็นเท่าตัว จาก 605 ล้านคน หรือ ร้อยละ 11 ของ จำนวนประชากรโลกทั้งหมด เป็น 2 พันล้านคน หรือ ร้อยละ 22 กล่าวโดยสรุปคือ 1 ใน 5 ของประชากรโลกจะมีอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป. นั้นหมายความว่า สังคมโลกกำลังจะกลายเป็นสังคมแห่งผู้สูงอายุ

และด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุมากขึ้น ปัญหาหนึ่ง ในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุคือการใช้งานตู้เสื้อผ้า เนื่องจากยังมีการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุไม่มากนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อรองรับข้อจำกัดของผู้สูงอายุ เพราะ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทยในช่วงของ 10 เดือนแรกของปี 2559 และได้มีมูลค่าทางด้านการส่งออก เฟอร์นิเจอร์ที่ 102,988 ล้านบาท ขยายตัว 13.8% ตลอดปี 2559 มูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์อยู่ที่ 124,000 ล้านบาท ขยายตัวเป็น 14% และคาดว่าตลาดเฟอร์นิเจอร์ยังเติบโตอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 10% โดยรูปแบบตู้ เสื้อผ้าจะมีแนวความคิดที่นำวัสดุแผ่นไม้อัดกลบมารวมในการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีคุณสมบัติ คือ ทนความชื้นและระบายอากาศได้ดี เบากว่าไม้อื่นๆ แข็งแรงเทียบเท่าไม้เนื้อแข็งอื่นๆเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้ อย่างดี เพราะในปัจจุบันการอนุรักษ์ทรัพยากรพื้นป่ากำลังเป็นเรื่องที่สังคมโลกและนักออกแบบให้ความสำคัญ เพราะปัจจุบันป่าไม้ได้ถูกนำไปแปรรูปแบบให้เป็นสิ่งของเครื่องใช้เพื่อตอบสนองความต้องการ ของมนุษย์มากขึ้นจนนับวันนี้ผืนป่ามีแต่จะถูกทำลายไปไม่เว้นในแต่ละวันและมีหลากหลายบริษัทให้

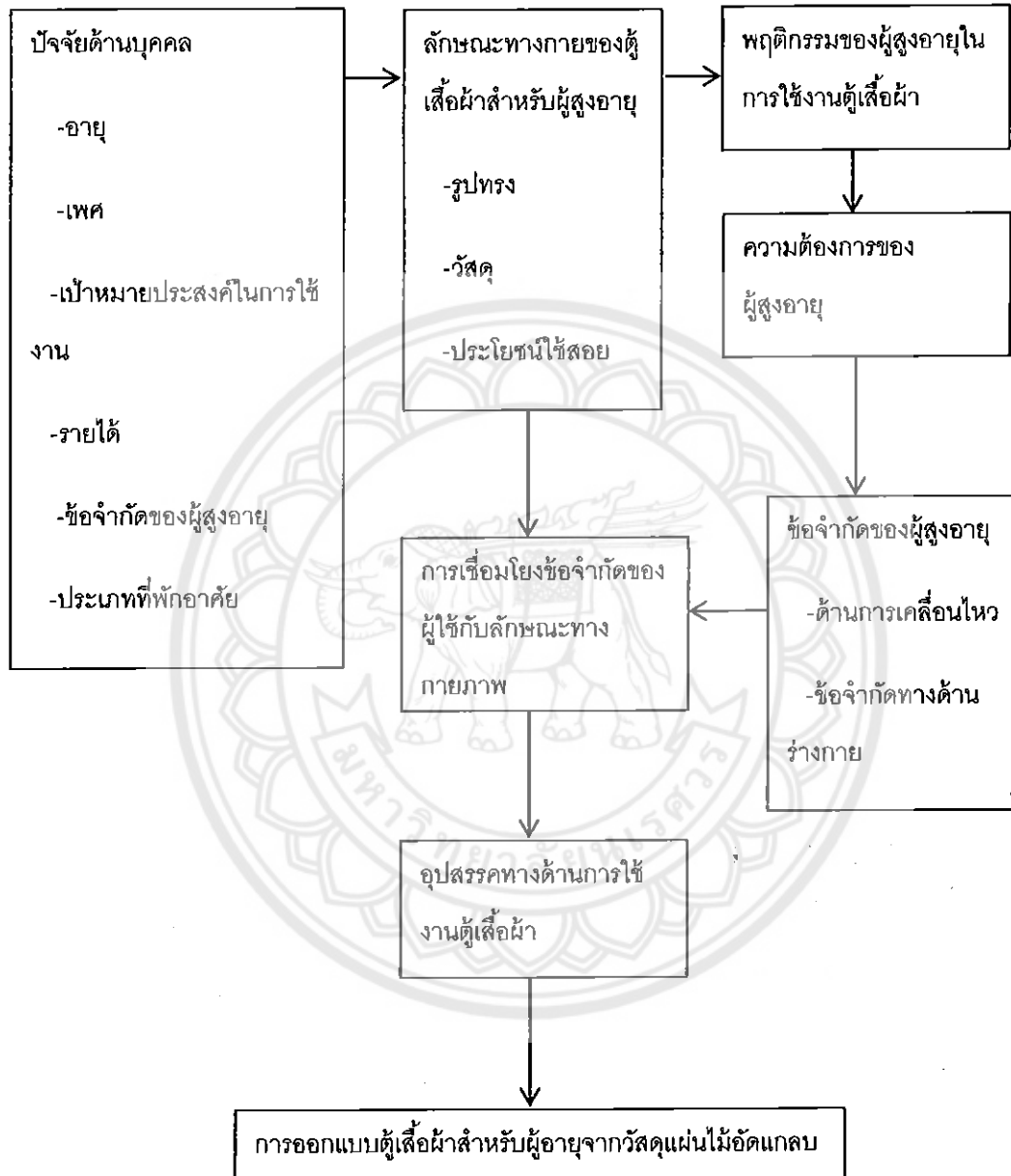
ความสำคัญและผลผลิตคิดค้นสิ่งที่ทดแทนการใช้ไม้ออกมาให้เลือกใช้งาน และไม้อัดกลบนี้ยังเป็นวัสดุใหม่จากการเกษตรกรที่ทำมาจาก แกลบ ที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งที่ได้จากกระบวนการสีข้าว ซึ่งแกลบที่ได้จากการสีข้าวเปลือกจะมีปริมาณละ 22-25 โดยน้ำหนักจากข้าวเปลือก ซึ่งในปีหนึ่งจะมีปริมาณแกลบสูงถึง 5878.14 พันตัน จากการสำรวจโดยงานสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2540 ทำให้การสีเปลือกในแต่ละครั้งเกิดแกลบจำนวนมาก แกลบนั้นจึงเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่ได้มีคุณค่านำมาออกแบบวัสดุใหม่จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรขึ้นมาใหม่ โดยการทำเป็นแผ่นอัดกลบ และวัสดุที่ทำขึ้นมาแทนไม้นี้ยังเพิ่มมูลค่าอย่างสร้างสรรค์และวัสดุยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถตอบโจทย์การออกแบบอุตสาหกรรม การเกษตร 4.0 ได้เป็นอย่างดี

จากความเป็นมาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจที่จะออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ โดยผู้วิจัยจะวิเคราะห์จากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ รวมไปถึงการใช้งานตู้เสื้อผ้าที่มีลักษณะโดยทั่วไป และนำมาปรับเปลี่ยนเพื่อแก้ปัญหาการใช้งานเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด ซึ่งจะออกแบบให้สอดคล้องตามพฤติกรรมลักษณะและข้อจำกัดของผู้สูงอายุ ที่จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการใช้งานได้สะดวกสบายในขณะที่ใช้ตู้เสื้อผ้า และยังส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสุขในการใช้งานตู้เสื้อผ้าในชีวิตประจำวัน

#### จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ จากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ
2. เพื่อออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

### กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 แผนภาพแสดงกรอบความคิด

## ขอบเขตงานวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มผู้สูงอายุอยู่เป็นจำนวนมาก สอดคล้องกับการลงพื้นที่วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุ

### 2. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ใช้ระยะเวลา 4 เดือน เริ่มตั้งแต่ สิงหาคม พ.ศ. 2560 – ธันวาคม พ.ศ. 2560

### 3. ขอบเขตผลิตภัณฑ์

ตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ 1 โครงสร้าง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ และสัมผัสได้เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน เป็นการถ่ายทอดความคิดผ่านเฟอร์นิเจอร์ ตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อตอบรับกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้สูงอายุในการใช้งานตุ้เสื้อผ้า
2. ตุ้เสื้อผ้า หมายถึง เป็นเฟอร์นิเจอร์อย่างหนึ่งที่จำเป็นภายในบ้าน โดยตุ้เสื้อเป็นส่วนที่ใช้เก็บ เครื่องนุ่งห่ม หรือของใช้ประจำกาย เพื่อปกป้องเสื้อผ้าให้ปลอดภัย
3. ผู้สูงอายุ หมายถึง ประชากรที่มีอายุในช่วงปลายของชีวิต ในทางสถิติมักถือว่าผู้ที่อยู่ในวัยสูงอายุคือ บุคคลที่มีอายุ 60 – 70 ปีขึ้นไป
4. ข้อจำกัดผู้สูงอายุ หมายถึง อุปสรรคที่เกิดขึ้นกับร่างกายที่เปลี่ยนไปซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนิน ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ เช่น สายตา การใช้แรง เป็นต้น
5. พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่แสดงออกมาในขณะที่ใช้งานตุ้เสื้อผ้า โดยสามารถสังเกตเห็นได้ของ ผู้สูงอายุ
6. ไม้อัดกลบ หมายถึง วัสดุเปลือกข้าวหรือกลบที่มีลายสีล้นสวยงามแบบธรรมชาติ ที่เป็นวัสดุเหลือใช้ทั้งแล้วนำมาทำกระบวนการในการอัดให้เป็นไม้อัดกลบขึ้นมา

7. ที่พักอาศัย หมายถึง อาคารบ้านเรือน รวมถึงตึก โรงแรม และแพที่มนุษย์จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยทั้งกลางวันและกลางคืน ภายในที่อาศัยประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ที่ต้องการมีทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ออกแบบตู้เสื้อผ้าที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ
2. ได้ออกแบบให้ตรงต่อพฤติกรรมของผู้สูงอายุ
3. ได้ทราบถึงคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ
4. ได้เฟอร์นิเจอร์ที่มีการสร้างสรรค์ผลงานที่ใช้ทดแทนไม้จริง





## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าถึงกระบวนการเพื่อออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุสำหรับการพักผ่อน โดยมีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆดังนี้

#### 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบเฟอร์นิเจอร์

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์

2.1.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

2.1.3 การออกแบบตู้เสื้อผ้า

2.1.4 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

2.1.5 กระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

#### 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

2.2.2 พฤติกรรมของผู้สูงอายุ

#### 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทั่วไปเฟอร์นิเจอร์

2.3.1 ความหมายของการออกแบบ

#### 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบเฟอร์นิเจอร์

### 2.1.1 ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์

ถ้าจะกล่าวถึงประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์นั้น เราไม่อาจระบุได้แน่ชัดว่าเฟอร์นิเจอร์ได้เกิดขึ้นครั้งแรกในเมื่อใด มีจุดกำเนิดอย่างไรแต่เป็นที่ทราบกันดีว่ามนุษย์เป็นสัตว์ที่มีความแตกต่างจากสัตว์ หังหลายในโลกในประเด็นที่มนุษย์รู้จักการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา รู้จักการนำเอาสิ่งแวดล้อม โดยรอบมาประยุกต์ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต อาทิเช่นมนุษย์ยังเรียนรู้การนำพา หรือเคลื่อนย้ายวัตถุมวลสาร จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง เริ่มจากการที่มนุษย์รู้จักการใช้อุ้งมือหยิบ จับ อาหารเพื่อเข้าปาก การรู้จักโยยวัตถุมวลสาร เช่น การโยยข้าวเปลือกและเมล็ดพืช เพื่อให้ได้ปริมาณที่ มากขึ้น เหล่านี้คือพื้นฐานที่มนุษย์ได้เริ่มเรียนรู้ และคิดค้น การแก้ปัญหาเพื่อให้สามารถนำพาหรือ เคลื่อนย้ายมวลสารให้มีปริมาณที่มากขึ้น จากวัตรอบกาย ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอุ้งมือ มนุษย์นำสิ่ง เหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อให้มีพื้นที่รองรับที่มากและสะดวกขึ้น ในเรื่องของเฟอร์นิเจอร์นั้นมนุษย์ตั้งแต่ ยุคเริ่มแรกก็รู้จักที่จะหาวัตถุที่มีอยู่รอบกาย ไม่ว่าจะเป็ ก้อนหิน หรือ ขอนไม้มาใช้ เพื่อทำหน้าที่รองนั่ง แทนการนั่งบนพื้นดิน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการนั่งและเหมาะสมกับการใช้งานในอิริยาบถ ต่างๆ และได้มีการวิวัฒนาการแปรเปลี่ยนมาอย่างต่อเนื่องตามความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ มีการออกแบบตัดแปลง แก้ไขและปรับปรุง ให้เหมาะกับยุคสมัยและเทคโนโลยีในสมัยนั้น

คำว่า “เฟอร์นิเจอร์” (Furniture) เฟอร์นิเจอร์ มีชื่อเรียกเป็นภาษาไทย หลายอย่าง เช่น เครื่องเรือน เคหะภัณฑ์ ครุภัณฑ์ เครื่องใช้ภายในบ้าน หรือ เครื่องตกแต่งบ้าน ดังนั้น เฟอร์นิเจอร์ จึงหมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย หรือ อาคาร มีประโยชน์ใช้สอยสะดวกสบายในการใช้งาน เฟอร์นิเจอร์เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอุปโภค ซึ่งได้แก่ โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ตู้ชนิด ต่างๆ เก้าอี้ เตียงนอน ชั้นวางของ ในปัจจุบันนี้ ความหมายของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนนั้นได้มีผู้ให้ความหมายอยู่หลายท่าน แต่ละท่านได้ให้ความหมายของเฟอร์นิเจอร์ทั้งแนวกว้างและแนวลึกตามหลักวิชาการต่าง ๆ ซึ่งทางผู้เขียนขอรวบรวมและนำเสนอ ดังต่อไปนี้ สาคร คันธโชติ (2528 : 1) กล่าวว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัยหรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการใช้เป็นต้น เครื่องเรือนเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์อุปโภค ได้แก่ โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ตู้ใส่เสื้อผ้า เตียงนอน กล่องเก็บของ เก้าอี้ หิ้งหนังสือ ชั้นวางของ เป็นต้น วัฒนะ จุฑะวิภาต (2537 : 13) กล่าวไว้ว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน คือสิ่งที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบ้าน ที่ทำงาน หรือที่สาธารณะ กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การนอน การนั่ง รับประทานอาหาร ทำงาน ฯลฯ เครื่องเรือนถูกออกแบบสำหรับคนเดี่ยวหรือกลุ่มคน ทำด้วยวัสดุ หลายชนิดแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ฯลฯ เครื่องเรือนจัดว่าเป็นส่วนเชื่อมระหว่างผู้อยู่อาศัยกับตัวบ้าน หรือมนุษย์กับสถาปัตยกรรม บุญศักดิ์ สมบุญรอด (2544 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายใน

การดำรงชีพ แต่ในปัจจุบันเครื่องเรือนยังมีบทบาทมากยิ่งขึ้นทุกขณะ สนองความสุขทางกายและใจอันจะมีผลต่อคุณภาพชีวิต และประสิทธิภาพในการทำงานโดยตรง พิชุร ผลพนิชร์ศมี (มปป. : 2) ได้ให้ความหมายของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนว่า สิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกสบายเหมาะสมกับกริยาท่าทางของสรีระมนุษย์ และสิ่งที่ใช้เก็บสัมภาระต่าง ๆ ซึ่งสามารถตกแต่งอาคารบ้านเรือนให้มีความสวยงามและน่าอยู่ ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เตียง หีบ กำปับและอีกสิ่งหนึ่งที่จัดว่าเป็นเครื่องเรือนคือ นาฬิกาแขวนหรือตั้ง เนื่องจากเป็นสิ่งที่บอกเวลาและสามารถประดับอาคารบ้านเรือนให้ดูสวยงาม เสาวนิตย์ แสงวิเชียร (2535 : 82) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งในการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้อาคาร ก็คือเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ดังนั้น อาจจะสรุปให้ความหมายของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ไว้ว่า สิ่งที่มีมนุษย์ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยในการดำรงชีวิตภายใต้การทำกิจกรรมต่าง เช่น การนั่ง นอน รับประทานอาหาร ทำงาน และใช้ประกอบกับอาคารทางด้านงานสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอก

ดังนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (Furniture design) คือ การออกแบบเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งภายในอาคารที่คำนึงถึงประโยชน์การใช้สอย ความงาม ความสะดวกสบายในการใช้งานมากที่สุดโดยเน้นด้านประโยชน์ใช้สอยก่อนความงาม

### ประเภทของเฟอร์นิเจอร์

#### 1. เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร (Indoor Furniture)

เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในอาคารทั้งอาคารสาธารณะ และบ้านพักอาศัยส่วนตัว การออกแบบเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับภายในห้องหรืออาคารอย่างกลมกลืนและลงตัว เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้จะมี ความเกี่ยวข้องกับผู้ใช้โดยตรงเพราะผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์จะเป็นผู้ใช้เอง และมีขอบเขตห้องเป็นส่วนประกอบเสมือนว่ามนุษย์เป็นจุดศูนย์กลางและมีเฟอร์นิเจอร์เป็นสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ต้องคำนึงถึงเนื้อที่ว่าง ทางเดิน และการกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมภายในห้องนั้น ๆ เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ได้แก่ เช่น เก้าอี้รับแขก โต๊ะ-เก้าอี้รับประทานอาหาร ตู้โชว์ เตียงนอน โต๊ะทำงาน ฯลฯ การเลือกใช้วัสดุสามารถกำหนดเลือกได้หลายรูปแบบตามที่ถูกค่าต้องการไม่ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ

#### 2. เฟอร์นิเจอร์ภายนอกอาคาร (Outdoor Furniture)

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายนอกอาคาร เป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทที่มีคุณสมบัติทนทานต่อสภาพแวดล้อม ลม ฟ้าอากาศ แดดฝน เพราะมีการวางตั้งไว้ภายนอกอาคาร ถึงแม้บางครั้งอยู่ภายใต้หลังคา และเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ทนทานต่อการใช้งานในที่สาธารณะ ซึ่งขอยกตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ เช่น เก้าอี้หรือม้านั่งสนาม เก้าอี้หรือม้านั่งบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง เตี้ยงนอนอาบแดดริมสระน้ำ ฯลฯ วัสดุที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ถ้าเป็นไม้ควรจะเป็นไม้ประเภทไม้เนื้อแข็ง หรือเป็นวัสดุโลหะเช่นเหล็กที่ทาสีกันสนิม หรือสแตนเลส การออกแบบรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ประเภทจำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้อง กับรูปแบบอาคารบ้านพักอาศัย ภูมิสภาพแวดล้อมที่เฟอร์นิเจอร์ชิ้นนี้ไปตั้งอยู่ บางครั้งเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้อาจจะมีประโยชน์ใช้สอยรองเป็นงานทางด้านประติมากรรมประดับสวนสาธารณะก็ได้แล้วแต่ผู้ออกแบบ และเจ้าของสถานที่ การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์จำเป็นต้องมีการยึดติดกับที่เพื่อป้องกันสูญหาย หรือการเคลื่อนย้ายไปจากตำแหน่งเดิม

### รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์

รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์บ่งบอกถึงลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า สามารถจับต้องได้ ดังนั้นการออกแบบจึงพยายามค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อออกแบบรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค แบ่งเป็น 3 รูปแบบ

1. เฟอร์นิเจอร์แบบท้องถิ่น (Provincial Style Furniture) หรือเครื่องเรือนแบบไม่เป็นทางการ (Informal Style) คือ เฟอร์นิเจอร์ที่ลอกเลียนแบบมาจากทางการ เนื่องจากคนผู้ใช้เป็นคนชาวชนบทและเมื่อเกิดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยจึงนำมาเป็นต้นแบบในการออกแบบรวมทั้งการใช้วัสดุ บางส่วนถูกตัดทอน บางส่วนอาจถูกเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นกับความต้องการของผู้ออกแบบ วัสดุอุปกรณ์มีสำหรับเพื่อประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น และนอกจากนี้ยังมีข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัด คือ ความชำนาญ ความประณีตและเครื่องมือที่ใช้ไม่ทันสมัย
2. เฟอร์นิเจอร์ รูปแบบทางการ (Formal Style Furniture) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เกิดขึ้นจากความนิยมมาตั้งแต่สมัยโบราณ เฟอร์นิเจอร์เหล่านี้ใช้เฉพาะปราสาทราชวังเท่านั้น การสืบทอดจึงถือเป็นประเพณีต่อๆ มาเฟอร์นิเจอร์รูปแบบนี้สามารถหาทั้งช่างออกแบบ ช่างผลิต ช่างตกแต่ง ทั้งหมด จึงมีรูปแบบที่วิจิตร
3. เฟอร์นิเจอร์รูปแบบทันสมัย (Modern Style Furniture) เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 20 และหลักการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ยังมีโครงของแบบทั้งสองข้อข้างต้นมาเกี่ยวข้องด้วย แต่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้แปลกออกไปเพราะความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยมีมากขึ้น จึงได้มี

การริเริ่มการผลิตแบบอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการค้นคว้าหาความต้องการของใช้ มีการดิ้นรนแก้ไข จึงทำให้เกิดรูปแบบใหม่ ยุคนี้จึงเป็นยุคแรกเริ่มของวงการเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ นักออกแบบมีการออกแบบในยุคพัฒนาความคิดและสร้างสรรค์รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคตลอดเวลา

### ประโยชน์โครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์

- แบบพับ (Folding Style)
- แบบซ้อน(Stacking Style)
- แบบต่อยื่นออก(Extension Style)
- แบบถอดประกอบได้(Knock Down Style)
- แบบปรับระดับ(Adjustable Style)
- แบบสำเร็จรูป(Prefabrication)
- แบบใช้ร่วมกันหรือประกอบกัน(Combination Style)

### 2.1.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

หลักการออกแบบนั้นเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างสรรค์งาน หลักการออกแบบไม่ใช่กฎเกณฑ์ตายตัวแต่ใช้เป็นแนวคิดสำหรับผู้ออกแบบเพื่อใช้สร้างสรรค์งานออกแบบ โดยการออกแบบจะต้องมาจากความมุ่งหมายที่วางไว้ ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์รูปทรงที่ได้มักจะมีจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการใช้งานในการใช้งาน เป็นหลักสำคัญ ซึ่งความมุ่งหมายหรือหน้าที่ใช้สอยดังกล่าวมักมีความมุ่งหมายออกเป็นสองประเด็นหลัก ได้แก่ ความมุ่งหมายหรือการใช้สอยเพื่อประโยชน์หรือความสุขทางกายหรือกายภาพ อาทิเช่นสัดส่วนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสรีระของผู้ใช้ มีความแข็งแรงและเหมาะสมกับการใช้งาน การสามารถสร้างความสะดวกสบายในการใช้งาน เป็นต้น และความมุ่งหมายหรือการใช้สอยเพื่อประโยชน์หรือความสุขทางใจ ซึ่งได้แก่ รูปทรงที่ความสวยงาม รูปทรงที่สร้างความภาคภูมิใจหรือสง่างามแก่ผู้ใช้ เป็นต้น

สำหรับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ผู้ออกแบบมักจะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายในการใช้งานเป็นสำคัญ และเมื่อทราบจุดมุ่งหมายแล้วจึงทำการออกแบบรูปทรงเพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและการใช้งาน จากนั้นจึงจัดรูปทรงหรือรายละเอียดให้ดูงดงามและมีคุณค่าทางศิลปะเพื่อให้สอดคล้องความต้องการและคุณค่าทาง

จิตใจในลำดับต่อมา แต่อัตราส่วนระหว่างความมุ่งหมายทั้งสองมีความแตกต่างกันไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิด ประเภท และความต้องการของเจ้าของหรือผู้ใช้เป็นหลักสำคัญ เช่น การออกแบบเก้าอี้สำหรับการพักผ่อนในชั้นเรียน ย่อมมีความแตกต่างจากการออกแบบชุดโซฟาในห้องรับแขก เป็นต้น

สำหรับหลักการของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปนั้น ผู้ออกแบบควรต้องรู้ถึงข้อมูลหรือปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ใช้ที่มีผลต่อการออกแบบดังต่อไปนี้

เมื่อเราทราบข้อมูลดังกล่าวข้างต้นก็จะทำให้เห็นถึงจุดประสงค์และความต้องการของผู้ใช้ในเบื้องต้นได้ชัดเจนขึ้น จากจุดนี้ก่อนทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ผู้ออกแบบยังต้องคำนึงถึงปัจจัยและทำความเข้าใจในเรื่องต่างๆก่อนทำการออกแบบ ซึ่งปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วยสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ใช้สอย การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือน จำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้และเข้าใจของหน้าที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนแต่ละชนิดและประเภทของเครื่องเรือน ให้เข้าใจก่อนทำการออกแบบ เช่นการออกแบบเก้าอี้ทำงานย่อมมีรูปลักษณะ สัตส่วน การใช้งานและการรองรับประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างจากเก้าอี้พักผ่อน หรือเก้าอี้โซฟา การออกแบบเก้าอี้ทำงานมีจุดประสงค์เพื่อการทำงาน ดังนั้นสัดส่วนและรูปแบบการใช้งานและสิ่งอำนวยความสะดวกจึงต้องเหมาะสมเพื่อช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด แตกต่างกับเก้าอี้พักผ่อน ที่ต้องมีสัดส่วนการนั่งและสิ่งอำนวยความสะดวกที่แตกต่าง เพื่อการพักผ่อนและผ่อนคลาย

2. ความแข็งแรง ความแข็งแรงก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือ เครื่องเรือนต้องคำนึงถึง เครื่องเรือนที่มีโครงสร้างใหญ่โตแข็งแรงเกินไปก็ไม่ได้หมายความว่าเป็นการใช้โครงสร้างที่ดี เพราะเป็นการสิ้นเปลืองวัสดุและทำให้ราคาเกินความเหมาะสม ในขณะที่หากมีโครงที่บอบบางเกินไป หรือการใช้วัสดุ หรือข้อต่อที่ไม่เหมาะสมก็มีผลต่อความแข็งแรงในการใช้งานด้วย ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงโครงสร้างที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนในแต่ละประเภท เช่น เครื่องเรือนสาธารณะควรมีโครงสร้างที่แข็งแรงกว่าเครื่องเรือนที่ใช้ส่วนตัวหรือ เครื่องเรือนภายในบ้านพักอาศัย เป็นต้น

3. ความปลอดภัย การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง โครงสร้าง วัสดุและ การใช้สีที่ต้องเหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือสิ่งทีล่อแหลมอันทำให้เกิดอันตรายได้

4. สัดส่วนการใช้งานที่เหมาะสม สัดส่วนการใช้งานเป็นปัจจัยที่มีความจำเป็นอย่างมากในการออกแบบ หากใช้สัดส่วนไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ขาดความสะดวกสบายและยังมีผลต่อสรีระของผู้ใช้เป็นอย่างมากได้อีกด้วย

5. ความสวยงาม การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือนเป็นธรรมดาที่ต้องคำนึงถึงความงาม เพื่อเป็นเสน่ห์และแรงจูงใจที่จะทำให้มีความต้องการอยากได้เป็นเจ้าของ หรืออยากใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นๆ

6. การใช้วัสดุที่เหมาะสม การออกแบบที่ดีต้องคำนึงถึงวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานนัก ออกแบบต้องติดตามข่าวคราวเรื่องวัสดุ และเข้าใจถึงคุณสมบัติและการใช้งานของวัสดุต่างๆที่มีความเหมาะสมกับชิ้นงานการออกแบบ

7. กรรมวิธีการผลิต การรู้และเข้าใจกรรมวิธีการผลิต ย่อมช่วยให้การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน มีรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการผลิต ทำให้สามารถผลิตชิ้นงานได้จริง ช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการผลิต ประหยัดวัสดุและค่าแรงในการผลิต ฯลฯ

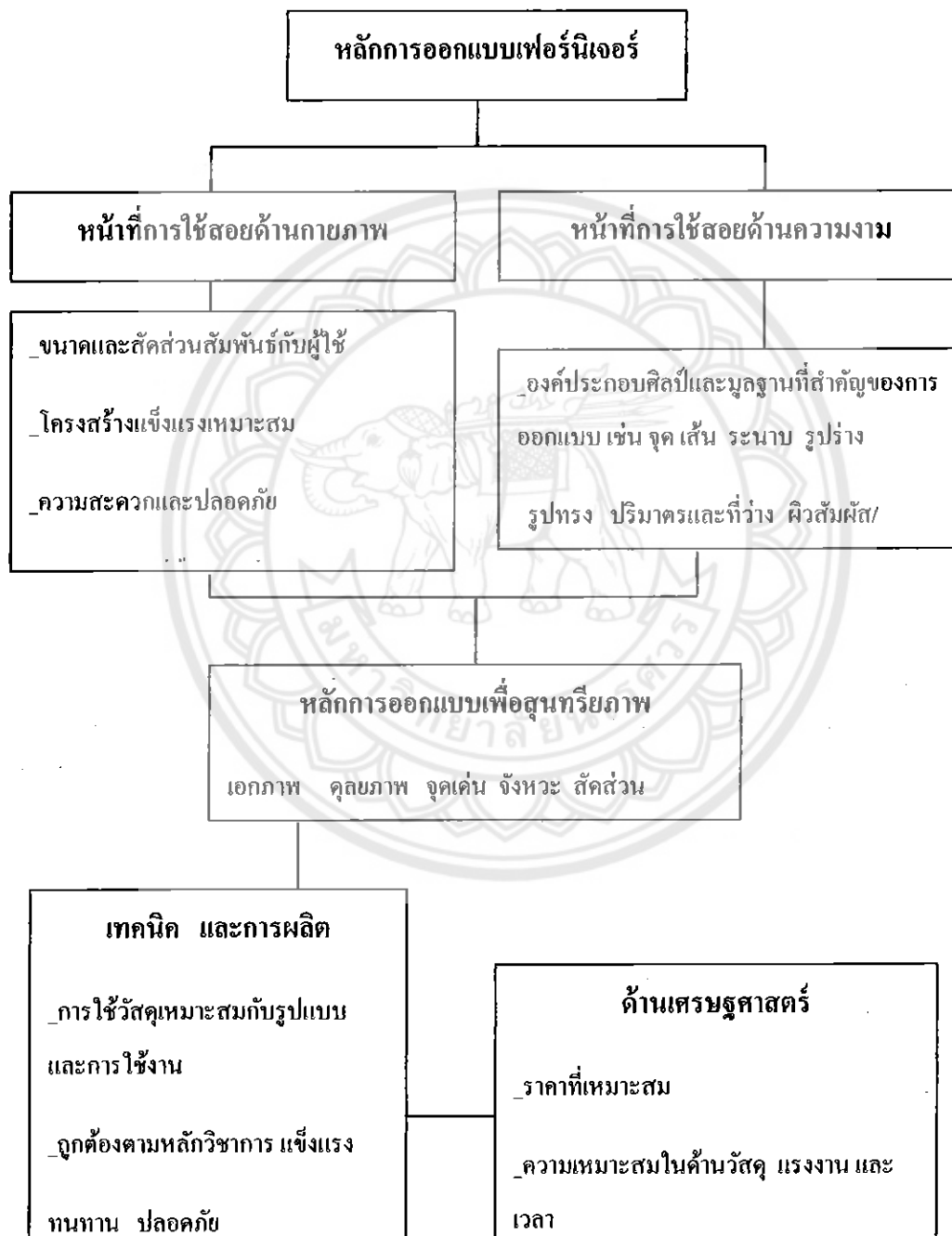
8. ราคาที่เหมาะสม ควรมีการตั้งราคาที่เหมาะสมเหตุผลและสอดคล้องกับตลาด หรือกลุ่มเป้าหมาย

9. การขนส่ง นักออกแบบควรคำนึงถึงการขนส่งด้วย เพื่อช่วยในด้านการประหยัดทรัพยากรต่างๆที่มีผลต่อราคาของผลิตภัณฑ์ และความเสียหายอันเกิดจากการขนส่ง หรือเคลื่อนย้าย และยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอีกด้วย

10. การดูแลและบำรุงรักษา การออกแบบที่ดีควรมีการคำนึงถึงการดูแลและบำรุงรักษา หรือซ่อมแซมได้ง่ายด้วย

จากการที่ได้กล่าวข้อที่ควรคำนึงถึงและปัจจัยในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องเรือนในตอนต้นแล้ว หากนำมาประมวลและผูกโยงแล้ว จะทำให้สามารถสร้างหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนในเบื้องต้นได้ โดยหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนกำหนดด้วย หน้าที่ใช้สอย 2 ประการหลักได้แก่หน้าที่ใช้สอยทางกายภาพ และหน้าที่ใช้สอยด้านความงาม ซึ่งหน้าที่ใช้สอยทางกายภาพประกอบด้วย หน้าที่ใช้สอยต่างๆหลายด้านเป็นประโยชน์ใช้สอยที่เราสัมผัสได้ทางร่างกาย ส่วนหน้าที่ใช้สอยทางด้านความ

งามเป็นรูปลักษณะและหน้าที่ใช้สอยที่เราสัมผัสได้ทางจิตใจ ในการสร้างสรรค์ชิ้นงานออกแบบ จากองค์ประกอบทั้งสองส่วนจะดูมีคุณค่าทางสุนทรียภาพต่ออาศัยหลักการออกแบบ เมื่อผ่านหลักการออกแบบแล้วสิ่งที่ต้องคำนึงถึงได้แก่ เทคนิคและการผลิตที่เหมาะสม และตามด้วย



ภาพ 2 แผนภาพแสดงแผนผังหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์



ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีกี่จะมีแนวทางการออกแบบอยู่ 2 แนวคือ

1.การออกแบบโดยสนองตอบบุคคลเพียงคนเดียว หรือกลุ่มเล็กเพียง ม่งการใช้งานเฉพาะ อาคารหรือสถานที่นั้นๆ จะออกแบบให้ผู้จ้างโดยเฉพาะรายโดยการออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้าง

2.การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อสนองตอบคนกลุ่มใหญ่ มีขอบเขตกว้างขวาง ดังนั้นจึงต้องศึกษากลุ่มผู้ใช้ ต้นทุนการผลิต การตลาด เศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา วัสดุ กระบวนการผลิต นำมาวิเคราะห์สรุปเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ เน้นกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ โดยทั่วไปมักจะมีการออกแบบโครงสร้างดังนี้

การออกแบบโครงสร้าง เป็นการออกแบบรูปลักษณ์และขนาดจากหน้าที่ใช้สอย หลักในการออกแบบโครงสร้างนั้นมีหลักการพอที่จะสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบโครงสร้างควรให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ
2. การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างให้มีความแข็งแรง ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดอันตรายในการใช้งานในการใช้งาน
3. การออกแบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับสถานที่ และสถานภาพของสังคม
4. การออกแบบโครงสร้างควรจัดองค์ประกอบของโครงสร้างให้มีเกิดคุณค่าในด้านความงามตามหลักการออกแบบ และการใช้งาน
5. การออกแบบโครงสร้างควรมีรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวัสดุ เครื่องมือเครื่องจักร และกระบวนการผลิต

## องค์ประกอบของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

สิ่งที่ควรทราบในการออกแบบคือ องค์ประกอบของการออกแบบ(element of design)ซึ่งเป็น ส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สมส่วน เป็นที่ยอมรับทางสากล ซึ่งมี ลักษณะต่างๆดังนี้

### 1. จุด (Dot)

คือ ส่วนประกอบที่เล็กที่สุด เป็นส่วนเริ่มต้นไปสู่ส่วนอื่นๆ เช่น การนำจุดมาเรียงต่อกันตามตำแหน่งที่ เหมาะสม และซ้ำๆ กัน จะทำให้เรามองเห็นเป็น เส้น รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว และการออกแบบที่น่า ตื่นเต้นได้ จากจุดหนึ่ง ถึงจุดหนึ่งมีเส้นที่มองไม่เห็นด้วยตา แต่เห็นได้ด้วยจินตนาการ เราเรียกว่า เส้น โครงสร้าง นอกจากจุดที่เรานำมาจัดวางเพื่อการออกแบบ เราสามารถพบเห็นลักษณะการจัดวางจุดจากสิ่งเป็น ธรรมชาติ ที่อยู่รอบๆ ตัวเราได้ เช่น ข้าวโพด รวงข้าว เมล็ดถั่ว ก้อนหิน เปลือกหอย ใบไม้ ลายของสัตว์นานา ชนิด ได้แก่ เสือ ไก่ นก สุนัข งู ม้าลาย และแมว เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ธรรมชาติได้ออกแบบไว้อย่างสวยงาม มี ระเบียบ มีการซ้ำกันอย่าง มีจังหวะและมีอิทธิพลต่อความคิดของมนุษย์เราเป็นอย่างมาก เช่น การออกแบบ ลูกคิด ลูกบิดประตู การร้อยลูกปัด สร้อยคอ และเครื่องประดับต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เกิดมาจากจุดทั้งสิ้น

### 2. เส้น (Line)

เกิดจากจุดที่เรียงต่อกัน หรือเกิดจากการลากเส้นไปยังทิศทางต่างๆ มีหลายลักษณะ เช่น ตั้ง นอน เอียง โค้ง ฯลฯ เส้น เกิดจากเคลื่อนที่ของจุด หรือถ้านำจุดมาวางเรียงต่อๆ กันก็จะเกิดเป็นเส้นขึ้น เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว ไม่มีความกว้าง ทำหน้าที่เป็นขอบเขตของที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนัก รวมทั้งเป็นแกนหลัก โครงสร้างของรูปร่างรูปทรงต่างๆ เส้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของงานศิลปะทุกชนิด เส้นสามารถให้ความหมาย แสดงความรู้สึกและอารมณ์ด้วย การสร้างเป็นรูปทรงต่างๆ ขึ้น เส้นมี 2 ลักษณะคือ เส้นตรง (Straight Line) และ เส้นโค้ง (Curve Line) เส้นทั้งสองชนิดนี้เมื่อนำมาจัดวางในลักษณะที่ต่างกัน

### ลักษณะของเส้น

เส้นมีจุดเด่นที่นำมาใช้ได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดรูปร่างรูปทรงต่างๆ มากมาย เพื่อต้องการสื่อให้เกิดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ จากการสร้างสรรค์ของงาน

1. เส้นตั้ง หรือ เส้นตั้ง ให้ความรู้สึกทางความสูง สง่า มั่นคง แข็งแรง หนักแน่นเป็นสัญลักษณ์ของความซื่อตรง
2. เส้นนอน ให้ความรู้สึกทางความกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย
3. เส้นเฉียง หรือ เส้นทะแยงมุม ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง
4. เส้นหยัก หรือ เส้นซิกแซก แบบฟันปลา ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว อย่างเป็นจังหวะมีระเบียบ ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย ขัดแย้ง ความรุนแรง
5. เส้นโค้ง แบบคลื่น ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ลื่นไหล ต่อเนื่อง สุภาพอ่อนโยน นุ่มนวล
6. เส้นโค้งแบบก้นหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย หรือเติบโตในทิศทางที่หมุนวน ถ้ามองเข้าไป จะเห็นพลังความเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด
7. เส้นโค้งวงแคบ ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง
8. เส้นประ ให้ความรู้สึกที่ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเครียด

### ความสำคัญของเส้น

- ใช้ในการแบ่งที่ว่างออกเป็นส่วนๆ
- กำหนดขอบเขตของที่ว่าง หมายถึง ทำให้เกิดเป็นรูปร่าง (Shape) ขึ้นมา
- กำหนดเส้นรอบนอกของรูปทรง ทำให้มองเห็นรูปทรง (Form) ชัดขึ้น
- ทำหน้าที่เป็นน้ำหนักอ่อนแก่ ของแสดงและเงา หมายถึง การแรเงาด้วยเส้น
- ให้ความรู้สึกด้วยการเป็นแกนหรือโครงสร้างของรูป และโครงสร้างของภาพ

### 3. รูปร่างและรูปทรง ( Shape and Form )

รูปร่าง คือ พื้นที่ๆ ล้อมรอบด้วยเส้นที่แสดงความกว้าง และความยาว รูปร่างจึงมีสองมิติรูปทรง คือ ภาพสามมิติที่ต่อเนื่องจากรูปร่าง โดยมีความหนา หรือความลึก ทำให้ภาพที่เห็นมี ความชัดเจน และสมบูรณ์

รูปร่างและรูปทรงแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ คือ

รูปเรขาคณิต (Geometric Form) มีรูปร่างรูปทรงที่แน่นอน มาตรฐาน สามารถวัดหรือคำนวณได้ มีกฎเกณฑ์ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม พีระมิด เป็นต้น รูปเรขาคณิตเป็น

โครงสร้างพื้นฐานของรูปทรงต่างๆ ดังนั้น การสร้างสรรค์รูปอื่นๆ ควรศึกษารูปเรขาคณิตให้เข้าใจก่อนเสียก่อน

รูปทรงธรรมชาติ (Nature Form) เป็นการเลียนแบบธรรมชาติ นำรูปทรงที่มีอยู่ตามธรรมชาติรอบตัวเรา เช่น ดอกไม้, ใบไม้, สัตว์ต่างๆ , สัตว์น้ำ, แมลง, มนุษย์ เป็นต้น มาใช้เป็นแม่แบบในการออกแบบและสร้างสรรค์ โดยยังคงให้ความรู้สึกและรูปทรงที่เป็นธรรมชาติอยู่ส่วนผลงานบางชิ้น ที่ล้อเลียนธรรมชาติ โดยใช้รูปทรงเช่น ดูกาตามิ, การ์ตูน, อวัยวะของร่างกายเรา เป็นต้น ยังคงเป็นรูปทรงตามธรรมชาติ ให้เห็นอยู่ บางครั้งได้มีการนำวัสดุที่มีอยู่ ตามธรรมชาติ เช่น เปลือกหอย, กิ่งไม้, ขนนก ฯลฯ นำมาออกแบบ ดัดแปลง สร้างสรรค์ผลงาน รูปทรงก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก

รูปทรงอิสระ (Free Form) เป็นรูปแบบโครงสร้างที่ไม่แน่นอน ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว เลื่อนไหล ให้ความอิสระ และได้อารมณ์ ความเคลื่อนไหวเป็นอย่างดี รูปอิสระอาจเกิดจากรูปเรขาคณิตหรือรูปธรรมชาติ ที่ถูกกระทำจนมีรูปลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิมจนไม่เหลือสภาพเดิม

4. ลักษณะผิว (Texture) พื้นผิว หมายถึง ลักษณะของบริเวณผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ ที่เมื่อสัมผัสแล้วสามารถรับรู้ได้ว่ามีลักษณะอย่างไร คือรู้ว่า หยิบ ขรุขระ เรียบ มัน ด้าน เนียน สาก เป็นต้น ลักษณะที่สัมผัสได้ของพื้นผิว มี 2 ประเภท คือ

4.1 พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยมือหรือกายสัมผัส เป็นลักษณะพื้นผิวที่เป็นอยู่จริง ๆ ของ ผิวหน้าของวัสดุนั้น ๆ ซึ่งสามารถสัมผัสได้จากงานประติมากรรม งานสถาปัตยกรรม และสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ

4.2 พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยสายตา จากการมองเห็นแต่ไม่ใช่ลักษณะที่แท้จริงของผิว วัสดุนั้นๆ เช่น การวาดภาพก่อนหินบนกระดาน จะให้ความรู้สึกเป็นก้อนหินแต่เมื่อสัมผัสเป็นกระดาน หรือใช้กระดาษพิมพ์ลายไม้ หรือลายหินอ่อน เพื่อปะทับบนผิวหน้าของสิ่งต่างๆเป็นต้น ลักษณะเช่นนี้ถือว่า เป็นการสร้างพื้นผิวลวงตา ให้สัมผัสได้ด้วยการมองเห็นเท่านั้น

พื้นผิวลักษณะต่าง ๆ จะให้ความรู้สึกต่องานศิลปะที่แตกต่างกัน พื้นผิวหยาบจะ ให้ความรู้สึกกระตุ้นประสาท หนักแน่น มั่นคง แข็งแรงถาวร ในขณะที่ผิวเรียบจะให้ความรู้สึกเบา สบาย การใช้ลักษณะของพื้นผิวที่แตกต่างกัน เห็นได้ชัดเจน จากงานประติมากรรม และมากที่สุดในงาน

สถาปัตยกรรมซึ่งมีการรวมเอาลักษณะ ต่าง ๆ กันของพื้นผิววัสดุหลาย ๆ อย่าง เช่น อิฐ ไม้ โลหะ กระฉก คอนกรีต หิน ซึ่งมีความขัดแย้งกันแต่สถาปนิกได้นำมาผสมกลมกลืนได้อย่างเหมาะสม



ภาพ 3 แสดงลักษณะพื้นผิวต่างๆ

### 5.สี (Color)

ในด้านจิตวิทยา สี เป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกและมีผลต่อจิตใจของมนุษย์ สีต่างๆจะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนั้นเราจึงมักใช้สีเพื่อสื่อความรู้สึกและความหมายต่างๆ ได้แก่

สีแดง ให้ความรู้สึกเร้าร้อน รุนแรง อันตราย ตื่นเต้น  
 สีเหลือง ให้ความรู้สึก สว่าง ออบอุ่น แจ่มแจ้ง ร่าเริง ศรีทธา มั่งคั่ง  
 สีเขียว ให้ความรู้สึก สดใส สดชื่น เย็น ปลอดภัย สบายตา มั่งหวัง  
 สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัย แจ่มใส กว้าง ปราดเปรื่อง  
 สีม่วง ให้ความรู้สึก เศร้า หม่นหมอง ลึกลับ  
 สีดำ ให้ความรู้สึก มีดมืด เศร้า น่ากลัว หนักแน่น  
 สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ ผุดผ่อง ว่างเปล่า จืดชืด  
 สีแสด ให้ความรู้สึก สดใส ร้อนแรง เจิดจ้า มีพลัง อำนาจ  
 สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า เจียบขริ่ม สงบ แก่ชรา  
 สีนํ้าเงิน ให้ความรู้สึก เจียบขริ่ม สงบสุข จริงจัง มีสมาธิ  
 สีนํ้าตาล ให้ความรู้สึก แข็งแกร่ง ไม่สดชื่น น่าเบื่อ  
 สีชมพู ให้ความรู้สึก อ่อนหวาน เป็นผู้หญิง ประณีต ร่าเริง  
 สีทอง ให้ความรู้สึก มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์

6.ลวดลาย (Pattern) หมายถึง ลายเส้นและสีเส้นที่มีการประดิษฐ์สร้างสรรค์ให้เกิดคุณค่าทางความงาม และนำไปใช้ประดับตกแต่งในงานศิลปะประเภทต่างๆ ทั้งในงานทัศนศิลป์ ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และงานศิลปะประยุกต์เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบตกแต่ง ออกแบบนิเทศศิลป์ และออกแบบพาณิชย์ศิลป์

รูปแบบลวดลายในธรรมชาติของพืช สัตว์ แมลง ปรากฏการณ์จากธรรมชาติเหล่านี้ เป็นสิ่งบันดาลใจ  
ให้มนุษย์มี

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการที่หลากหลายไม่มีที่สิ้นสุดต่อไปนี้เป็นรูปแบบลวดลายในธรรมชาติที่  
เราไม่คิดว่า

มันจะเกิดขึ้นเองได้ แต่มันก็เกิดขึ้นจากธรรมชาติจริงๆ

1. ลวดลายในพืช ได้แก่ ลวดลายในดอกไม้ ลวดลายในใบไม้ ลวดลายในเปลือกไม้
2. ลวดลายในแมลง ได้แก่ ลวดลายในปีก ส่วนหัว ดวงตา และลำตัวของแมลง เป็นต้น
3. ลวดลายในสัตว์ ได้แก่ ลวดลายในตัวสัตว์ทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์เลื้อยคลาน
4. ลวดลายที่เกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฝนตก ลวดลายของพื้นดินแตกกระแหง เป็น  
ต้น
5. ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ ลวดลายรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ครึ่งวงกลม เป็นต้น
6. ลวดลายในพาณิชย์ศิลป์ ปรากฏในงานโฆษณาหลายรูปแบบ มีทั้งที่ประกอบในตัวผลิตภัณฑ์สินค้า  
เครื่องหมาย การค้า

ลวดลายประกอบตัวอักษร ลวดลายปรากฏในแผ่นภาพส่วนที่เป็นพื้นฉากไม่ว่าส่วนใดก็ตามจะต้องจัดวางตำแหน่งให้ถูกต้องตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์



## 7. ช่วงระยะ (space)

ตามปกติที่ว่างจะกว้างขวางจนหาขอบเขตไม่ได้ ที่ว่างเป็นทัศนธาตุที่มองไม่เห็น ที่ว่างจะปรากฏขึ้นเมื่อ มีทัศนธาตุอื่นเกิดขึ้น ที่ว่างจึงเหมือนสนามที่ทัศนธาตุอื่นๆจะลงไปแสดงหรือปรากฏในบทบาทของรูปทรง โดยงานศิลปะแต่ละประเภทจะใช้ที่ว่างต่างกันตามลักษณะของงาน เช่นจิตรกรรมใช้ที่ว่างที่เป็น 2 มิติ แต่อาจทำให้เกิดการลวงตาเป็น 3 มิติ งานประติมากรรมใช้ที่ว่างจริงๆ โอบล้อมและเจาะทะลุรูปทรงที่เป็น 3 มิติ สถาปัตยกรรมใช้ที่ว่างจริงเช่นเดียวกับประติมากรรมและยังเป็นที่ว่างที่เราสามารถเข้าไปอยู่ ภายในได้อีกด้วย

- การสร้างจุดเด่นด้วยพื้นที่ว่าง (Space) งานออกแบบที่มีจังหวะของการซ้ำ (Repetition) มากไป จะทำให้ น่าเบื่อหน่าย เหมือน ไม่มีจุดจบ ถ้าปรับจังหวะนั้นให้มีช่องว่าง ที่แตกต่างกันบ้าง ที่เรียกว่า จังหวะก้าวหน้า (Progressive) หรือการแยกตัว ให้เกิดพื้นที่ว่าง ก็สามารถสร้างจุดสนใจ ในบริเวณที่ต้องการได้



ภาพ 5 แสดงช่วงระยะพื้นที่ว่าง

- การใช้ที่ว่าง ในการออกแบบการใช้ที่ว่าง ในการออกแบบบริเวณว่างโดยรอบวัตถุ (Object) เรียกว่า พื้นที่ว่างทางลบ (Negative Space) และบริเวณว่างที่ตัวของวัตถุเรียกว่า พื้นที่ว่างทางบวก (Positive Space) ในการออกแบบงานต่างๆ จะต้องคำนึงถึงช่วงระยะ ให้มีความสัมพันธ์กัน ในการออกแบบงานประเภท 2 มิติ จะต้องกำหนดกรอบพื้นที่ (Space Frame) เป็นรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หรือรูปร่างอิสระก่อน แล้วจึงจะสร้างรูปร่างรูปทรงตามที่ต้องการลงในกรอบพื้นที่อีกทีหนึ่ง

### การออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้าง เป็นการออกแบบรูปลักษณ์และขนาดจากหน้าที่ใช้สอย เช่น การออกแบบเก้าอี้ต้องมีสัดส่วนและขนาด ที่ขึ้นอยู่กับสรีระและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้เก้าอี้นั้นเป็นต้น ดังนั้นในการออกแบบโครงสร้างจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาหน้าที่ใช้สอยอย่างละเอียดก่อนทำการออกแบบให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยนั้นๆ

สำหรับหลักในการออกแบบโครงสร้างนั้นมีหลักการพอที่จะสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบโครงสร้างควรให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ เช่น การออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับการทำงานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ย่อมมีความแตกต่างจากชุดเฟอร์นิเจอร์



เพื่อการเขียนแบบด้วยมือ ทั้งลักษณะ ขนาด สัดส่วนการใช้งาน รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ผิดแผกแตกต่างกัน เป็นต้น

2. การจัดส่วนประกอบของโครงสร้างให้มีความแข็งแรง ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดอันตรายในการใช้งานในการใช้งาน

3. การออกแบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับสถานที่ และสถานภาพของสังคม โครงสร้างต้องเหมาะสมกับสถานที่และห้องที่ใช้ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมของผู้ใช้

4. การออกแบบโครงสร้างควรจัดองค์ประกอบของโครงสร้างให้มีคุณค่าในด้านความงามตามหลักการออกแบบ และการใช้งาน

5. การออกแบบโครงสร้างควรมีรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวัสดุ เครื่องมือเครื่องจักร และกระบวนการผลิต

การออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน เมื่อกล่าวรวมๆแล้วก็คือการออกแบบเพื่อสนองความต้องการทางกายภาพของมนุษย์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่อย่างดังต่อไปนี้

1. ความต้องการความสะดวกสบายในการใช้สอย ปัจจัยหนึ่งที่สร้างความสะดวกสบายในการใช้สอยได้แก่ ขนาดสัดส่วนที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้ใช้ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนให้มีขนาดสัดส่วนที่พอดีเหมาะสมกับผู้นั้น ผู้ออกแบบจำเป็นต้องศึกษาและทราบขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมก่อนจึงทำการออกแบบ หากเป็นการออกแบบเพื่อใช้กับงานสาธารณะอาจใช้ขนาดสัดส่วนโดยเฉลี่ยมาใช้ในการออกแบบ นอกจากการต้องทราบขนาดและสัดส่วนผู้ใช้แล้ว ผู้ออกแบบยังต้องทราบถึงพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภคอีกด้วยเพื่อให้ได้รูปแบบที่สะดวกสบายสอดคล้องกับการใช้งาน

2. ความต้องการในหน้าที่ใช้สอยที่ครบถ้วน การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนที่ดีมักจะสามารรองรับหน้าที่ใช้สอยอย่างครบถ้วน อาจมีการเสริมหน้าที่ใช้สอยเพิ่มจากหน้าที่

ใช้สอยหลักเพื่อสร้างความสะดวกสบายเพิ่มขึ้นจากหน้าที่ใช้สอยหลักที่มีอยู่แล้ว เช่นอาจมีการเพิ่มโคมไฟ หรือตู้เก็บของเล็กๆที่หัวเตียงเป็นหน้าที่ใช้สอยเสริมเข้าไปเพื่อสร้างความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น

3. ความต้องการในด้านความคงทนแข็งแรง การออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนที่ดีควรมีรูปทรงที่แข็งแรง เหมาะสมกับการใช้งาน โครงสร้างควรมีความเหมาะสมไม่ใหญ่โตหรือบอบบางเกินไป สามารถรองรับการใช้งานได้ดีและมีความคงทนเหมาะสมกับการใช้งาน

4. ความต้องการความปลอดภัย การออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนควรคำนึงถึงความปลอดภัย เช่นรูปทรงของโครงสร้างมีความสมดุล ไม่ล้มหรือคว่ำง่าย เป็นต้น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเช่น กลุ่มเด็กเล็กย่อมต้องเห็นความสำคัญหรือใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยเป็นพิเศษ อาทิเช่น การลดมุมที่แหลมคม การใช้สีและวัสดุที่เหมาะสมไม่เกิดอันตรายต่อผู้ใช้

5. ความต้องการความสะดวกสบายในการดูแลรักษา เพื่อความสะดวกสบายในการดูแลรักษาการออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนควรมีลักษณะสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีวอกมุมหรือยุ่งยากต่อการดูแลรักษา การประกอบหรือปรับเปลี่ยนส่วนต่างๆควรสามารถทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากหรือมีลักษณะที่ซับซ้อนจนเกินไป

6. ความต้องการความประหยัด การออกแบบรูปแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนควรมีลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน นอกจากนี้การคำนึงถึง วัสดุ กระบวนการผลิต แรงงาน เวลา และเครื่องมือเครื่องจักรที่เหมาะสม ยังช่วยให้การผลิตชิ้นงานนั้นมีราคาที่เหมาะสมและประหยัดอีกด้วย

การออกแบบ หมายถึงการจัดระเบียบวิธี หรือ การจัดองค์ประกอบของแบบ การปรับปรุงแบบเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ รวมถึงการรู้จักวางแผน จัดชั้นตอนและรู้จักเลือกใช้วัสดุเพื่อ ให้มีเกิดคุณค่าทางสุนทรียภาพ และ หน้าที่ในด้านความงามและประโยชน์ใช้สอยอย่างเหมาะสมและลงตัว

เฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์อุปโภค ที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ มีความสัมพันธ์ทางสรีระเกี่ยวกับมนุษย์เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการใช้งานในส่วนต่างๆ ตามที่มนุษย์มีกิจกรรม และยังใช้สำหรับการตกแต่งให้เกิดความสวยงาม ทางด้านรูปทรง จังหวะ ขนาดสัดส่วน ความสมดุล ความกลมกลืน รวมถึงประโยชน์ใช้สอยก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์หมายถึง การจัดระเบียบวิธี หรือ การจัดองค์ประกอบ การปรับปรุงแบบเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนรวมถึงการรู้จักวางแผน จัดชั้นตอนและรู้จักเลือกใช้วัสดุ เพื่อ ให้มีเกิดคุณค่าทางสุนทรียภาพ ความสัมพันธ์ทางสรีระเกี่ยวกับมนุษย์เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการ

ใช้งาน ความแข็งแรงของโครงสร้าง และ หน้าที่ในด้านความงามและประโยชน์ใช้สอยในการใช้งานอย่างเหมาะสมและลงตัว

การศึกษาวิชาการออกแบบ สิ่งหนึ่งที่ควรรู้ ได้แก่ ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีการออกแบบ ดังจะสรุปความสำคัญและความจำเป็นของการออกแบบได้ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบเป็นการช่วยถ่ายทอดความคิดของผู้ออกแบบให้ผู้อื่นๆ ได้รู้และเข้าใจในงานและการสร้างสรรค์สิ่งนั้นๆ ได้
2. การออกแบบเป็นกระบวนการคิดที่เป็นระบบ
3. การออกแบบทำหน้าที่เป็นสื่อเพื่อช่วยให้เห็นถึงความงามและคุณค่าในงานทั้งศิลปะและประโยชน์ใช้สอย ที่สอด
4. การออกแบบเป็นการวางแผนงานที่เป็นรูปธรรมก็นำไปสู่การผลิตจริง
5. การออกแบบช่วยให้การวางแผนงานในส่วนต่างๆ เป็นไปได้ง่ายและรวดเร็ว

หลักการของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปนั้น ผู้ออกแบบควรต้องรู้ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ใช้สอย
2. ความแข็งแรง
3. ความปลอดภัย
4. สัดส่วนการใช้งานที่เหมาะสม
5. ความสวยงาม
6. การใช้วัสดุที่เหมาะสม
7. การรู้และเข้าใจกรรมวิธีการผลิต
8. ราคาที่เหมาะสม
9. การขนส่ง

## 10 การดูแลและบำรุงรักษา

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนโดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอย 2 ด้านหลักได้แก่ หน้าที่ใช้สอยด้านกายภาพ และหน้าที่ใช้สอยด้านความงาม ดังนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือน จึงประกอบด้วยการออกแบบ 2 ส่วนได้แก่ การออกแบบโครงสร้าง และการออกแบบตกแต่ง

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การออกแบบรูปร่างลักษณะของโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือนที่ยึดประสานและเชื่อมโยงรูปทรงให้มีความแข็งแรงมั่นคง มีสัดส่วนที่เหมาะสม และมีประโยชน์ใช้สอยที่ดี สำหรับหลักในการออกแบบโครงสร้างนั้นมีหลักการพอที่จะสรุปได้ดังนี้ 1. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ 2. มีความแข็งแรง ปลอดภัย 3. มีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับสถานที่ และสังคม 4. โครงสร้างให้มีเกิดคุณค่าในด้านความงาม 5. มีรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวัสดุ เครื่องมือเครื่องจักร และกระบวนการผลิต

การออกแบบตกแต่ง เป็นการออกแบบพื้นผิวภายนอก วัสดุ ลวดลาย รายละเอียดสีสันทน ให้แลดูงดงามตามหลักการออกแบบเพื่อสร้างสุนทรียภาพ สำหรับหลักในการออกแบบตกแต่งนั้นมีหลักการพอที่จะสรุปได้ดังนี้ 1. ควรต้องสัมพันธ์และส่งเสริมรูปลักษณะของโครงสร้าง 2. ต้องเหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย 3. ควรใช้ลวดลาย และสีสันทนให้เกิดคุณค่าทางความงาม 4. ควรใช้วัสดุ และผิวสัมผัสที่เหมาะสมและถูกต้องและสวยงามและสอดคล้องกับหน้าที่ใช้สอย 5. ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับการใช้งาน และรสนิยม และการดูแลรักษา

การออกแบบนั้นมีความสำคัญ เพราะทำให้รู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น การจะทำโต๊ะขึ้นมาซักหนึ่งตัว เราจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอน โดยต้องเริ่มต้นจากการเลือกวัสดุที่จะใช้ในการทำโต๊ะนั้นว่าจะใช้วัสดุอะไรที่เหมาะสม ในการยึดต่อระหว่างจุดต่าง ๆ นั้นควรใช้ กาว ตะปู สกรู หรือใช้ข้อต่อแบบใด รู้ถึงวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ความแข็งแรงและการรองรับน้ำหนักของโต๊ะสามารถรองรับได้มากน้อยเพียงใด สีสันทนควรใช้สีอะไรจึงจะสวยงามและยังเป็นการนำมาปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม และดูมีความแปลกใหม่ขึ้น เช่น โต๊ะที่เราทำขึ้นมาใช้ เมื่อใช้ไปนานๆ ก็เกิดความเบื่อหน่ายในรูปทรง หรือสี เราก็จัดการปรับปรุงให้เป็นรูปแบบใหม่ให้สวยกว่าเดิม ทั้งความเหมาะสม ความสะดวกสบายในการใช้งานยังคงเหมือนเดิม หรือดีกว่าเดิม หรือยังเป็นทั้งการรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์

การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอยและความสวยงาม อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ เป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากการสร้างค่านิยมทางความงาม และสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์ด้วย

### ขั้นตอนและกระบวนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

โดยทั่วไปมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญประการหนึ่งของการออกแบบอย่างเป็นระบบคือ การแบ่งกระจายการทำงานออกจากกันเป็น ขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อช่วยให้ผู้ร่วมงานสามารถมุ่งความสนใจกับงานแต่ละขั้นตอน ได้อย่างเต็มที่ ช่วยลดความสับสนในการ คิดค้นแก้ปัญหาในการแบ่งกระจายขั้นตอนการออกแบบนั้น เนื่องจากนักออกแบบแต่ละคนเมื่อผ่านประสบการณ์ใน การ ทำงานมาช้านานได้สะสมความรู้ความชำนาญ ตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา หรืออุปสรรคขณะลงมือทำงาน จึง พัฒนาขั้นตอนการทำงานเฉพาะเป็นของตนเองตามความถนัดและความมีประสิทธิผลด้วยวิธีที่ตนได้เรียนรู้มา ดังนั้นตาม สำนักงานออกแบบต่าง ๆ เช่น สำนักงานสถาปนิก นักตกแต่งภายใน และนักออกแบบอุตสาหกรรม จึงวางแบบแผนการ ทำงานไว้เป็นเสมือนคู่มือปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ปฏิบัติเป็นขั้นตอนมีการกำหนดอย่างชัดเจน เกี่ยวกับ ลักษณะผลผลิตที่ต้องทำส่งในแต่ละขั้นตอน และให้ดำเนินไปเป็นลำดับ อย่างเคร่งครัดการทำงานตามแบบแผน อย่างเป็นขั้นตอน มีส่วนช่วยให้การออกแบบประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดีแต่ละวิธีการแบ่งมีการกระจายการทำงานเป็นขั้นตอนลักษณะต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการทำงานตามความถนัดและความเคยชินของนักออกแบบเป็นสำคัญ โดยสามารถ แบ่งขั้นตอนได้ดังนี้

1. เตรียมรับสภาพ (Accept Situation) เมื่อได้รับปัญหาในการออกแบบ นักออกแบบต้องทำความเข้าใจ เนื้อหาและธรรมชาติเฉพาะของงานออกแบบนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ พร้อมกับทำการสำรวจความพร้อมของตนเองที่จะทำงาน ในด้านต่าง ๆ เช่น เวลาทำงาน ความรู้ ความชำนาญเฉพาะ ข้อมูลที่มี ความถนัดและความสนใจในงานลักษณะนั้นเพื่อ ประกอบการตัดสินใจที่จะเริ่มรับงาน

2. วิเคราะห์ (Analysis) การค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาความจริงตลอดจนข้อคิดเห็นจากผู้ต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาโดยการนำปัญหามาแยกส่วนและหาความสัมพันธ์ระหว่างกันช่วยให้มองเห็นข้อเท็จจริงใหม่ ๆ ในปัญหานั้น

3. กำหนดขอบเขต (Define) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างละเอียดแล้ว จะพบว่ามี่เรื่องราวที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่อง และกว้างขวางกับปัญหานั้นอีกมากมาย ซึ่งไม่สามารถจัดการได้ทั้งหมด นักออกแบบ

จึงจำเป็นต้องกำหนด เป้าหมายหลักของการทำงาน วางขอบเขตและจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้บรรลุอย่างเหมาะสม ตามความจำกัดต่าง ๆ ที่มีอยู่

30

4. คิดค้นออกแบบ (Ideate) การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาจำนวนมาก ซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายหลัก

5 คัดเลือก (Select) การพิจารณาวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ นำมาเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกวิธีที่ดีที่สุด คือวิธีที่ง่าย และได้ผลในการใช้งานสูงสุด

6 พัฒนาแบบ (Implement) การนำเอาแบบที่เลือกแล้วที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป จนถึงรายละเอียดเพื่อพัฒนา ให้แนวทางที่เลือกนั้นมีความสมบูรณ์เกิดผลลัพธ์สูงสุด

7 ประเมินผล (Evaluate) การนำผลงานการออกแบบที่ผ่านการพัฒนาแล้วมาทบทวนผลที่เกิดขึ้น วิจารณ์อย่าง ตรงไปตรงมาและอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้รู้ว่าผลงานนั้นมีข้อดีและข้อบกพร่องทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ

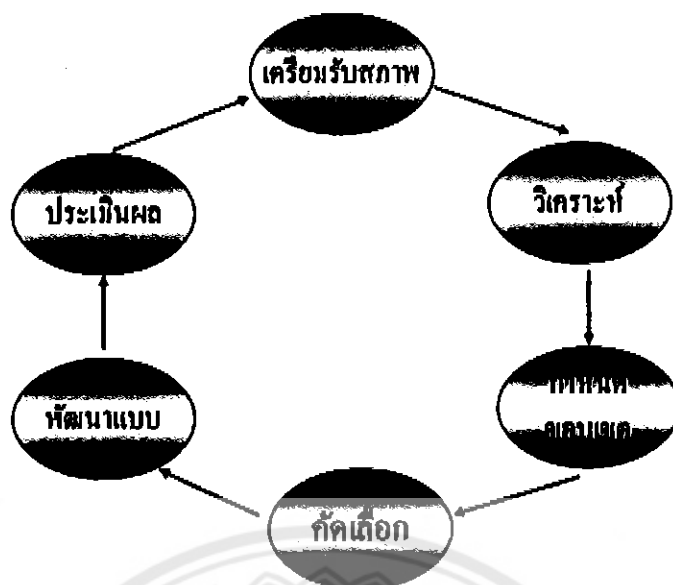
สำหรับการแบ่งขั้นตอนตามวิธีนี้ ผู้ออกแบบสามารถเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานออกแบบได้หลายลักษณะขึ้นกับ ความซับซ้อนของปัญหา เวลา ทุนและความถนัดของผู้ออกแบบซึ่งสามารถจัดลำดับขั้นตอนได้ 4 แบบ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 เรียงเป็นเส้นตรง (Linear) คือ ขั้นตอนการทำงานเรียงต่อเนื่องกันตั้งแต่เริ่มต้นเป็นเส้นตรงเหมาะสำหรับปัญหาที่ไม่ซับซ้อนมากนัก เมื่อทำงานครบทุกขั้นตอนแล้วก็ได้ผลงานที่เหมาะสมและเป็น ที่พอใจ



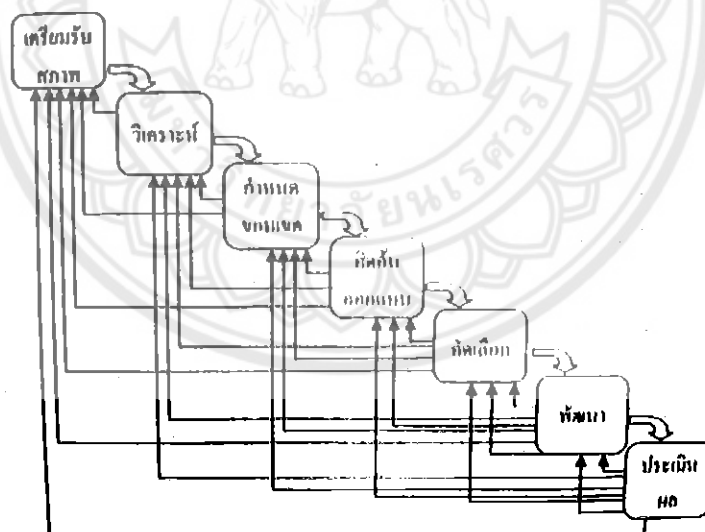
ภาพ 6 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามวิธีเรียงเป็นเส้นตรง (Linear)

ลักษณะที่ 2 เรียงเป็นวงกลม (Circular) โดยขั้นตอนต่าง ๆ เรียงต่อเนื่องกันโดยไม่มีจุดเริ่มต้น และจุดจบ เนื่องจากเมื่อแก้ปัญหาหนึ่งแล้วเสร็จ อีกปัญหาที่เกิดขึ้นตามมา



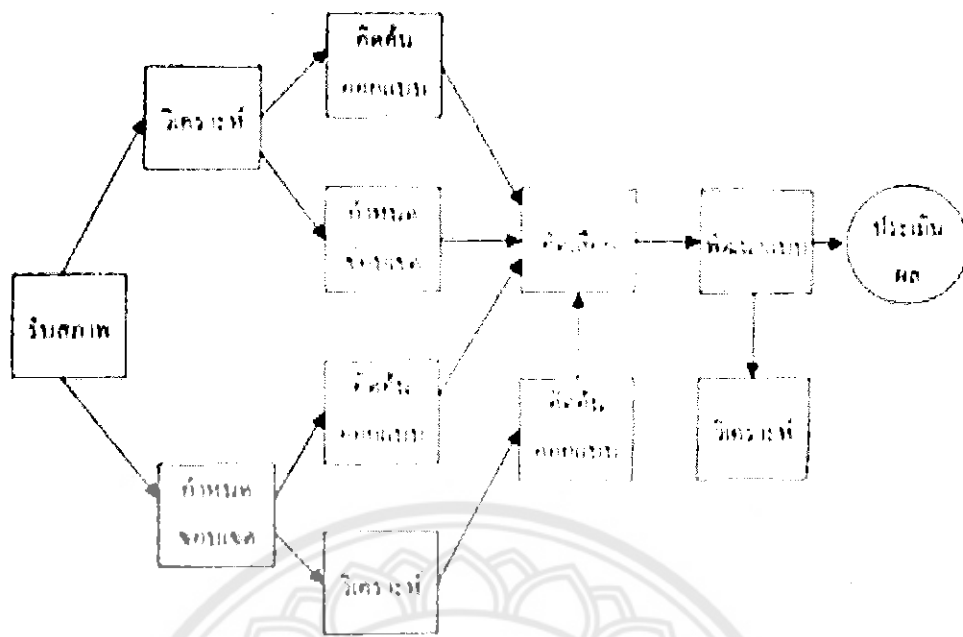
ภาพ 7 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามวิธีเรียงเป็นวงกลม (Cirenlar)

ลักษณะที่ 3 เรียงแบบย้อนรอย (Feedback) คือขั้นตอนต่าง ๆ จะเรียงตามลำดับแต่จะไม่ข้ามไปโดยไม่ได้ย้อนกลับไปตรวจสอบขั้นตอนที่ผ่านมา การออกแบบในลักษณะนี้ต้องค่อยทำไปอย่างช้า ๆ นอกจากจะถูกจำกัดด้วยเวลา เงินทุนและแรงงานที่มี



ภาพ 8 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามเรียงแบบย้อนรอย (Feedback)

ลักษณะที่ 4 เรียงแบบแตกแขนง (Branching) เป็นการเรียงจากขั้นตอนหนึ่งไปยังขั้นต่อ ๆ ไปต้องการก้าวไปมากกว่าหนึ่งทิศทางและมีการทำงานหลาย ๆ ขั้นตอนไปพร้อม ๆ กัน



ภาพ 9 แสดงการแบ่งขั้นตอนตามเรียงแบบแตกแขนง (Branching)

### 2.1.3 การออกแบบตู้เสื้อผ้า

เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเป็นหนึ่งในปัจจัยที่หลายคนขาดไม่ได้ ในอดีตเสื้อผ้ามักมีไว้เพื่อห่อหุ้มร่างกายและปกป้องร่างกายจากสภาพอากาศต่าง ๆ ต่อมาจึงมีเรื่องของสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณีทำให้การแต่งกายของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน เสื้อผ้าจึงกลายเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะนอกจากจะใช้ห่อหุ้มร่างกายแล้ว ยังสามารถบ่งบอกถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ได้อีกด้วย นอกจากนี้การเลือกเสื้อผ้ายังต้องคำนึงถึงความเหมาะสม กาลเทศะ ประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ทำให้หลายคนเกิดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของตู้เสื้อผ้า บางคนมีตู้เสื้อผ้าที่ขนาดไม่พอดีกับจำนวนเสื้อหรือมีการออกแบบที่ใช้งานไม่ได้ไม่คุ้มค่า ดังนั้น การออกแบบตู้เสื้อผ้าเป็นสิ่งที่หลายคนควรให้ความสำคัญ โดยคุณสามารถเริ่มต้นออกแบบตู้เสื้อผ้า ด้วยตนเองได้ จากนั้นจึงนำสิ่งที่ออกแบบไปพูดคุยกับนักออกแบบและว่าจ้างให้บุคคลเหล่านั้นเนรมิตตู้เสื้อผ้าของคุณนั่นเอง

การออกแบบตู้เสื้อผ้าด้วยตนเองนั้น ควรเริ่มจากการคำนวณถึงประโยชน์ใช้สอยต่างๆ โดยทั่วไปตู้เสื้อผ้าสำหรับคนหนึ่งคน ควรมีความกว้างประมาณ 150 เซนติเมตร และควรมีความลึกประมาณ 60 เซนติเมตร เป็นต้น ทั้งนี้ถ้าทำอาชีพที่ต้องแต่งตัวและใช้เสื้อผ้าจำนวนมาก อาจต้องใช้ตู้เสื้อผ้ามากกว่าหนึ่งตู้

ลักษณะสิ่งของที่จัดเก็บภายในตู้เสื้อผ้าประกอบด้วย รวแขวนและชั้น ช่องหรือลิ้นชัก ซึ่งแยกเก็บตามลักษณะต่างๆดังนี้

#### 1. เสื้อผ้าแบบแขวน

เป็นเสื้อผ้าที่มีการใช้งานเป็นประจำและรีดเรียบร้อย เสื้อผ้าในลักษณะนี้มีความยาว 3 ขนาด คือ



- ขนาดสั้น (เสื้อเตี่ยว) ประมาณ 80 ซม.
  - ขนาดยาว (ชุดกระโปรงหรือกางเกง) ประมาณ 120-140 ซม.
  - ขนาดยาวพิเศษ (ชุดกระโปรงยาว) ประมาณ 170-180 ซม.
- การออกแบบภายในตู้เสื้อผ้าแบบแขวน ควรทำราวแขวนตามความสูงของตู้ให้พอดีกับเสื้อผ้าที่จะจัดเก็บ สำหรับคุณภาพสตรี จะต้องคำนึงถึงชุดกระโปรงยาวด้วย

## 2. เสื้อผ้าแบบพับเก็บ

เป็นเสื้อผ้าที่มักจะไม่ต้องรีดให้เรียบ สามารถพับเก็บได้ เช่น เสื้อยืด เสื้อผ้าสำหรับใส่อยู่บ้าน เสื้อกันหนาวผ้าเช็ดตัว เพื่อประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน ลักษณะการเก็บอาจเป็นการพับ หรือ ม้วนเก็บไว้ เสื้อผ้าแบบพับนี้นิยมพับวางไว้ในชั้นวางที่เป็นชั้นโปร่งความสูงของแต่ละชั้น

## 3. เสื้อผ้าประเภทกระจุกระจิก

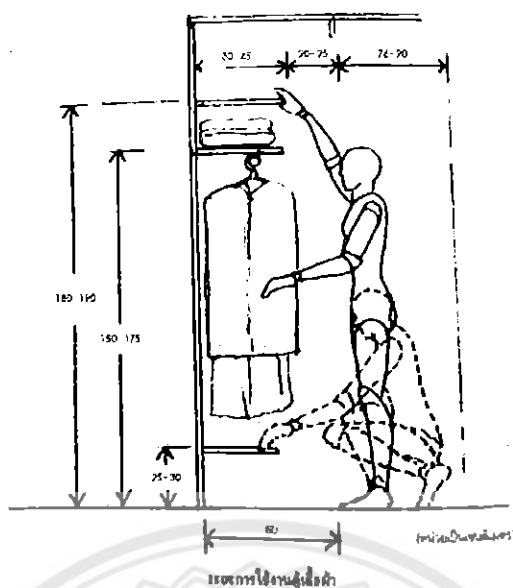
เป็นเครื่องแต่งกายที่มีขนาดเล็ก เช่น รุงเท้า ชุดชั้นใน ผ้าเช็ดหน้า เหล่านี้ ควรเก็บไว้ในลิ้นชักเพื่อสะดวกต่อการค้นหาและหยิบมาใช้งานส่วนเนคไทและเข็มขัดของคุณสุภาพบุรุษออกแบบให้มีที่เก็บโดยเฉพาะ เช่น อาจจะทำที่แขวนแยกไว้ต่างหากที่บ้านประตูตู้ด้านใน ก็ได้

## 4. เสื้อผ้าใช้ซ้ำ หรือ เสื้อผ้าส่งซัก

สำหรับเสื้อผ้าประเภทใช้ซ้ำนี้ ควรจะมีที่เก็บเฉพาะไม่ให้ปะปนกัน เพราะเสื้อผ้าเหล่านี้จะต้องการการระบายอากาศ และควรมีที่แขวนแยกต่างหากในส่วนที่สามารถระบายอากาศได้ดีสำหรับเสื้อผ้าส่งซัก อาจจะทำตู้อุปกรณ์เสริมภายในตู้ เช่น ตะกร้าสำหรับใส่เสื้อผ้าที่จะซัก

## 5. ส่วนเก็บของใช้ที่เกี่ยวข้อง

ของใช้ต่างๆ อาทิ ที่นอนสำรอง หมอน ผ้าห่ม อาจจะออกแบบตู้เสื้อผ้าให้มีส่วนเก็บของประเภทนี้ โดยทั่วไปนิยมเก็บไว้ส่วนบนสุดของตู้เสื้อผ้า เนื่องจากนานๆจึงจะนำออกมาใช้สักครั้ง แต่ถ้าต้องเปลี่ยนบ่อยครั้ง อาจจะต้องออกแบบให้อยู่ในส่วนที่หยิบได้สะดวกบางคนอาจจะใช้เก็บกระเป๋าเดินทางด้วย จึงควรออกแบบส่วนนี้ให้เป็นที่โล่งกว้าง เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน



ภาพ 10 ขนาดช่วงตู้ของตู้เสื้อผ้า

แต่ละช่วงของตู้เสื้อผ้าจะมีขนาดกว้าง 45 ซม. ขึ้นไป และไม่ควรมากเกิน 60 ซม. ซึ่งจะเป็นขนาดที่สามารถทำบานประตูได้สัดส่วนที่พอเหมาะกับการใช้งาน

นอกจากนี้ลักษณะของตู้เสื้อผ้ายังเป็นสิ่งสำคัญคุณควรออกแบบตู้เสื้อผ้าเพื่อตอบสนองการใช้งานที่หลากหลายและเหมาะสม โดยการคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้

1. บานตู้ จะมีรูปร่างหน้าตาและประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างกันไป  
บานตู้แบบบานเปิด เมื่อเปิดออกจะเห็นสิ่งของภายในตู้ได้ทีเดียวทั้งหมดและเลือกหาสิ่งของภายในได้สะดวก

บานตู้แบบบานเลื่อน เป็นบานตู้ที่ไม่สามารถมองเห็นสิ่งของทั้งหมดได้ภายในคราวเดียวกัน เพราะเมื่อเลื่อนบานตู้

บานหนึ่งแล้วจะไปซ้อนทับกับอีกบานหนึ่งและจะมีช่องว่างระหว่างบานตู้ทั้งสอง ทำให้ฝุ่นละอองแมลงต่างๆ เข้าภายในตู้ได้ง่าย

แต่มีข้อดีคือ สามารถใช้เนื้อที่แคบๆ ได้ดี เพราะไม่กินเนื้อที่เมื่อเปิดบานประตู

\*\* ตู้เสื้อผ้าที่ดี ควรออกแบบเป็นแบบบานเปิด เนื่องจากสามารถใช้ได้สะดวกกว่าบานชนิดอื่น

2. ลิ้นชัก เป็นส่วนที่เก็บของชั้นเล็กชั้นน้อย หรือ เก็บเสื้อผ้าที่ต้องการความมิดชิด เช่น เสื้อ-ชุดชั้นในต่างๆ ลิ้นชักส่วนใหญ่จะทำไว้ภายในตู้ ที่มีบานตู้ปิดทับอีกทีหนึ่ง หรือ อาจจะทำออกมาไว้ด้านหน้าของตู้เสื้อผ้าเลย

สำหรับลื่นซึกที่เก็บของที่จำเป็นต้องใช้บ่อยๆ เพราะว่าจะเปิดได้สะดวก แต่โดยมากก็ไม่ค่อยนิยมใช้กันมากนัก

3. การแบ่งระยะภายในตู้ ตู้เสื้อผ้าของผู้ชายและผู้หญิงจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ก็ไม่เหมือนกันซะทีเดียว สำหรับเสื้อผ้าของผู้หญิง จะพิเศษกว่านิดหน่อยเพราะจะมีชุดติดกันหรือชุดกระโปรงยาว เสื้อคลุมยาว จึงกินเนื้อที่ในด้านความสูง ดังนั้นราวแขวนเสื้อผ้าอาจจะต้องจัดทำเป็นพิเศษ เพื่อให้มีความยาวเหมาะสมกับชุดเสื้อผ้านั้นๆ

โดยมีความสูงที่ประมาณ 170-180 ซม.

สำหรับของเสื้อผ้าของผู้ชาย อาจจะออกแบบให้มีราวแขวนผ้า 2 ช่วง คือ ช่วงล่างสูงจากพื้น 100-110 ซม. และ ราวช่วงบนสูงขึ้นไปจากราวด้านล่างอีก 90-95 ซม.

4. จำนวนลื่นซึกของตู้เสื้อผ้า จะมีเท่าไรขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน ถ้าลื่นซึกที่อยู่ด้านนอกของตู้เสื้อผ้าโดยทั่วไปจะมีเพียงแค่ 1-2 ลื่นซึกเท่านั้น

#### ข้อควรคำนึงในการออกแบบตู้เสื้อผ้า

การออกแบบตู้เสื้อผ้าที่ดีทำให้ใช้งานตู้เสื้อผ้าได้อย่างคุ้มค่า เกิดความสวยงาม กลมกลืนกับส่วนอื่น ๆ ของห้อง มีความแข็งแรงทนทาน ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย และใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ดังนั้น แบบตู้เสื้อผ้ามีความสำคัญในระยะยาว จึงควรคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการออกแบบตั้งแต่เริ่มแรก

สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบตู้เสื้อผ้า คือ ขนาดของพื้นที่ที่ต้องการออกแบบซึ่งอาจเป็นพื้นที่ในห้องนอน หรือพื้นที่ในห้องแต่งตัว การทราบขนาดของพื้นที่เพื่อให้ออกแบบได้สวยงาม ใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า และสามารถเลือกวัสดุที่ใช้ทำตู้เสื้อผ้าได้ตามที่ต้องการ โดยเฉพาะตู้เสื้อผ้าแบบบัวอินจะทำให้ได้รูปแบบของตู้เสื้อผ้าที่มีประโยชน์ใช้สอยครบถ้วน

สิ่งที่ควรคำนึงถึงอันดับต่อมา คือ ความต้องการใช้สอยตู้เสื้อผ้า ไม่ว่าจะเป็นตู้เสื้อผ้าหรือบัวอินตู้เสื้อผ้า ผู้ใช้งานควรคำนึงถึงความต้องการในการใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้งานแต่ละคนมีความต้องการใช้งาน การใช้สอยประโยชน์จากตู้เสื้อผ้า ปริมาณการเก็บเสื้อผ้าและการเก็บของใช้อื่น ๆ ที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ใช้งานควรคำนึงถึงเพื่อประโยชน์การใช้งานในระยะยาว

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในอันดับที่สาม คือ การออกแบบตู้เสื้อผ้าควรเข้ากันหรือสัมพันธ์กับวัสดุที่ต้องการเลือกใช้ เพื่อให้ใช้งานง่าย กลมกลืนกับส่วนอื่น ๆ ของห้อง ทำให้ดูแลรักษาและทำความสะอาดง่ายด้วย นอกจากนี้ วัสดุที่เลือกใช้ควรมีความแข็งแรงทนทาน ไม่ยุ่ง่ายและไม่เป็นขุย เพื่อให้ยึดจับกับตัวน็อตได้อย่างแข็งแรง ไม่มี มด ปลวก มอด และแมลงกัดกิน ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

สิ่งที่ควรคำนึงถึงอันดับสุดท้าย คือ รูปแบบของตู้เสื้อผ้าหรือรูปแบบการบิวอินตู้เสื้อผ้า ตู้เสื้อผ้าเป็นเครื่องใช้ในบ้านที่ต้องอยู่กับเราไปอีกนาน ดังนั้น การเลือกซื้อตู้เสื้อผ้าหรือการบิวอินตู้เสื้อผ้าควรมีรูปแบบที่สวยงาม มีดีไซน์ที่ทันสมัย เช่น การเลือกวัสดุที่ใช้ทำหน้าบานของตู้เสื้อผ้า รูปแบบของหน้าบาน รวมทั้งโทนสีของวัสดุ ทำให้เราเห็นทุกวันแล้วมีความสุข มีการออกแบบที่ตรงกับความต้องการ มีประโยชน์ใช้สอยครบครัน

นอกจากนี้ควรมีการออกแบบกระจก ราวแขวนกางเกง ราวแขวนชุดกระโปรงยาว ราวแขวนเข็มขัดหรือเนคไท ลิ้นชักใส่ของใช้ส่วนตัว กล่องเก็บเครื่องประดับเพื่อแยกเป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการหยิบใช้งาน ง่ายต่อการเก็บรักษา ง่ายต่อการทำความสะอาด และเพื่อให้มีไว้ใช้งานยามที่ต้องการ จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบตู้เสื้อผ้า ส่งผลให้ใช้งานตู้เสื้อผ้าได้อย่างคุ้มค่า ใช้พื้นที่ใช้สอยในบ้านได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ได้ตู้เสื้อผ้าที่แข็งแรงทนทาน ใช้งานสะดวก ดูแลรักษาง่าย และมีดีไซน์ที่กลมกลืนเข้ากันกับทุกส่วนของห้อง

#### 2.1.4 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

วัสดุที่นำมาออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีหลายชนิด การเลือกวัสดุนั้นขึ้นอยู่กับความถูกต้องและความเหมาะสมกับแบบ โดยพิจารณาถึงคุณสมบัติต่างๆ ข้อดีและข้อเสียของวัสดุนั้น เพื่อที่จะเลือกใช้ได้กับวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน นักออกแบบโดยทั่วไปจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัสดุประเภทต่างๆ วัสดุที่ใช้มาในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์มี 1 ชนิดใหญ่ คือ สารอินทรีย์ธรรมชาติ

สารอินทรีย์ธรรมชาติ (Organic material from natural sources) ได้แก่ วัสดุที่ได้จากธรรมชาติโดยตรง เช่น ไม้ ยาง ดิน หิน หนังสัตว์ เป็นต้น

1. ไม้ (wood) ไม้ที่ทำเฟอร์นิเจอร์เป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือ ไม้ธรรมชาติและไม้วิทยาศาสตร์

1.1 ไม้ธรรมชาติ (solid wood) เป็นไม้ที่ได้จากการตัดต้นไม้ต่างๆ ไม้ที่มาทำเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ ไม้สัก ไม้มะม่วงป่า ไม้ประดู่ ไม้จำปาป่า ไม้แดงน้ำ ไม้ยมหอม ไม้มะค่าโมง ไม้ตะเคียนทอง ไม้ร่มม้า ไม้เหียง ไม้ยาง ไม้ตะแบง ไม้โมกมัน ไม้ยมหิน ไม้แดง ไม้มะเกลือ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ตะเคียนทอง ไม้พยุงไม้ ประดู่ลาย และไม้ชิงชัน ซึ่งไม้ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ นำมาผลิตเฟอร์นิเจอร์ โดยการคัดสรรคุณสมบัติความทนของไม้ เพื่อให้เหมาะสมกับเฟอร์นิเจอร์แต่ละชนิดทั้งนี้การนำไม้ธรรมชาติมาผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นเวลานาน จึงถือเป็นการทำลายป่าไม้ธรรมชาติอีกทางหนึ่งเช่นกัน

1.2 ไม้วิทยาศาสตร์ (Synthetic wood) เป็นไม้ทางเลือกหนึ่งที่ถูกผลิตขึ้นมาทดแทนไม้ธรรมชาติ ซึ่งมีราคาแพงและหายาก ประกอบกับการขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ เช่นอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ อุตสาหกรรมกรอบรูป อุตสาหกรรมก่อสร้างและการตกแต่ง เป็นต้น ไม้วิทยาศาสตร์เป็นไม้ที่ผลิตได้โดยการนำท่อนไม้ กิ่งไม้ เศษไม้ มาใช้เป็นวัตถุดิบ เพื่อการผลิตให้เป็นประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และมีราคาถูกกว่าการใช้ไม้จริง ไม้วิทยาศาสตร์ที่นิยมใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์มีหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น

1.2.1 ไม้อัด (Plywood or Veneer wood) นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจากมีความสะดวก มีความหนาแน่นที่แน่นนอน แข็งแรงไม่แตกร้าว ดัดขึ้นรูปได้ในงานเฟอร์นิเจอร์นิยมใช้ไม้อัดควบคู่ไปกับไม้ธรรมชาติ เป็นเฟอร์นิเจอร์ชนิดโครง(Hollow core) โดยใช้ไม้ธรรมชาติเป็นโครงภายในของเฟอร์นิเจอร์และใช้ไม้อัดปิดทับหน้าให้เกิดความสวยงามและคงทน นอกจากนี้ไม้อัดยังสามารถนำมาเป็นโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ โดยการตัดโค้งด้วยการประกบกันเป็นแผ่นหนา และอัดเข้ากับแม่พิมพ์ด้วยแรงอัด เพื่อให้ส่วนโค้งตามแบบ

1.2.2 ปาร์ติเกิลบอร์ด (Particleboard) เป็นแผ่นไม้วิทยาศาสตร์ที่มีรูพรุนมากกว่าและผิวหน้าทั้งสองด้านไม่เรียบเท่ากับเอ็มดีเอฟบอร์ด ในการใช้งานจึงต้องนำไปปิดทับหน้าด้วยกระดาษพิมพ์ลาย ออบกาวเมลานินหรือไม้บาง หรือวัสดุปิดผิวอื่นๆ ซึ่งมีลายหรือสีต่างๆกันทำให้มีความสวยงามและนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้ เช่น

1.2.3 เอ็มดีเอฟบอร์ด (Medium density fiber board : MDF) เป็นผลิตภัณฑ์ไม้ที่มีผิวเรียบแน่น เนื้อละเอียด มีความหนาแน่นเสมอกันทั้งแผ่น ปราศจากตำหนิจึงสามารถนำไปเคลือบผิวด้วยแล็กเกอร์ สี หรือนำไปปิดทับหน้าด้วยกระดาษออบกาวเมลานิน หรือไม้บาง หรือวัสดุปิดผิวอื่นๆได้ดีมาก โดยไม่ต้องขัดผิวหรือลงวัสดุรองพื้นใดๆ ทั้งจะไม่ปรากฏร่องรอยให้เห็นวัสดุที่ปิดผิวด้วย สี ของแผ่นเอ็มดีเอฟบอร์ดมีลักษณะแน่นเรียบปราศจากรูพรุนจึงสามารถใช้เครื่องจักรคัดแต่งให้เป็นรูปโค้งมนหรือรูปใดๆได้ โดยจะปิดทับสันของขอบนั้นๆเอ็มดีเอฟบอร์ดมีแรงยึดเหนี่ยวตะปูเกลียวทั้งด้านหน้าและด้านสันของแผ่นสูง ทั้งนี้เพราะมีความหนาแน่นมากตลอดทั่วทั้งแผ่น ดังนั้น เอ็มดีเอฟบอร์ดจึงเป็นไม้วิทยาศาสตร์ที่ใกล้เคียงกับไม้ธรรมชาติที่สุด

#### 2.1.4.1 คุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

การเลือกใช้วัสดุสำหรับประกอบกับงานออกแบบนั้นจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความแข็งแรง (Strength)
2. ความแข็งแรงของผิว (Hardness)
3. ความสามารถในการยืด (Ductility)
4. ความยืดหยุ่นสปริง (Elasticity)
5. ความเปราะ (Brittleness)

6. ความสามารถในการเชิงโทรมรูป บิดงอได้ (Malleability)
7. ความสามารถในการเชิงโทรมรูป (Plasticity)
8. ความเหนียว (Toughness)
9. ความสามารถในการนำหรือฉนวนไฟฟ้า (Electical conductivity)
10. ความสามารถในการนำความร้อน (Heat conductivity)

#### 2.1.4.2 ประเภทของไม้วัสดุที่จะนำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์

**ไม้อัดกลบ ไม้อัดกลบ หรือเปลือกข้าว Husk or rice hull board** เป็นแผ่นอัดที่ผลิตจากวัสดุเปลือกข้าวหรือ มีลายสีเส้นสวยงามแบบธรรมชาติ แผ่นอัดไม้กลบมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับไม้จริง มีความคงทนแข็งแรงเทียบเท่ากับไม้เนื้อแข็งเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้เป็นอย่างดี ไม่มีมอดแมลง ปลวกไม่กิน ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์

## 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

### 2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ เป็นวัยซึ่งมีความแตกต่างจากวัยอื่น เป็นวัยบั้นปลายของชีวิต ดังนั้นปัญหาของผู้สูงอายุในทุกด้านโดยเฉพาะด้านสังคม และสาธารณสุข จึงแตกต่างจากคนในวัยอื่น ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ผู้สูงอายุ หรือบางคนเรียกว่า ผู้สูงวัย เป็นคำที่บ่งบอกถึงตัวเลขของอายุว่า มีอายุมาก โดยนิยมนับตามอายุตั้งแต่แรกเกิด (Chronological age) หรือ ทั่วไปเรียกว่า คนแก่ หรือ คนชรา โดยพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของคำว่า คนแก่ คือ มีอายุมาก หรือ อยู่ในวัยชรา และ ให้ความหมายของคำว่า ชรา คือ แก่ด้วยอายุ ชำรุดทรุดโทรม นอกจากนั้น ยังมีการเรียกผู้สูงอายุว่า ราษฎรอาวุโส (Senior citizen) ส่วน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) และองค์การสหประชาชาติ (United Nations, UN) ใช้คำในภาษาอังกฤษของผู้สูงอายุว่า Older person or elderly person แต่เท่าที่ผู้เขียนอ่านจากเอกสารต่างๆ ของจากทั้งองค์การอนามัยโลก และองค์การสหประชาชาติ มักใช้คำว่า Older person มากกว่า Elderly person องค์การสหประชาชาติ ได้ให้นิยามว่า "ผู้สูงอายุ" คือ ประชากรทั้งเพศชาย และเพศหญิงซึ่งมีอายุ มากกว่า 60 ปีขึ้นไป (60+) โดยเป็นการนิยาม นับตั้ง แต่อายุเกิด ส่วนองค์การอนามัยโลก ยังไม่มีการให้นิยามผู้สูงอายุ โดยมีเหตุผลว่า ประเทศต่างๆทั่วโลกมีการนิยาม ผู้สูงอายุต่างกัน ทั้งนิยามตามอายุเกิด ตามสังคม (Social) วัฒนธรรม (Culture) และสภาพร่างกาย (Functional markers) เช่น ในประเทศที่เจริญแล้ว มักจัดผู้สูงอายุ นับจากอายุ 65 ปีขึ้นไป หรือบางประเทศ อาจนิยามผู้สูงอายุ ตามอายุกำหนดให้เกษียณงาน (อายุ 50 หรือ 60 หรือ 65 ปี) หรือนิยามตามสภาพของร่างกาย โดยผู้หญิงสูงอายุอยู่ในช่วง 45-55 ปี ส่วนชายสูง

อายุ อยู่ในช่วง 55-75 ปีสำหรับประเทศไทย "ผู้สูงอายุ" ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 หมายความว่า บุคคลซึ่ง มีอายุเกินกว่าหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสัญชาติไทยส่วนคำว่า "สังคมผู้สูงอายุ" องค์การสหประชาชาติ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing society หรือ Aging society) ระดับ สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) และระดับ Super-aged society โดยให้นิยามของระดับต่างๆ ซึ่งทั้งประเทศไทย และรวมทั้งประเทศต่างๆทั่วโลก ใช้ความหมายเดียวกันในนิยามของทุกระดับของสังคมผู้สูงอายุ ดังนั้นการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คือ การมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปรวมทั้งเพศชายและเพศหญิงมากกว่า 10% ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี เกิน 7% ของประชากรทั้งประเทศสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ คือ เมื่อประชากรอายุ 60+ปี เพิ่มขึ้นเป็น 20% หรือประชากรอายุ 65 ปี

42

เพิ่มเป็น 14% ของประชากรโดยรวมทั้งหมดของทั้งประเทศ Super-aged society คือ สังคมที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่า 20% ของประชากรทั้งประเทศอย่างไรก็ตาม ทุกประเทศทั่วโลกมีการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในเวลาแตกต่างกันตามความเจริญมั่งคั่ง ซึ่งมีผลต่อสุขภาพและการมีอายุยืนของประชาชน เช่น

ประเทศ	ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ	สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์
ญี่ปุ่น	ค.ศ.1970 (พ.ศ.2513)	ค.ศ.1994 (พ.ศ.2537)
จีน	ค.ศ.2001 (พ.ศ.2544)	ค.ศ.2026 (พ.ศ.2569)

ในส่วนของประเทศไทย ได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในปี พ.ศ.2547-2548 โดยมีจำนวนประชากรสูงอายุ 60+ คิดเป็นร้อยละ 10.2 – 10.4 ของประชากรไทยทั้งประเทศ และคาดว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ประมาณปี พ.ศ. 2567-2568 แต่บางการศึกษาคาดว่าอาจภายในปี พ.ศ. 2570 และความหมายของอายุขัย คือการที่อายุนับตั้งแต่เกิดจนถึงตายของคนเรา หรือความยืนยาวของชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย หรือช่วงชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย เรียกว่า อายุขัย พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้นิยามคำว่า อายุขัยว่า อัตรากำหนดอายุจนถึงอายุ การสิ้นอายุ ความตาย ศัพท์แพทยศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2543 แปลคำอายุขัยเป็นภาษาอังกฤษว่า Life span และแปลคำ Life expectancy ว่า การคาดหมายคงชีพ แต่สำนักสถิติแห่งชาติใช้คำว่า อายุคาดเฉลี่ย ซึ่งความหมายคืออายุขัยเฉลี่ยที่คาดคะเนว่าน่าจะเป็นเท่าไร อายุคาดเฉลี่ยแบ่งย่อยตามอายุต่างๆตามแต่ที่เราต้องการทราบหรือต้องการศึกษา เช่น อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life expectancy at birth) คือ อายุคาดเฉลี่ยนับตั้งแต่แรกเกิดจนถึงเสียชีวิตของแต่ละคน และอายุคาดเฉลี่ยเมื่ออายุ 60 ปี (Life expectancy at age 60) หมายถึง เมื่อมีอายุได้ 60 ปี แล้ว คาดว่าจะมีอายุต่อไปได้อีกกี่ปีจึงจะเสียชีวิตอายุขัย และอายุคาดเฉลี่ยของคนทั่วโลกแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยพื้นฐาน การสาธารณสุข และฐานะทางเศรษฐกิจ ในปัจจุบันอายุขัยและอายุคาดเฉลี่ยของคนไทยและทั่วโลกเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยผู้หญิงจะมีอายุยืนกว่าผู้ชาย ทั้งนี้อาจเพราะการมีฮอร์โมนเพศที่ต่างกัน รวมทั้งลักษณะการใช้ชีวิตที่เพิ่มความเสี่ยงของเพศชาย เช่น ลักษณะงาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้ชีวิตนอกบ้าน

องค์การสหประชาชาติได้ประเมินอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิด โดยรวมทั้ง 2 เพศ และแยกเป็นเพศชายและเพศหญิง ของคนในชาติต่างๆทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ. 2005 - 2010 โดยประชากรทั่วโลกรวมทั้งสองเพศ เพศชาย และ เพศหญิง จะมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ประมาณ 67.2 ปี 65.0 ปี และ 69.5 ปี ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลกรายงานอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของประชากรโลก ทั้งหมด 193 ประเทศ ประเทศที่ประชากรมีอายุคาดเฉลี่ยสูงสุดคือ ญี่ปุ่น, สิงคโปร์เป็นอันดับ 4, สหราชอาณาจักรลำดับที่ 29, สหรัฐอเมริกาลำดับที่ 35, ประเทศไทยเป็นอันดับ 76, และประเทศที่ประชากรมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดต่ำสุด คือประเทศ Sierra Leone ในแอฟริกันตะวันตก

อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดในปี ค.ศ. 2013 (พ.ศ. 2556) รายงานโดยองค์การอนามัยโลก

ประเทศ	เฉลี่ยทั้งชายและหญิง(ปี)	ชาย(ปี)	หญิง(ปี)
ญี่ปุ่น	86.5	83	90
สิงคโปร์	84	82	87
สหราชอาณาจักร	81	79.5	82.5
สหรัฐอเมริกา	79.8	77.4	82.2
ไทย	74.8	71.4	78.4
Sierra Leone	47.5	47	48

สำหรับประเทศไทย อายุขัยเฉลี่ย/อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดโดยการคาดประมาณประชากรไทย 2543 - 2573 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

พ.ศ.	ผู้ชายไทย(ปี)	ผู้หญิงไทย(ปี)
2553-2558	71.9	78.8
2558-2563	73.3	80.1
2563-2568	74.6	81.4
2568-2573	76	82.7

อนึ่ง จากรายงานของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2556 อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี ของชายและหญิงไทย คือ 19.9 ปี และ 23.1 ปีตามลำดับ และอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 65 ปีของชายและหญิงไทย คือ 16.3 ปีและ 19.1 ปี ตามลำดับ

#### สถิติผู้สูงอายุต่างประเทศและประเทศไทย

จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยภาพรวม โลกก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้ง แต่ปี พ.ศ. 2548



อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดในปี ค.ศ. 2013 (พ.ศ. 2556) รายงานโดยองค์การอนามัยโลก

พ.ศ.	0-14 ปี	15-59 ปี	60 ปีขึ้นไป
2553	27.00%	61.90%	11.10%
2568	24.20%	60.80%	15.00%

ประชากรสูงอายุของโลก (60 ปีขึ้นไป) มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี จาก 10% ในปีพ.ศ.2543 เป็น 10.4%, 11.1%, 12.3%, 13.6% และ 15.0% ในปี พ.ศ.2548, 2553, 2558, 2563 และ 2568 ตามลำดับ สถิติผู้สูงอายุในประเทศไทย ตามนิยามของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คือมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่า 10% ของประชากรรวมทั้งประเทศ ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูง อายุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2548 กล่าวคือ มีประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดคิดเป็น 10.2 - 10.4% และในปี พ.ศ. 2553 ประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดคิดเป็น 11.36 % โดยมีผู้สูงอายุคิดเป็นประชา กรทั้งหมด 7,639,000 คน เพศชาย 3,477,000 คน (10.4%) และเพศ หญิง 4,162,000 คน (12.31%)

อนึ่ง ยังอาจแบ่งผู้สูงอายุออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้สูงอายุตอนต้น ได้แก่ผู้สูงอายุ ซึ่งมีอายุอยู่ในช่วง 60 - 69 ปี และผู้สูงอายุตอนปลาย ได้แก่ผู้มีอายุในช่วง ตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป ซึ่งปัญหาทางสังคมจะพบได้สูงมากขึ้นใน ผู้สูงอายุตอนปลาย

ปัจจุบัน ประชากรโลกรวมทั้งในประเทศไทย มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งสา เหตุมาจาก 3 สาเหตุสำคัญ ได้แก่ อัตราเจริญพันธุ์หรืออัตราเกิด อัตราเสียชีวิตหรืออัตราราย และอายุขัยของประชากร สาเหตุจากอัตราเกิดของประชากรลดลงหรือคงที่ โดยอัตราเกิด หรือ อัตราเจริญพันธุ์รวม (Total fertility rate หมายถึง เฉลี่ยแล้วหนึ่งครอบครัวโดยรวมมีลูกกี่คน) ของประชา กรโลกลดจาก 4.7 คน ในช่วงปี พ.ศ. 2513 - 2518 เป็น 2.6 คนในช่วง 2548 - 2553 ส่วนของประเทศไทยลดจาก 6.3 คนในช่วงปี 2507 - 2508 เป็น 1.53 คน ในช่วงปี 2553 - 2558

ตัวอย่างอัตราเกิดของประชากรโลกรายงานโดยธนาคารโลก (World bank) พ.ศ. 2553

ประเทศ	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2555
อัฟกานิสถาน	5.9	5.1
ออสเตรเลีย	1.9	1.9
จีน	1.6	1.7
ไทย	1.5	1.4
สหราชอาณาจักร	1.9	1.9
สหรัฐอเมริกา	2	1.9

สาเหตุจากอัตราเสียชีวิตของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆตามธรรมชาติ จากอายุเฉลี่ยประชากรที่เพิ่มขึ้น อัตรา เสียชีวิตจากภาวะทางการแพทย์ลดลง ส่งผลให้เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราเกิดประชากรไทยมีแนวโน้มที่จะ ค่อยๆลดลงอาจเห็นได้ในช่วงปีพ.ศ. 2568 - 2574

สาเหตุจากอายุขัยของประชากรที่เพิ่มขึ้นทั้ง 2 เพศ ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคของโลกตามฐานะทางการพัฒนาและเศรษฐกิจ เช่น

ประเทศ	พ.ศ 2553 (ปี)	พ.ศ. 2556 (ปี)
ญี่ปุ่น	82.7	86.5
สิงคโปร์	80.6	84
สหราชอาณาจักร	79.5	81
สหรัฐอเมริกา	77.8	79.8
ไทย	73.6	74.8
Sierra Leone	46.3	47.5

#### วันผู้สูงอายุสากลและของประเทศไทย

เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้สูงอายุ องค์การสหประชาชาติได้ลงมติให้มีวันผู้สูงอายุสากล หรือวันผู้สูงอายุโลก (International day of older persons) เมื่อ 14 ธันวาคม ค.ศ. 1990 (พ.ศ.2533) โดยกำหนดให้ตรงกับวันที่ 1 ตุลาคม ของทุกปี และเริ่มทั่วโลกเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1991 (พ.ศ. 2534) นอกจากนั้นยังได้จัดให้ปี ค.ศ. 1999 (พ.ศ.2542) เป็นปีผู้สูงอายุสากล (International year of older persons)

ในประเทศไทย เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้สูงอายุ และปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้น เมื่อ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2525 ในสมัย พล. เอก เปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรีได้อนุมัติกำหนดให้วันที่ 13 เมษายน ของทุกปี เป็นวันผู้สูงอายุแห่งชาติ ทั้งนี้เพราะความสำคัญของวันสงกรานต์ที่สื่อความหมายตรงกับความสำคัญของผู้สูงอายุ โดยเริ่มครั้งแรกในปี พ.ศ. 2526 และมีชื่อวงศ์ว่า Annonaceae) เป็นดอกไม้สัญลักษณ์ของผู้สูงอายุ เนื่องจากลำตวน เป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุยืน ให้ความร่มเย็น ให้ความร่มเย็น ให้ร่มเงาดี มีใบเขียวตลอดปี ดอกมีกลิ่นหอม กลีบดอกแข็ง ไม่ร่วงง่าย และยังใช้เป็นสมุนไพรไทย มีสรรพคุณบำรุงหัวใจ ซึ่งทั้งหมดเปรียบเหมือนกับผู้สูงอายุที่คงคุณธรรมความดีงามไว้ เป็นตัวอย่างต่อบุตรหลานตลอดไป

#### การแบ่งกลุ่มของผู้สูงอายุ

ประชากรผู้สูงอายุจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆประกอบไปด้วยกลุ่มที่มีสุขภาพดีและไม่ดีและมีผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยที่ต้องการการดูแลทางสุขภาพและสังคม สำหรับการกำหนดว่า ผู้สูงอายุเริ่มเมื่ออายุเท่าใดนั้น

ขึ้นอยู่กับความแตกต่างกันในแต่ละสังคม สำหรับสังคมไทยจากพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553) นั้นกำหนดว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีสัญชาติไทยและมีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งนี้ผู้สูงอายุมิได้มีลักษณะเหมือนกันหมดแต่จะมีความแตกต่างกันไปตามช่วงอายุโดยแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุได้ 3 กลุ่มคือ

1. ผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) เป็นช่วงที่ยังมีพลังช่วยเหลือตนเองได้
2. ผู้สูงอายุวัยกลาง (อายุ 70-79 ปี) เริ่มขึ้นสู่วันเสื่อมกล่าวคือ เริ่มมีอาการเจ็บป่วย ร่างกายเริ่มอ่อนแอ มีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง
3. ผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) เข้าสู่วัยเสื่อม เจ็บป่วยบ่อยขึ้น อวัยวะเสื่อมสภาพ อาจมีภาวะทุพพลภาพ

การแบ่งผู้สูงอายุเป็น 3 ช่วงดังกล่าว สำหรับในสังคมไทยยังมิได้มีข้อสรุปว่าจะมีการจัดประเภทของผู้สูงอายุในลักษณะใด การจัดโดยใช้เกณฑ์อายุก็ยังมีข้อถกเถียงว่ายังไม่เหมาะสม นักวิชาการบางท่านจึงใช้เกณฑ์ความสามารถของผู้สูงอายุแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองได้ดี
2. กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง
3. กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เนื่องจากมีปัญหาสุขภาพ มีความพิการ

การแบ่งประเภทของผู้สูงอายุอีกประเภทหนึ่งที่น่าสนใจ โดยนักชราวิทยาแบ่งช่วงสูงอายุ (ศรีเรือนแก้วกัณฑาล, 2540) ออกเป็น 4 ช่วงคือ

1. ช่วงไม่ค่อแก่ (the young-old) อายุประมาณ 60-69 ปี เป็นช่วงที่ต้องประสบกับความเปลี่ยนแปลงของชีวิตที่เป็นภาวะวิกฤตหลายด้าน เช่น การเกษียณอายุ การจากไปของมิตรสนิท คู่ครอง โดยทั่วไปยังเป็นคนที่แข็งแรงแต่อาจต้องพึ่งพิงผู้อื่นบ้าง สำหรับบุคคลที่มีการศึกษา รู้จักปรับตัวยังเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆทางสังคม ทั้งในครอบครัวและนอกครอบครัว
2. ช่วงแก่ปานกลาง (the middle-aged old) อายุประมาณ 70-79 ปี เป็นช่วงที่คนเริ่มเจ็บป่วย เข้าร่วมกิจกรรมของสังคมน้อยลง
3. ช่วงแก่จริง (the old-old) อายุประมาณ 80-90 ปี ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมยากขึ้น เพราะสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับคนอายุขั้นนี้ต้องมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น ผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นมากกว่าวัยที่ผ่านมา เริ่มย้อนนึกถึงอดีตมากขึ้น

4. ช่วงแก่จริงๆ (the very old-old) อายุประมาณ 90-99ปี ผู้ที่มีอายุยืนถึงขั้นนี้มีจำนวนค่อนข้างน้อย เป็นระยะที่มักมีปัญหาทางสุขภาพ ผู้สูงอายุในวัยนี้ควรทำกิจกรรมที่ไม่ต้องมีการแข่งขัน ควรทำกิจกรรมอะไรที่ตนเองมีความสนใจ และต้องการทำ

วัยผู้สูงอายุผลจากการเปลี่ยนแปลงไปทางเสื่อมที่เกิดขึ้นซึ่งจะมีปัญหาที่เกิดขึ้นและพบบ่อย (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542 และสุภาวดี พุฒิน้อยและคณะ, 2547 ) โดยจำแนกออกเป็นด้านต่างๆดังตารางที่ 1

ปัญหา	รายละเอียด
ด้านร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังสำรองลดลง ระบบต่างๆของร่างกายประสิทธิภาพลดลง</li> <li>- สายตาเปลี่ยน</li> <li>- ความกระฉับกระเฉงลดลง สูญเสียการทรงตัวได้ง่าย</li> <li>- ความไวของการทำงานระบบประสาทลดลง</li> </ul>
ด้านจิตใจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้น้อยใจ หงุดหงิดง่าย ขี้กังวล จิตใจหดหู่ เศียวยาย จิตใจเศร้าหมองง่าย ซึม เหงา และว้าเหว่ และสิ้นหวัง</li> </ul>
ด้านสังคม เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดเพื่อนขาดความผูกพัน ที่เคยมีต่อสังคม</li> <li>- ขาดรายได้ประจำ หรือรายได้ลดลงจากเดิม</li> <li>- ขาดการยอมรับ ไม่ได้รับการยกย่องเหมือนวัยทำงาน ขาดความสำคัญไป</li> <li>- ค่านิยมของครอบครัวที่เปลี่ยนแปลงไป คนรุ่นให้ความสำคัญเรื่องความกตัญญูลดลง</li> <li>- ขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม</li> </ul>

ตาราง 1 แสดงปัญหาที่พบบ่อยในวัยผู้สูงอายุ

จะเห็นได้ว่าปัญหาของผู้สูงอายุมีหลายมิติที่ซับซ้อนนอกจากนี้ยังรวมไปถึงปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เป็นปัจจัยการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานของผู้สูงอายุ สภาพที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพไม่เอื้อต่อการดำรงชีวิตเช่น มีบันไดหลายชั้น มีทางต่างระดับ แสงสว่างไม่เพียงพอ

ตลอดจนปัญหาทางด้านความรู้พื้นฐานในการดูแลสุขภาพของตนเอง ตลอดจนความรู้เรื่องสิทธิประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งความรู้ทักษะทางการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุรูปแบบการดำเนินชีวิตต้องเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะวิถีชีวิตของแต่ละคน หลังจากเกษียณอายุ ผู้สูงอายุอาจมีข้อจำกัดต่อการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งการทำกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน สภาพจิตใจที่มีความวิตกกังวล เหงา การไม่มีภาระหน้าที่ สภาพสังคม การเงิน การเป็นที่ยอมรับยอมรับส่งผลถึงความสุข การมีคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเอง การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้สูงอายุควรมีการพัฒนาาระบบเอื้อหนุนส่งเสริมปัจจัยพื้นฐานให้ตัวผู้สูงอายุเองสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีได้ด้วยตนเอง ลดการพึ่งพาผู้อื่นลง โดยการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุก้าวไปสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ (Active aging) ซึ่งหมายถึงสามารถพึ่งพาตนเองได้ (Self-reliance) ดูแลตนเองได้ (Self-care) สามารถทำสิ่งต่างๆได้ตามศักยภาพของตนเอง (ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, 2542) ดังนั้นควรมีระบบที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับศักยภาพผู้สูงอายุ

ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและเข้าใจความต้องการของผู้สูงอายุ เพื่อนำมาพัฒนาให้ตัวผู้สูงอายุเองสามารถพึ่งพาช่วยเหลือตนเองได้ ทำสิ่งต่างได้ตามศักยภาพของตนเอง เป็นการสร้างและก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับตัวผู้สูงอายุเองอย่างยั่งยืน การที่ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี จิตใจดี อยู่ในสังคมที่ดี จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดความภูมิใจ ความพึงพอใจในตนเอง รู้จักความประมาณตน รักตนเอง รักผู้อื่น ไม่ละทิ้งความรู้ความสามารถเดิมที่ตนมีอยู่ ทำตนให้มีคุณค่า มีประโยชน์ต่อผู้อื่น รู้จักเข้าหาสังคม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ไม่อยู่อย่างอ้างว้างและเหงาหงอยจะเป็นการตอบรับโจทย์ของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ

ความสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังที่ต้องการอย่างต่อเนื่องและความต้องการที่จะดำรงชีวิตอยู่อย่างอิสระ แข็งแรงกระฉับกระเฉงนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับผู้สูงอายุ สมรรถภาพทางกายที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จะช่วยทำให้ทราบว่าความสามารถดังกล่าวยังคงดีอยู่หรือลดลง และเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาส่งเสริมสมรรถภาพแก่ผู้สูงอายุเหล่านั้น

กิจกรรมพื้นฐานของผู้สูงอายุ ดังนั้นการคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวร่วมกับการพิจารณาให้คำแนะนำความเหมาะสมของกิจกรรมประเภทต่างๆจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง กิจกรรมพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของมนุษย์นั้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือกิจกรรมการ

50

บำรุงรักษาตนเอง กิจกรรมที่ทำตามบทบาทตามวัยและสังคมวัฒนธรรม และกิจกรรมยามว่างหรือนันทนาการ ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสมส่งผลให้การมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้ใช้สมอง ได้ใช้ทักษะและศักยภาพของตนเอง ตลอดจนตัวกิจกรรมเปิดโอกาสได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งการที่บุคคลได้ทำ

กิจกรรมที่มีศักยภาพเหมาะสมและการมีกิจกรรมที่พอเหมาะกับวัยของผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นจะ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุนั้นเกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในตนเอง

### 2.2.2 พฤติกรรมของผู้สูงอายุ

ร่างกายของคนเรา มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เป็นพัฒนาการที่ดำเนินมาตั้งแต่เกิดไป จนถึงช่วงอายุต่างๆ แต่เมื่อก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เต็มตัว ร่างกายจะเริ่มเปลี่ยนจากพัฒนาการเป็นความ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ด้อยลง และเมื่อถึงช่วงวัยสูงอายุ ก็จะกลายเป็นความเสื่อมของร่างกาย การ เปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุ เกิดขึ้นจากระบบต่างๆ ของร่างกายที่ทำงานได้ลดลงไม่ตีเช่นเดิม ส่งผลให้ร่างกาย เสื่อมถอยลง ดังนี้

#### ด้านร่างกาย

- ร่างกายภายนอก ผิวหนังเหี่ยวย่น มีกระ ผมหงอกเปลี่ยนเป็นสีเทาหรือสีขาว หลังโกง เคลื่อนไหวร่างกายได้ช้าลง กำลังน้อยลง
- อวัยวะในการรับความรู้สึก อวัยวะเกี่ยวกับการรับความรู้สึกจะเสื่อมเป็นอันดับแรกๆ เช่น ผงังเส้นเลือดแดง ในหูแข็งตัว ทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน โดยเฉพาะเสียงแหลมหรือเสียงที่มีความถี่สูง
- เสียง เนื่องจากกระดูกอ่อนบริเวณกล่องเสียงแข็งตัวและขาดความยืดหยุ่น ทำให้มีน้ำเสียงสูงแต่ไม่มีพลัง
- ฟัน มีอาการเหงือกกรัน รากฟันโผล่ฟันขอบเหงือก ทำให้ฟันผุและเสียงฟันได้ง่าย
- ระบบต่างๆ เช่น ระบบประสาทเซลล์ ระบบทางเดินอาหาร ระบบการไหลเวียนโลหิต ทำงานได้ลดลง จึงเกิดโรคได้ง่าย
- กระดูกและกล้ามเนื้อ กระดูกนุ่มร้อนทำให้หักได้ง่าย กล้ามเนื้อก็ลีบเล็กลง มีไขมันแทรกในกล้ามเนื้อ

#### ด้านอารมณ์

โดยธรรมชาติ ผู้สูงอายุจะมีความสงบเยือกเย็น ไม่กระตือรือร้น ต้องการพักผ่อน แต่ด้วยสภาพสังคม สภาพครอบครัวในปัจจุบัน ทำให้สภาพอารมณ์ในผู้สูงอายุเปลี่ยนไปในหลายลักษณะจากที่ควรจะเป็น ดังนี้

1. บุคลิกแบบต่อต้าน คือพยายามต่อสู้กับความเสื่อมถอยหาเหตุผลของชีวิตแบบเป็นลักษณะต่างๆ
2. บุคลิกเฉยชาและพึ่งพาบุคคลอื่น คือ ต้องการได้รับการตอบสนองและการช่วยเหลือจากผู้อื่น

3.บุคลิกแบบการผสมผสาน คือมีความเชื่อมโยงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ขาดการควบคุมอารมณ์ แสดงออกถึงความบกพร่องทางด้านความคิดอ่านและภาวะจิตใจอย่างเห็นได้ชัด จะยังคงอยู่ในสังคมได้ แต่จะมีพฤติกรรมและความพึงพอใจต่อชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

#### ด้านสังคม

ในด้านสังคม ผู้สูงอายุในวัยนี้จะมีเวลามากขึ้น ทั้งการทำกิจกรรมที่ชอบ การท่องเที่ยว และเข้าวัด แต่จะมีข้อจำกัดในการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น ไม่ค่อยสนใจผู้อื่นมากนัก แต่จะสนใจตนเองมากขึ้น

#### ด้านสติปัญญา

วัยสูงอายุ สมรรถนะจะฝ่อและมีน้ำหนักลดลง เนื่องจากมีเลือดมาเลี้ยงสมองน้อยลง เซลล์ประสาทตายเพิ่มขึ้นและเซลล์ลดจำนวนลงตามอายุ ทำให้สมองเสื่อม ความจำเสื่อม แต่ในส่วนของความจำในอดีตจะไม่เสีย แต่ความคิดอ่านจะเสื่อมช้าลง

#### ด้านสายตา

ในช่วงวัยสูงอายุ ถ้าจะพูดกันอย่างขำขัน จะพูดว่าเป็นช่วงวัยที่มีสายตาวางไกลเป็นพิเศษกว่าได้ นั่นเพราะต้องมองอะไรจากระยะไกลถึงจะมองเห็นได้อย่างชัดเจนนั่นเองสายตา เป็นสิ่งหนึ่งที่ถดถอยไปตามช่วงวัยที่เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะเมื่อมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จะเริ่มมีการมองเห็นภาพในระยะใกล้ๆ ไม่ชัดเจน แต่ยังคงมองเห็นภาพในระยะไกลได้ดี เราจึงมักคุ้นเคยกับภาพผู้สูงอายุที่มักมอมตัวหนังสือ หรือร้อยด้ายเข้ารูเข็มอย่างสุดเหี้ยมดแดน หรือหรีตาให้เล็กลงจึงจะมองได้ชัดขึ้น

## 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทั่วไป

### 2.3.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ คือ กระบวนการทำงานอย่างสร้างสรรค์ของมนุษย์ โดยมีทัศนธาตุและหลักทางทัศนศิลป์ เป็นองค์ประกอบ โดยใช้หลักการจัดองค์ประกอบเป็นแนวทางในการจัดวางรูปแบบอย่างมีจุดมุ่งหมาย ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ๆ ในการสร้างสรรค์ตามขั้นตอนในการทำงาน ที่จะต้องคำนึงถึงการจัดส่วนประกอบต่างๆ ในการออกแบบ ให้มีความงามสัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยทางด้านวัสดุ และการผลิตผลงาน ทั้งนี้เพื่อสนองตอบ

ความต้องการของตนเองและคนในสังคม นอกจากนี้งานออกแบบยังเป็นการแสดงออกซึ่ง ความคิด ความงาม ที่สัมพันธ์ระหว่างความต้องการของตนเอง ความต้องการของผู้อื่น และสภาพแวดล้อมที่แสดงออกถึง วัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในสังคม อันประกอบด้วยหลัก 2 ประการ คือ

1 ความงามในรูปแบบ ที่ปรากฏเป็นความต่างของทัศนธาตุ นำมาจัดองค์ประกอบโดยใช้กรรมวิธีหรือเทคนิค และการถ่ายทอดอย่างเหมาะสม ปรากฏเป็นความงามอันสมบูรณ์ทางกายภาพของงานออกแบบ

2 ความงามในเนื้อหา เป็นการกำหนดเรื่องราวในการแสดงออก ความรู้สึกประทับใจหรือสิ่งที่สื่อให้ผู้อื่นรับรู้ ที่กำหนดขึ้นโดยผู้ออกแบบเนื้อหาอาจเป็นเรื่องราวทางสังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้สึกประทับใจต่อสิ่งต่างๆ ตลอดจนความเชื่อทางสังคมและศาสนา สามารถสื่อความหมายหรือบอกเล่าเรื่องราวถึงความงามในเนื้อหา อย่างง่ายหรือซับซ้อน เช่น งานศิลปกรรมไทยทุกแขนงที่ผู้สร้างสรรค์ผลงานได้แฝงความคิด คติธรรม ถ้าได้ ศึกษาและเข้าใจก็จะทำให้สามารถเข้าใจวิถีชีวิตของคนไทยได้เป็นอย่างดี เป็นต้น





## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าดำเนินการวิจัยในเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ในการ 1.เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ 2.เพื่อออกแบบตุ้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุที่สามารถตอบสนองต่อข้อจำกัดของผู้สูงอายุ เพื่อให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ทำให้สามารถใช้งานตุ้เสื้อผ้าได้อย่างสะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ในงานวิจัยเรื่องนี้ มีการกำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบตุ้เสื้อผ้าและศึกษาพฤติกรรมความต้องการของกลุ่มผู้สูงอายุ

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบ

3.3 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามความต้องการของผู้สูงอายุ

#### 3.1. การเก็บรวบรวม

3.1.1 ศึกษาจากเอกสารข้อมูล ในเรื่องของผู้สูงอายุและการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุ

3.1.2 สํารวจพฤติกรรมการใช้งานตุ้เสื้อผ้าของผู้สูงอายุในชุมชนแผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง อำเภอนาทน จังหวัดพิจิตร

3.1.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

#### กำหนดขอบเขตการศึกษาดังนี้

ศึกษาสภาพทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ

1. ประวัติความเป็นมา

2. รูปแบบเฟอร์นิเจอร์

3. พฤติกรรมผู้สูงอายุ

-กิจกรรมของผู้สูงอายุ

-ข้อจำกัดทางกายภาพของผู้สูงอายุ

(2) ศึกษาวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต

-ลักษณะทั่วไปของวัสดุ

-แนวคิดและวิธีการผลิต

(3) เลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ ทำให้เกิดตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

-ตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

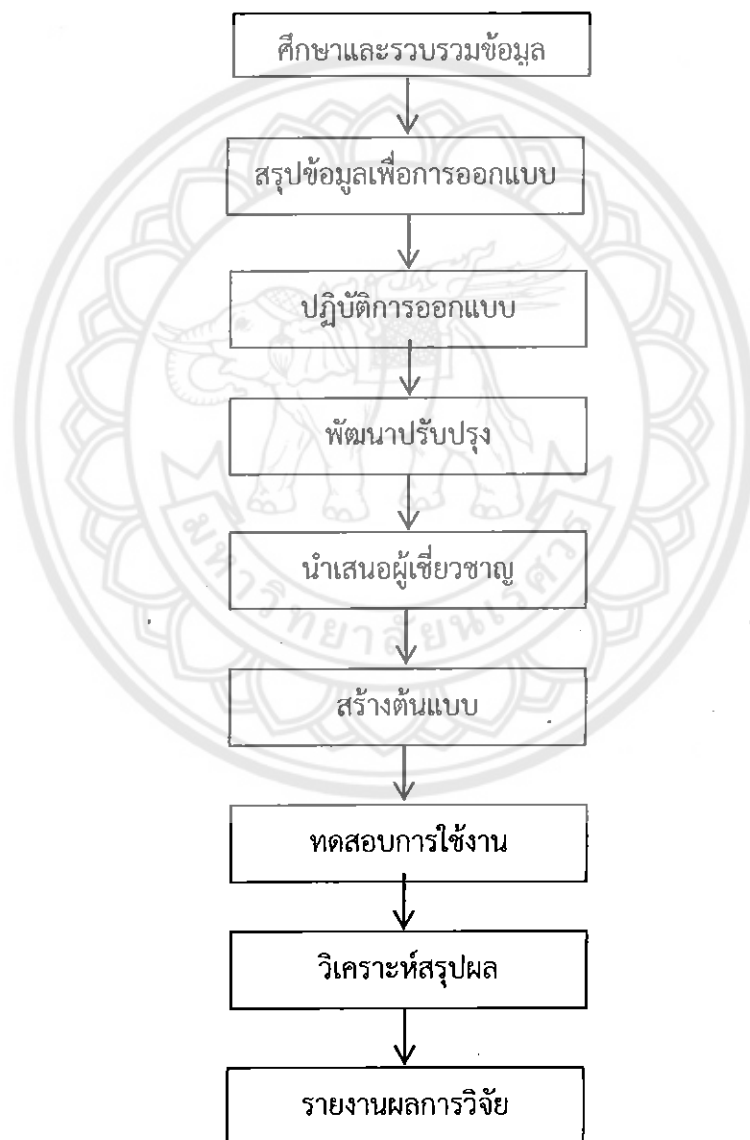
### 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์โดยประเมินจากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 3.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเชิงเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำมาออกแบบตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุและเพื่อตอบสนองข้อจำกัดผู้สูงอายุ รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้งานของผู้สูงอายุ
- 3.2.2 การสัมภาษณ์ (Interview) โดยคล้ายกับการใช้แบบสอบถาม คือจะมีวิธีการถามและตอบ โดยตรงกับผู้ที่โดนสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการและชัดเจน โดยในการสัมภาษณ์ผู้ถามจะได้ซักถามกับเป้าหมายโดยตรง ซึ่งจะได้ข้อมูลที่ละเอียดกว่าแบบสอบถามทั่วไป ข้อดีคือได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงมากกว่าการใช้แบบสอบถามต่างๆไป และเมื่อมีปัญหาสงสัย ผู้ถามสามารถสอบถามจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้ทันที ทำให้ได้รับข้อมูลที่ชัดเจน
- 3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบร่าง (Sketch design) โดยการนำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม มาปรับเพื่อทำแบบร่างในขั้นต้น แล้วนำเอาแบบร่างไปทดสอบ หรือสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อทดสอบเกี่ยวกับการใช้งานตู้เสื้อผ้า การใช้แรง เพื่อหาจุดบกพร่องนำมาแก้ไขให้เหมาะสม

### 3.3 การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ ซึ่งได้แนวคิดการออกแบบจาก แกลบ ที่เหลือทิ้งที่ภายในหนึ่งปีมีแกลบเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก จึงอยากจะนำมาออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อส่งเสริม การเกษตรกรให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากแกลบเหลือทิ้ง



ภาพ 11 แผนผังแสดงวิธีการดำเนินการวิจัย (Research and Development Diagram)

### 3.4 สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและได้สำรวจพฤติกรรมของผู้สูงอายุ จึงทำให้พบว่าตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ จากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบนั้น มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมในการใช้งานของผู้สูงอายุ

สิ่งที่ได้จากการศึกษาไปทั้งหมดนี้ มีส่วนทำให้สามารถออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบที่สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้สูงอายุในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้า



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย และอภิปราย

ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้ แล้วนำผลมาวิเคราะห์มาเป็นแนวทางการออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้ เพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดและอุปสรรคทางด้านกายภาพของผู้สูงอายุสำหรับการใช้เฟอร์นิเจอร์ตู้เสื้อผ้า, เพื่อออกแบบตู้เสื้อผ้าที่เหมาะสมกับข้อจำกัดของผู้สูงอายุ และเพื่อตอบสนองพฤติกรรมและการใช้แรงที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ ดังนี้

4.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ จากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

4.2 เพื่อออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

#### 4.1 ผลการศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ จากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

โดยจากการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ เป็นไม้อัดกลบนี้ยังเป็นวัสดุใหม่จากการเกษตรกรที่ทำมาจาก แกลบ ที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งที่ได้จากกระบวนการสีข้าว ซึ่งแกลบที่ได้จากการสีข้าวเปลือกจะมีปริมาณละ 22-25 โดยน้ำหนักจากข้าวเปลือก ซึ่งในปีหนึ่งจะมีปริมาณแกลบสูงถึง 5878.14 พันตัน จากการสำรวจโดยงานสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2540 ทำให้การสีเปลือกในแต่ละครั้งเกิดแกลบจำนวนมาก แกลบนั้นจึงเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่ได้มีคนคิดค้นนำมาออกแบบวัสดุใหม่จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรขึ้นมาใหม่ โดยการทำให้เป็นแผ่นอัดกลบ และวัสดุที่ทำขึ้นมาแทนไม้ก็ยังเพิ่มมูลค่าอย่างสร้างสรรค์และวัสดุยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถตอบโจทย์การออกแบบอุตสาหกรรมเกษตร 4.0 ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นวัสดุที่ลายสีเส้นสวยงามแบบธรรมชาติ แผ่นอัดไม้แกลบมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับไม้จริง มีความคงทนแข็งแรงเทียบเท่ากับไม้เนื้อแข็งเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้เป็นอย่างดี ไม่มีมอด แมลง ปลวกไม่กิน และด้วยคุณสมบัตินี้จึงอยากนำมาออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตู้เสื้อผ้าเพื่อให้ตอบสนองต่อผู้บริโภค

## 4.2 ผลการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

4.2.1.1 ผู้สูงอายุออกใช้แรงได้น้อยในการเปิดตู้เสื้อผ้า

4.2.1.2 ผู้สูงอายุสามารถใช้งานตู้เสื้อผ้าได้อย่างสะดวก มองเห็น ง่ายต่อการจัดเก็บของภายในตู้และปลอดภัยในขณะที่ใช้งาน

4.2.1.3 ผู้สูงอายุสามารถจัดเก็บของได้อย่างเป็นระเบียบมากขึ้น

4.2.1.4 ผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเสร็จสิ้นนี้ สามารถช่วยเพิ่มมูลค่าทางผลิตภัณฑ์ได้และเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ประกอบการ

## 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

### 4.3.1 ตารางสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

ตารางข้อมูลผู้สูงอายุ		
ประเภทข้อมูล	จำนวน N=40	ร้อยละ
เพศ		
1. หญิง	22	55
2. ชาย	18	45
อายุ		
1. 60-65 ปี	40	100
ประเภทที่พักอาศัย		
1. บ้านเดี่ยว	30	75
2. ทาวน์เฮาส์	3	7.5
3. อาคารพาณิชย์	4	10
4. อพาร์ทเมนต์	3	7.5
ชั้นที่พัก		

1. ชั้นที่ 1	21	52.5
2. ชั้นที่ 2	16	40
3. ชั้นที่ 3	1	2.5
4. ชั้นที่ 3 ขึ้นไป	2	5

ตาราง (ต่อ) ตารางสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

ตารางข้อมูลผู้สูงอายุ		
ประเภทข้อมูลทั่วไป	จำนวน N=40	ร้อยละ
<b>ผู้ดูแล</b>		
1. บุตร/หลาน	35	87.5
2.ญาติพี่น้อง	5	12.5
3.สามี/ภรรยา	19	47.5
4.อาศัยอยู่คนเดียว	1	1.5
<b>อาชีพของผู้ดูแล</b>		
1. ธุรกิจส่วนตัว	8	20
2.ค้าขาย	7	17.5
3.ลูกจ้างประจำ	5	12.5
4.รับจ้าง	3	7.5
5.ข้าราชการ	11	27.5
<b>ยานพาหนะที่ใช้ประจำ</b>		
1. จักรยาน	3	7.5
2.มอเตอร์ไซด์	16	40
3.รถยนต์	34	85
4. ไม่มีพาหนะ	2	5

ตาราง 4.3.2 ตารางสำรวจพฤติกรรมผู้สูงอายุในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้า

ตารางสำรวจพฤติกรรมขณะใช้งานตู้เสื้อผ้า		
พฤติกรรมผู้สูงอายุในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้า	จำนวน N=40	ร้อยละ
1. เก็บเสื้อผ้าโดยการแขวน	37	92.5
2. แยกเก็บกระโปรง/กางเกง	26	65
3. เก็บชุดชั้นในแยก	22	55
4. เก็บกระเป๋า	16	40
5. เก็บหนังสือ	4	10
รวม	40	100

สรุป จากตาราง 4.3.2 จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมที่ผู้สูงอายุทำในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้ามากที่สุดคือการแยกเสื้อผ้าไปแขวนราว และอันดับที่รองลงมาคือการแยกกระโปรง/กางเกง ส่วนที่สามคือการแยกชั้นชุดชั้นใน



### ตาราง 4.3.3 ตารางสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานตู้เสื้อผ้า

ตารางสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานตู้เสื้อผ้า		
ปัญหาและอุปสรรคในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้าของผู้สูงอายุ	จำนวน N=40	ร้อยละ
1. เกิดการใช้แรงมากในการเปิดตู้	34	85
2. การใช้แรงมากในการแขวนเสื้อผ้า	33	82.5
3. การจัดเก็บของในตู้เสื้อผ้าไม่เป็นระเบียบ	15	37.5
ตารางสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานตู้เสื้อผ้า		
ปัญหาและอุปสรรคในขณะที่ใช้งานตู้เสื้อผ้าของผู้สูงอายุ	จำนวน N=40	ร้อยละ
4. มองภายในตู้เสื้อผ้าไม่ค่อยเห็น	8	20
รวม	40	100

สรุป จากตาราง จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้งานตู้เสื้อผ้า คือจะเกิดจากการใช้แรงมากในการเก็บเสื้อผ้า จึงทำให้ส่งผลต่อร่างกายผู้สูงอายุ

### ตาราง 4.3.4 ตารางสำรวจการเลือกวัสดุโครงสร้างตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

ตารางสำรวจการเลือกวัสดุโครงสร้างตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ		
ประเภทวัสดุ	จำนวน N=40	ร้อยละ
1. ไม้	35	90
2. เหล็ก	4	10

รวม	40	100
-----	----	-----

สรุป จากตาราง 4.3.4 จะเห็นได้ว่าการเลือกวัสดุตู้เสื้อผ้า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกวัสดุไม้มากที่สุด และอันดับรองลงมาคือวัสดุเหล็ก

#### 4.3.5 ข้อมูลการเปรียบเทียบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุที่พบโดยทั่วไป



ภาพ 12 ตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. บานประตูออกแรงน้อย	1. ม่านเลอะเทอะได้ง่าย 2. จัดเก็บของได้ไม่เป็นระเบียบ

#### 4.4 ดำเนินการออกแบบ

การออกแบบได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษาและสำรวจพฤติกรรมมาเพื่อเป็นแนวคิดในการทำงานการออกแบบเป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

## ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : การออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด

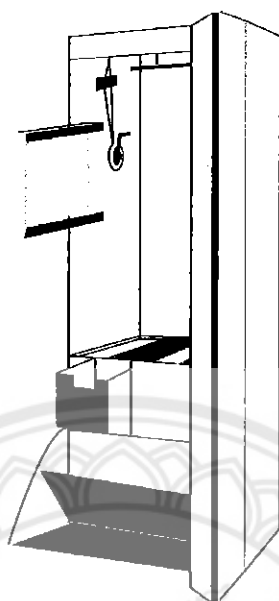
### ตาราง 1 แสดงการวิเคราะห์เป็นไปได้ทางการตลาด

จุดแข็ง	เป็นการออกแบบที่ผ่านการศึกษาค้นคว้า และวิเคราะห์พฤติกรรม และข้อจำกัดทางกายภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้ตู้เสื้อผ้ามีความเหมาะสมกับข้อจำกัดทางกายของผู้สูงอายุ สามารถตอบสนองพฤติกรรมของผู้สูงอายุได้ ตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงยังมีรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมาย และยังเป็น การออกแบบตู้เสื้อผ้าที่ทำมาจากวัสดุใหม่จากวัสดุไม้ทดแทน
จุดอ่อน	ผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องจำเป็นมีเงินทุนมากพอในการซื้อตู้เสื้อผ้านี้ จึงมีข้อจำกัดของ กลุ่มเป้าหมายที่จะเน้นไปทางครอบครัวที่มีทุนทรัพย์สูง และตู้เสื้อผ้านี้ยังเป็นวัสดุใหม่ จากธรรมชาติอาจจะทำให้ผู้บริโภคไม่มั่นใจ
โอกาส	เป็นการออกแบบที่มีความ แปลกใหม่ ลักษณะไม่สะดุดตา เพื่อเป็นจุดดึงดูดสำหรับ ผู้สูงอายุที่กำลังต้องการตู้เสื้อผ้า และด้วยการที่มุ่งเน้นถึงพฤติกรรมต่างๆของผู้สูงอายุ ละยังเป็นโอกาสให้ผู้สูงอายุได้เข้าถึงความสะดวกสบายของการใช้งานตู้เสื้อผ้าอย่าง แท้จริง อีกทั้งปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสนใจกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับ ผู้สูงอายุมากขึ้น ทำให้การตลาดเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุเติบโตไปด้วย
อุปสรรค	ความต้องการและรายได้ที่ไม่เท่ากัน และยังเป็นวัสดุที่ใหม่

#### วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

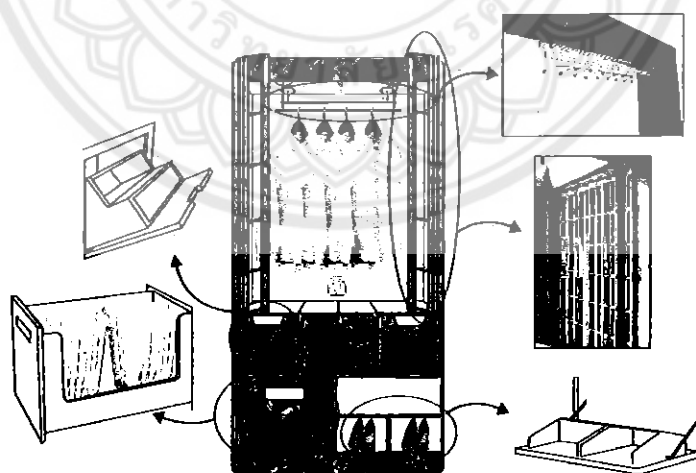
1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อออกแบบตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ

## 4.4.1 ร่างแบบ (Sketch)

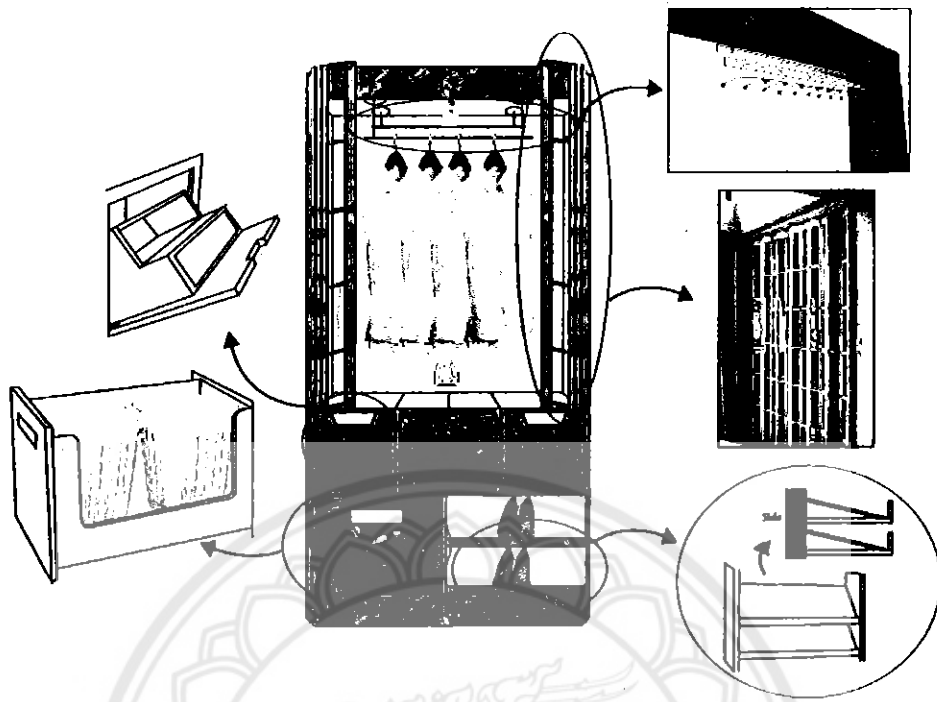


ภาพ 13 แบบร่างตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุ

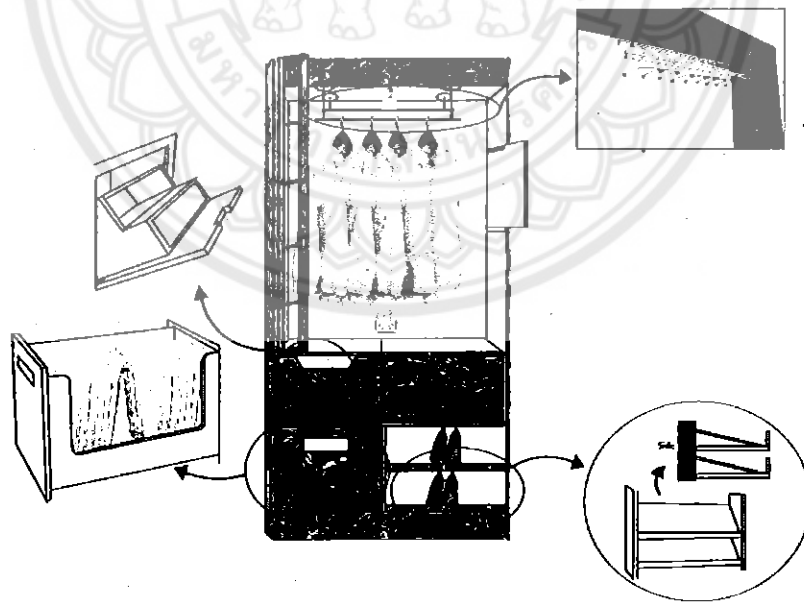
## 4.4.2 พัฒนาด้านแบบครั้งที่ 1



ภาพ 14 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 แบบที่ 1

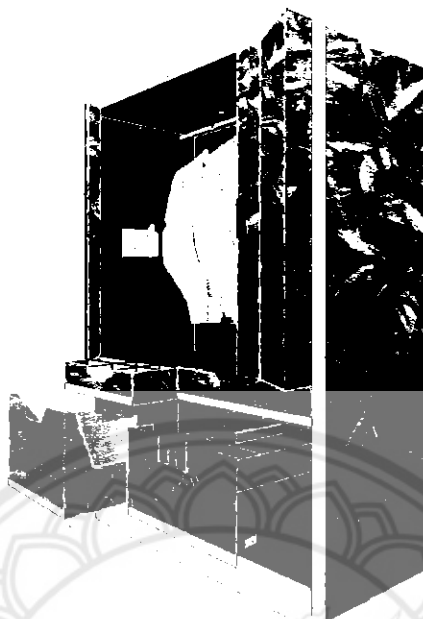


ภาพ 15 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 แบบที่ 2



ภาพ 16 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบครั้งที่ 1 แบบที่ 3

#### 4.4.3 พัฒนารูปแบบครั้งที่ 2



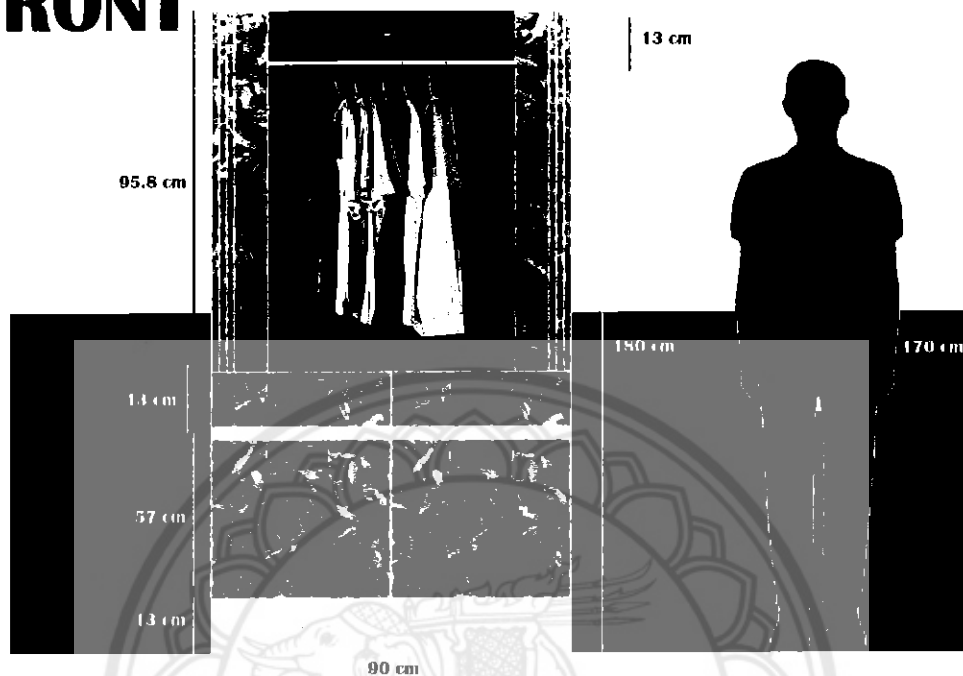
ภาพ 17 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ ครั้งที่ 2

#### 4.4.4 พัฒนารูปแบบครั้งสุดท้าย

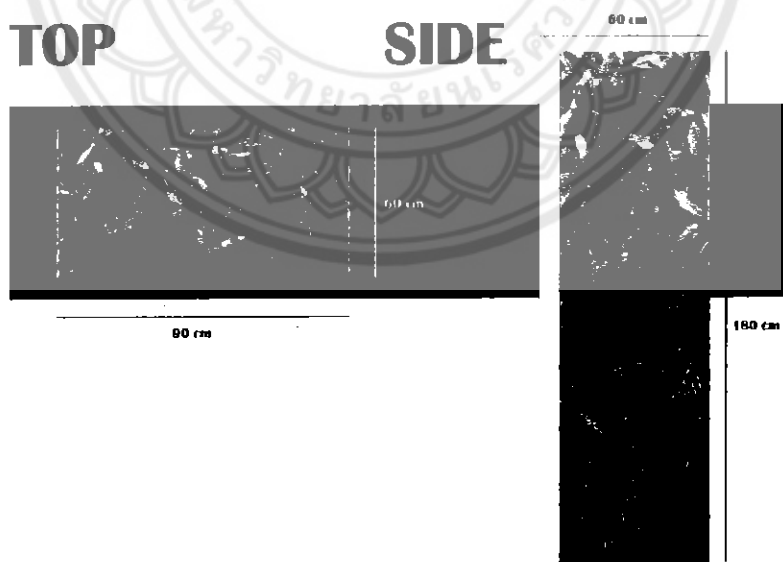


ภาพ 18 แสดงการพัฒนาตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบครั้งสุดท้าย

## 4.4.5 ขนาดและสัดส่วน

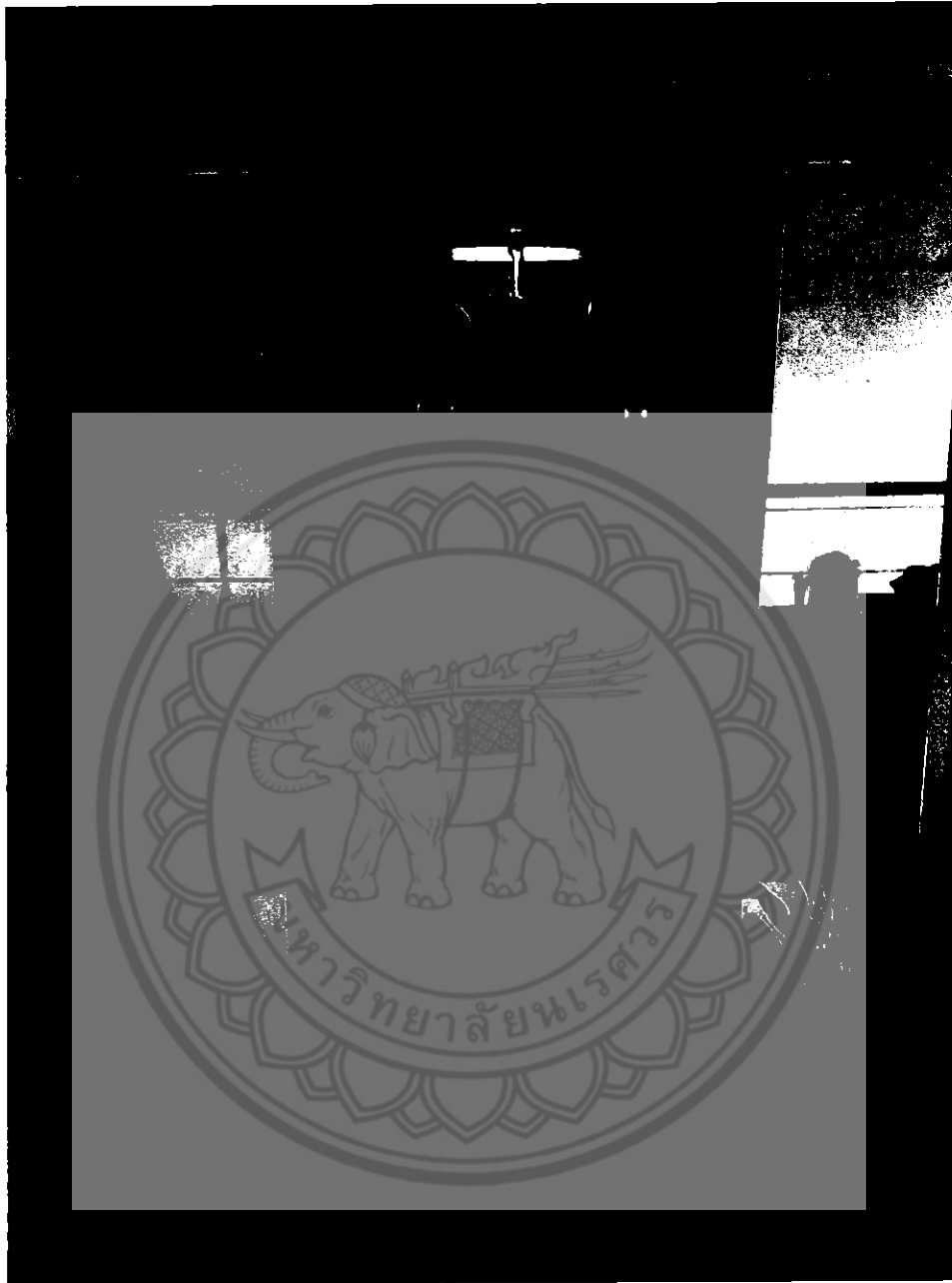
**FRONT**

ภาพ 19 แสดงขนาดด้านหน้าตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

**TOP****SIDE**

ภาพ 20 แสดงขนาดด้านบนและด้านข้างตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ

#### 4.4.6 โมเดลตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ



ภาพ 21 แสดงโมเดลตู้เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลีบ 1:1



## บทที่ 5

### สรุป และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 ความมุ่งหมายในการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่องานวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินงานวิจัยในหัวข้อการออกแบบตุลื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ เป็นการออกแบบตุลื้อผ้าผู้สูงอายุโดยผู้วิจัยคำนึงถึงผลประโยชน์ ความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสอบถามผู้เชี่ยวชาญในแต่ละขั้นตอน เพื่อตอบข้อจำกัดทางร่างกายของผู้สูงอายุ ตลอดจนพฤติกรรมการใช้งานของผู้สูงอายุให้ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะ อีกทั้งสะดวกในการใช้งาน เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

#### 5.2 สรุปผลการวิจัย

ดำเนินการศึกษามผลงานการวิจัยในหัวข้อการออกแบบตุลื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ ผู้วิจัยได้ศึกษาดำเนินงานวิจัยเป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือน เริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร เว็บไซต์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ และได้ลงพื้นที่สำรวจ จนได้กำหนดหัวข้อของงานวิจัย คือ การออกแบบตุลื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัดกลบ ศึกษาอย่างเจาะลึกถึงคุณสมบัติของแผ่นไม้อัดกลบ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตุลื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัด นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถออกแบบให้มีการตอบสนองต่อข้อจำกัดทางร่างกายของผู้สูงอายุ ตลอดจนการออกแบบโครงสร้างตามการสำรวจพฤติกรรมการใช้งานเพื่อให้ตอบสนองความต้องการเฉพาะ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการทำงาน และได้ผลงานเป็นตุลื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุจากวัสดุแผ่นไม้อัด อย่างสมบูรณ์

#### ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบสามารถต่อยอดพัฒนาเพื่อลดต้นทุนในการผลิตได้อีก
2. ทางด้านโครงสร้างสามารถปรับเปลี่ยนวัสดุให้ดูสวยงามขึ้นได้

## บรรณานุกรม

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2540. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์. โครงการตำรา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.

ผศ. วรณี สหสมโชค. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์, ส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น). 2549

รศ.ดร.วิพรรณ ประจวบเหมาะ. บทความงานส่งเสริมสุขภาพไทย สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม

2560, จาก <http://hp.anamai.moph.go.th>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รูปภาพประกอบจากการสำรวจตู้เสื้อผ้าผู้สูงอายุ

