

การออกแบบชั้นวางไว้บานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดท่อน้ำแฝก



ศิลปะนิพนธ์เสนอเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
ธันวาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

THE RACK DESIGN WITHOUT THE PANE FOR MULTI-FUNCTION
FROM VETIVER GRASS BOARD MATERIAL



An Art Thesis Submitted in Partial Fulfillment
Of the Requirement for the Bachelor Degree of Fine and Applied Arts
in Product and Package Design
December 2016
Copyright 2016 by Naresuan University

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์เรื่องการออกแบบชิ้นวางไว้บานอนเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัด
หน้าแปก ของนายปฏิพัทธ์ ดวงทอง แล้วเห็นสมควรได้รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....ประธาน
(ดร.เจนยuth ศรีหิรัญ)

.....กรรมการ
(รศ. ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์)

.....กรรมการ
(รศ. ดร.นิรัช สุขสังข์)



ชื่อเรื่อง	การออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก
ผู้วิจัย	นายปฏิพัทธ์ ดวงทอง
ประธานที่ปรึกษา	ดร.เจนยุทธ ศรีศิริญ
กรรมการที่ปรึกษา	รศ. ดร.จิรวัดน์ พีระสันต์ รศ. ดร.นิรัช สุขสังข์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
คำสำคัญ	การออกแบบ ชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ วัสดุไม้อัดหญ้าแฝก

บทคัดย่อ

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ในหัวข้อ การออกแบบชั้นวางใบบานจากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก มีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกให้เหมาะกับการใช้งานของกลุ่มผู้บริโภค เพื่อออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกนั้น ให้สามารถใช้งานได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ และยังทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกกว่าสามารถใช้งานได้จริงหรือมีคุณภาพหรือไม่

ในการดำเนินการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์รวมถึงหลักสำคัญในการออกแบบ เพื่อศึกษารวมวิธีในการผลิต อีกทั้งยังทำการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายพบว่า กลุ่มคนช่วงอายุ 19-25 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัยในจังหวัดพิษณุโลก เกี่ยวกับการใช้งานชั้นวางของทั่วไป จึงได้นำข้อมูลที่ได้ออกมาทำการรวบรวมและสังเกตมาสรุปได้ว่า กลุ่มคนช่วง 19-25 ปี ค่อนข้างมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดวางเสื้อผ้า รองเท้า ที่ไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งการใช้งานห้องนอนภายในหอพักก็ไม่ค่อยเป็นระเบียบเท่าไรนัก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ให้มีรูปลักษณะที่ทันสมัย โดยจะสามารถใช้งานได้เป็นราวแขวนผ้าก็ได้ เป็นชั้นวางของ ชั้นใส่เสื้อผ้า หรือสามารถถอดออกมาเป็นโต๊ะทำงานนั่งกับพื้นก็ได้ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ยังเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นไม้ให้ถูกทำลาย และคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ต่อไป

งานวิจัยนี้เมื่อสำเร็จแล้ว ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งาน ที่สามารถลดปัญหาการจัดวางเสื้อผ้าที่ไม่เป็นระเบียบ ประหยัดพื้นที่ใช้สอยให้กับห้อง สามารถใช้งานได้สะดวกและหลากหลายรูปแบบ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก รวมไปถึงเป็นต้นแบบการออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร

ประกาศศุภณูประการ

ศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยความกรุณา และดร.เจนยุทธ ศรีศิริญ ได้ให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิด และการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้กำลังใจในการทำศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอ กราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุ ภัณฑ์ ทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือข้อเสนอแนะและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือ ในการทำศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุ ภัณฑ์ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เอื้ออำนวย ความรู้ในการค้นคว้าตำรา เอกสาร และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำคำปรึกษาให้ศิลปะนิพนธ์ สำเร็จได้ด้วยดี

ประการสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจ อันส่งผลให้เกิดศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้นั้น คือ กำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ และน้องชาย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ คุณค่าและ ประโยชน์อันพึงมีจากศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ที่ให้โอกาสทางการ ศึกษา อบรมเลี้ยงดู ให้ความรัก ความอบอุ่น ทุนวิจัยและกำลังใจ และพระคุณของอาจารย์ทุกท่านที่ ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ผู้วิจัย ที่ทำให้ผู้วิจัยได้รับความสำเร็จทางการศึกษา

ปฏิพัทธ์ ดวงทอง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
วิธีดำเนินการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ความหมายของการออกแบบ	4
พื้นฐานการออกแบบ	6
ประเภทของการออกแบบ	7
องค์ประกอบของการออกแบบ	8
ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์	11
หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์	11
ประเภทของเฟอร์นิเจอร์	12
การเลือกเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องคอนโดขนาดเล็ก	17
การออกแบบตู้เสื้อผ้า	22
การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทย	25
การใช้วัสดุทดแทน	25
คุณสมบัติแผ่นไม้อัดท่อน้ำผ่า	30
3 วิธีดำเนินงานวิจัย	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การออกแบบ	32

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลและอภิปรายการวิจัย	33
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล คุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบ	33
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภค	33
ส่วนที่ 3 ผลการออกแบบ ขั้นตอนการผลิต และการจัดแสดงผลงาน	34
5 บทสรุป	43
สรุปผลการวิจัย	43
ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	44
ภาพผนวก	45
ภาพแสดงขั้นตอนแบบร่าง	46
ภาพแสดงการพัฒนาแบบ	47
ภาพแสดงการสร้างแบบจำลองย่อขนาด	48
ภาพแสดงการคุยแบบกับช่าง	49
ภาพแสดงระหว่างขั้นตอนการจัดทำ รูปที่ 1	50
ภาพแสดงระหว่างขั้นตอนการจัดทำ รูปที่ 2	51
ภาพการจัดแสดงผลงาน	52
ประวัติผู้วิจัย	53

สารบัญภาพ

บทที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทติดประกอบตัวอาคารที่มา	14
ภาพที่ 2.2 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัว	15
ภาพที่ 2.3 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทน็อคดาวน์	16
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทหลากหลายฟังก์ชัน	17
ภาพที่ 2.5 ภาพประกอบแสดงตู้เสื้อผ้าภายในคอนโด	21
ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงประกอบการออกแบบตู้เสื้อผ้า	22
ภาพที่ 2.7 ขนาดตู้เสื้อผ้า	24
ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้ลามิเนต	27
ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้เอนจิเนียวูด	27
ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้เทียมจากไฟเบอร์ซีเมนต์	28
ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงประกอบวัสดุแผ่นไม้อัดทญ้าแฝก	30
ภาพที่ 4.1 แบบร่างรูปที่ 1	34
ภาพที่ 4.2 แบบร่างรูปที่ 2	35
ภาพที่ 4.3 แบบร่างรูปที่ 3	35
ภาพที่ 4.4 แบบร่างรูปที่ 4	35
ภาพที่ 4.5 แสดงต้นแบบจำลองรูปที่ 1	36
ภาพที่ 4.6 แสดงต้นแบบจำลองรูปที่ 2	36
ภาพที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการทำรูปที่ 1	37
ภาพที่ 4.8 แสดงขั้นตอนการทำรูปที่ 2	37
ภาพที่ 4.9 แสดงโครงเหล็กที่ได้จากการเชื่อม	38
ภาพที่ 4.10 แสดงการเก็บรอยเชื่อมเหล็ก	39
ภาพที่ 4.11 แสดงประกอบแผ่นไม้อัดทญ้าแฝกลงบนโครงเหล็ก	40
ภาพที่ 4.12 จัดแสดงโชว์ผลงาน รูปที่ 1	41
ภาพที่ 4.13 จัดแสดงโชว์ผลงาน รูปที่ 2	42

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกแบบและก่อสร้างในปัจจุบัน กระแสการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม กำลังเป็นเรื่องที่สังคมโลกและนักออกแบบรวมไปถึงเจ้าของบ้านให้ความสำคัญ และได้รับการหยิบยกมาเป็นประเด็นค่อนข้างมาก โดยเฉพาะเรื่องป่าไม้ที่กำลังหมดไปอย่างน่าใจหาย รวมถึงวงการก่อสร้างและออกแบบก็มีส่วนไม่น้อยในการใช้ไม้หรือแม้กระทั่งการทำโครงสร้าง ตกแต่งภายใน หรือ เฟอร์นิเจอร์ จึงมีหลากหลายบริษัทให้ความสำคัญและผลิตสินค้าทดแทนการใช้ไม้ออกมาให้เราได้เลือกใช้อย่างมากมายรูปแบบ ทั้งพื้นผนัง เพดาน รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ หรือ แม้แต่โครงสร้าง ก็ได้มีการพัฒนาวัสดุผสมที่มีความแข็งแรงเทียบเท่าหรือมากกว่าไม้ แต่ยังคงอารมณ์ของไม้เอาไว้ได้เป็นอย่างดี เพื่อเป็นตัวเลือกที่ดีให้กับกลุ่มคนที่จะหันมาเริ่มเปลี่ยนแปลงค่านิยมการใช้วัสดุธรรมชาติที่เริ่มจะสูญหายไปในแต่ละวัน เพื่อโลกของเราจะได้มีป่าไม้เอาไว้ผลิตออกซิเจนและอากาศบริสุทธิ์ไว้ให้เราหรือคนรุ่นหลังไว้ได้หายใจ

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าปัจจุบันหลายคนประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่ภายในห้องที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก ทั้งการจัดการเสื้อผ้าที่วางอย่างไม่เป็นระเบียบ รวมไปถึงการเคลื่อนย้ายตู้เสื้อผ้าที่ไม่สะดวก อีกทั้งเรื่องการใช้วัสดุในการผลิตที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะที่ไม่ดีแก่สิ่งแวดล้อมที่มาจาก การตัดไม้ทำลายป่า

ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญในการเลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติ โดยที่ไม่ต้องการตัดต้นไม้ทำลายป่า ก่อนที่จะนำมาซึ่งการผลิต ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งานที่มีห้องขนาดไม่ใหญ่นัก ที่มีความต้องการลดปัญหาการวางเสื้อผ้าที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ และยังสามารถช่วยลดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ซึ่งนำมาซึ่งการผลิตเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรผืนป่าของโลกเรา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะออกแบบชั้นวางของอเนกประสงค์ โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติมาผสมเข้ากับความทันสมัย โดยให้ชั้นงานออกแบบมา มีรูปลักษณะที่สวยงาม มีความน่าสนใจ และตอบสนองการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ราวแขวนผ้าอเนกประสงค์มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นที่รู้จักมากกว่าชั้นกว่าเดิมในกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานราวแขวนผ้าอเนกประสงค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค
3. เพื่อออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ให้สามารถใช้งานได้ อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับออกแบบ โดยแบ่งหมวดหมู่การศึกษาเนื้อหา ดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุไม้อัดหญ้าแฝก
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกแบบโครงสร้างตู้เสื้อผ้าภายในห้องที่มี

ขนาดพื้นที่ขนาดเล็ก

1.2 ขอบเขตด้านกระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่มีความเหมาะสมภายในห้องที่มีขนาดเล็ก

- รูปแบบและโครงสร้างการออกแบบ
- การเลือกวัสดุ
- ดำเนินการผลิต
- ตรวจสอบคุณภาพและการใช้งาน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนียภาพพื้นที่ภายในห้องนอน และพื้นที่ส่วนต่างๆภายในห้องพัก หรือของกลุ่มเป้าหมายในช่วงอายุ 19-25 ปี ที่อาจกำลังศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัยภายในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดวางองค์ประกอบเกี่ยวกับการแขวนเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องแต่งกายต่างๆ รวมไปถึงกระบวนการผลิตและวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ของผู้บริโภค ว่ามีความจำเป็นด้านใดบ้าง ในการเลือกใช้งานชิ้นวางของอเนกประสงค์ ที่สามารถเป็นได้ทั้งราวแขวนผ้า ซื่อชั้นวางของ เพื่อสามารถลดปัญหาการจัดวางเสื้อผ้าที่ขาดความเป็นระเบียบและขาดความทันสมัยในการออกแบบ และให้สามารถใช้งานได้อเนกประสงค์ เป็นมากกว่าชั้นวางของ หรือราวแขวนผ้าทั่วไป

3. ขอบเขตด้านการออกแบบชิ้นวางรับาน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ว่าการใช้งานตู้เสื้อผ้ามีรูปแบบแบบใดบ้าง วัสดุที่ใช้ทำการศึกษาเพื่อทำการออกแบบได้แก่ แผ่นไม้อัดหญ้าแฝกและเหล็ก ทั้งหมด 2 ประเภท ผู้วิจัยสนใจที่จะออกแบบชิ้นวางรับานอเนกประสงค์ให้มีความทันสมัย ให้ออกแบบมาในรูปแบบที่เรียบง่าย ดูดี หลากหลายด้วยฟังก์ชันอเนกประสงค์ น่าสนใจและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยเลือกวัสดุที่ใช้ออกแบบราวแขวนผ้า ดังนี้

3.1 ราวแขวนผ้าอเนกประสงค์ 1 โครงสร้าง

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยเรื่องนี้มีความเกี่ยวเนื่องกับลำดับช่วงเวลาการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ ให้ออกมามีรูปลักษณะที่ทันสมัย สามารถดึงดูดสายตาคนรุ่นใหม่เพิ่มความน่าสนใจให้กับตัวผลิตภัณฑ์ เป็นเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือน กันยายน – เดือนธันวาคม 2560

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อเป็นการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ เพื่อให้มีเอกลักษณ์ที่ชัดเจน สามารถสร้าง มูลค่าเพิ่มและสะดวกต่อการใช้งาน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้บริโภค โดยมีขั้นตอนการวิจัยที่แสดงได้ดังนี้

1. รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแนวคิดการออกแบบ
3. กำหนดขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย
4. กำหนดขอบเขตด้านการออกแบบ
5. ออกแบบและสร้างต้นแบบ
6. สรุปผลจากการศึกษาวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อนำเสนอเป็นผลงาน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เรื่องการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก โดยใช้หลักการ EASY SAVE OVER โดยกำหนดความจำกัดความได้ดังต่อไปนี้

- 1) การออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์ หมายถึง การออกแบบชั้นวางของอเนกประสงค์ที่มีลักษณะคล้ายๆ กับตู้เสื้อผ้า ไม่มีบานปิด เปิดโล่ง สามารถใช้แขวนเสื้อผ้า ผับเสื้อผ้าวาง หลากหลายการใช้งาน
- 2) วัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก หมายถึง วัสดุซึ่งคล้ายคลึงกับไม้จริงที่ได้จากธรรมชาติมีองค์ประกอบของเซลลูโลสและลิกนิน มีคุณภาพสูง ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม JIS A 5908 ระดับ 18 ความหนาแน่นของแผ่นไม้อยู่ที่ 750-850 กก./ลบ. และยังมีความแข็งแรงทนทาน สามารถกันน้ำได้ มีกลิ่นหอมของหญ้าแฝก และลดทลายที่ได้มาจากการอัดหญ้าแฝกที่มีสีสนสวยงาม มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับธรรมชาติมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. สามารถลดปัญหาการจัดวางเสื้อผ้าที่ไม่เป็นระเบียบ
2. สามารถประหยัดพื้นที่ใช้สอยมากขึ้นภายในละแวกพื้นที่ใช้งาน
3. สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก อเนกประสงค์และหลากหลายรูปแบบ
4. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกและตัวผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการออกแบบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเกี่ยวกับ การออกแบบชิ้นวางไร้บานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล เอกสาร บทความ รวมไปถึงงานวิจัยต่างๆ ที่มีความใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาศึกษาเป็นแนวทางในการออกแบบชิ้นวางไร้บานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก เพื่อให้ชิ้นงานออกมามีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจะประกอบไปด้วย

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

- 1.1 ความหมายของการออกแบบ
- 1.2 พื้นฐานในการออกแบบ
- 1.3 ประเภทของการออกแบบ
- 1.4 องค์ประกอบการออกแบบ

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเฟอร์นิเจอร์

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์
- 2.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- 2.3 ประเภทของเฟอร์นิเจอร์
- 2.4 การเลือกเฟอร์นิเจอร์ในห้องสำหรับคอนโดขนาดเล็ก
- 2.5 การออกแบบตู้เสื้อผ้า
- 2.6 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไทย

3. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ

- 3.1 การใช้วัสดุทดแทน
- 3.2 คุณสมบัติแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก

1.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น เราจะทำเก้าอี้นั่งซักตัวจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอนโดยต้องเริ่มเลือกวัสดุที่จะใช้ทำเก้าอี้ นั้นจะใช้วัสดุอะไรที่เหมาะสม วิธีการต่อยอดนั้นควรใช้ กาว ตะปู นอต หรือใช้ข้อต่อแบบใด คำนวณสัดส่วนการใช้งานให้เหมาะสม ความแข็งแรงของเก้าอี้ นั้นมากน้อยเพียงใด สีสนควรใช้สีอะไรจึงจะสวยงาม และทนทานกับการใช้งานเป็นต้น การออกแบบ หมายถึง การปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมมีความแปลกใหม่ขึ้น เช่น เก้าอี้ที่เราทำขึ้นมาใช้ซึ่งเมื่อใช้ไปนานๆ ก็เกิดความเบื่อหน่าย

ในรูปทรง เราก็จัดการปรับปรุงให้เป็น รูปแบบใหม่ให้สวยกว่าเดิม ทั้งความเหมาะสม ความสะดวกสบายในการใช้งานยังคงเหมือนเดิม หรือดีกว่าเดิมเป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ เป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจาก

เป็นการสร้างค่านิยมทางความงามและสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ๆของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่ เพื่อให้ชีวิตอยู่รอดและมีความสุขสบายมากขึ้น ในการออกแบบนี้ถือว่าเป็นวิชาปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์การสร้างสรรคและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการผลิตที่เหมือนกันเป็นจำนวนมากให้ได้รูปร่างที่ถูกต้องแน่นอนก่อนที่จะลงทุนในการผลิต นอกจากนี้เพื่อจัดวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ในราคาพอสมควรที่ผู้ซื้อจะซื้อได้การพัฒนา หมายถึงอะไร คำว่า พัฒนามีผู้ใช้ศัพท์ทางภาษาอังกฤษว่า Improvement หมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบ้าง แต่ถ้าใช้คำว่า Development หมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น สำหรับคำหลังดูเหมือนจะตรงกับภาษาไทยมากกว่า ผลิตภัณฑ์ หมายถึงอะไร สิ่งที่มีมนุษย์ค้นคว้าออกแบบ ประดิษฐ์ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง กระบวนการค้นคว้า คิดออกแบบ แกะไขและปรับปรุงเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น

อุตสาหกรรม หมายถึง กระบวนการผลิตสิ่งของเป็นจำนวนมากๆ โดยใช้กำลังในการผลิตและกำลังคนน้อยๆ และสามารถควบคุมคุณภาพได้ การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นด้วยกรรมวิธีทางด้านอุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม โดยมีการวิเคราะห์หาข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดแล้วนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อผลิตเป็นจำนวนมากๆให้อยู่ในความนิยมของตลาดในราคาพอสมควร นักออกแบบ คือ ผู้ที่พยายามค้นหาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ทาวิธีแก้ไขหรือคำตอบใหม่ๆสำหรับปัญหาต่างๆ นักออกแบบอุตสาหกรรม คือ ผู้ที่เรียนรู้และฝึกฝนทั้งทางด้านวิทยาการที่ก้าวหน้าต่างๆ กรรมวิธีการผลิต การเลือกใช้วัสดุและหลักการในการออกแบบโดยที่มีความสามารถเข้าใจการวิเคราะห์ปัญหา การคิดออกแบบสร้างสรรค์ และแก้ไขปรับปรุงผลิตภัณฑ์ โดยกรรมวิธีด้านอุตสาหกรรม

การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่น สามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน ความสำคัญของการออกแบบ มีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

1) ในแง่ของการวางแผนการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปตาม ขั้นตอนอย่างเหมาะสม และประหยัดเวลา ดังนั้นอาจถือว่าการออกแบบ คือ การวางแผนการทำงานก็ได้

2) ในแง่ของการนำเสนอผลงาน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ ตรงกันอย่างชัดเจน ดังนั้น ความสำคัญในด้านนี้ คือ เป็นสื่อความหมายเพื่อความเข้าใจ ระหว่างกัน

3) เป็นสิ่งที่อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน งานบางประเภทอาจมีรายละเอียดมากมาย ซับซ้อน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือ ตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบได้ทั้งหมด

4) แบบ จะมีความสำคัญอย่างที่สุด ในกรณีที่ นักออกแบบกับผู้สร้างงานหรือผู้ผลิต เป็นคนละคนกัน เช่น สถาปนิกกับช่างก่อสร้าง นักออกแบบกับผู้ผลิตในโรงงาน หรือถ้าจะเปรียบไปแล้ว นักออกแบบก็เหมือนกับคนเขียนบทละครนั่นเอง

แบบ เป็นผลงานจากการออกแบบ เป็นสิ่งที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์และมีมือของ นักออกแบบ แบบมีอยู่หลายลักษณะ ดังนี้ คือ

1) เป็นภาพวาดลายเส้น (drawing) ภาพระบายสี (Painting) ภาพถ่าย (Pictures) หรือแบบร่าง (Sketch) แบบที่มีรายละเอียด (Draft) เช่น แบบก่อสร้าง ภาพพิมพ์ (Printing) ฯลฯ ภาพต่าง ๆ ใช้แสดงรูปลักษณะของงาน หรือแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับงาน ที่เป็น 2 มิติ

2) เป็นแบบจำลอง (Model) หรือของจริง เป็นแบบอีกประเภทหนึ่งที่ใช้แสดง รายละเอียดของงานได้ชัดเจนกว่าภาพต่าง ๆ เนื่องจากมีลักษณะเป็น 3 มิติ ทำให้ สามารถเข้าใจในผลงานได้ดีกว่า นอกจากนี้ แบบจำลองบางประเภทยังใช้งานได้ เหมือนของจริงอีกด้วยจึงสามารถใช้ในการทดลอง และทดสอบการทำงาน เพื่อหา ข้อบกพร่องได้

1.2 พื้นฐานการออกแบบ

ทั้งในอดีต และในปัจจุบัน การออกแบบมีอิทธิพลต่อมนุษย์เป็นอย่างมากการออกแบบอาจจะถือกำเนิดขึ้นมา เพื่อรองรับประโยชน์ในการใช้สอยแต่ในปัจจุบัน คงต้องเพิ่มคำว่า เพื่อความสวยงาม เพื่อความพึงพอใจของผู้ใช้เข้าไปด้วยมนุษย์รู้จักใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาเปลี่ยนรูปร่างเพื่อใช้งานเพื่อความสะดวกสบาย เช่นมนุษย์รู้จักที่จะนำวัสดุจากธรรมชาติ มาสร้างบ้านเพื่อหลบแดด หลบฝนเมื่อสิ่งนั้นได้รับใช้มนุษย์อำนวยความสะดวกแก่ความสบายในทางร่างกายแล้วมนุษย์ก็ยังต้องการ ความรู้สึกดี ๆ ในทางจิตใจจึงเป็นการเกิดแรงผลักดัน ให้มีการสร้างสรรค์ ให้สวยงามเพื่อจรรโลงใจ แก่มนุษย์ในปัจจุบัน เราจึงได้เห็นวิวัฒนาการของการออกแบบตั้งแต่การออกแบบรูปร่างที่เรียบง่าย ไปจนถึง รูปร่างที่ซับซ้อนหรือบางทีก็แปลกประหลาด นั่นก็ขึ้นอยู่กับจินตนาการ ของผู้ออกแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ก็มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีมือของมนุษย์เราจึงได้เห็นการออกแบบ ที่ช่วยเพิ่มความสุขสบายทั้งกายและใจอย่างที่เป็นในทุกวันนี้

ตัวอย่างเช่น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เฟอร์นิเจอร์ หมายถึง เครื่องใช้หรือของตกแต่งทั้งภายในบ้าน ที่ทำงาน หรืออาคารห้างร้านต่างๆไปจนถึง ภายนอกอาคาร หรือสวนสาธารณะดังนั้น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์จึงเป็นการออกแบบ เครื่องเรือน เครื่องใช้หรือของตกแต่งเพื่อประโยชน์ใช้สอย เพื่อความ

สวยงาม และความสะอาดสบายสำหรับสถานที่ต่างๆที่กล่าวมา หรือ การออกแบบเครื่องประดับก็เช่นกัน เป็นการออกแบบ เพื่อประโยชน์ใช้สอยเพื่อความสวยงามของผู้สวมใส่จึงสรุปได้ว่า การออกแบบต่างๆทั้งหมดมีขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยของมนุษย์ ทั้งทางร่างกาย และทางจิตใจ

1.3 ประเภทของการออกแบบ

1) การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Architecture Design) เป็นการออกแบบเพื่อการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ นักออกแบบสาขานี้ เรียกว่า สถาปนิก (Architect) ซึ่ง โดยทั่วไปจะต้องทำงานร่วมกับ วิศวกรและมัณฑนากร โดยสถาปนิก รับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความงามของสิ่งก่อสร้าง งานทางสถาปัตยกรรม ได้แก่

- สถาปัตยกรรมทั่วไป เป็นการออกแบบสิ่งก่อสร้างทั่วไป เช่น อาคาร บ้านเรือน ร้านค้า โบสถ์ วิหาร ฯลฯ
- สถาปัตยกรรมโครงสร้าง เป็นการออกแบบเฉพาะโครงสร้างหลักของอาคาร
- สถาปัตยกรรมภายใน เป็นการออกแบบที่ต่อเนื่องจากงานโครงสร้าง ที่เป็นส่วนประกอบของอาคาร
- งานออกแบบภูมิทัศน์ เป็นการออกแบบที่มีบริเวณกว้างขวาง เป็นการจัดบริเวณพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และความ สวยงาม
- งานออกแบบผังเมือง เป็นการออกแบบที่มีขนาดใหญ่ และมีองค์ประกอบซับซ้อน ซึ่งประกอบ ไปด้วยกลุ่มอาคารจำนวนมาก ระบบภูมิทัศน์

2) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิต ผลิตภัณฑ์ ชนิดต่าง ๆงานออกแบบสาขานี้ มีขอบเขตกว้างขวางมากที่สุด และแบ่งออกได้มากมาย หลาย ๆ ลักษณะ นักออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของ ผลิตภัณฑ์ งานออกแบบประเภทนี้ ได้แก่

- งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- งานออกแบบครุภัณฑ์
- งานออกแบบเครื่องสุขภัณฑ์
- งานออกแบบเครื่องใช้สอยต่างๆ
- งานออกแบบเครื่องประดับ อัญมณี
- งานออกแบบเครื่องแต่งกาย
- งานออกแบบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์
- งานออกแบบผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ฯลฯ

3) การออกแบบทางวิศวกรรม (Engineering Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิต ผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่นเดียวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ต้องใช้ ความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีในกาผลิตสูง ผู้ออกแบบคือ วิศวกร ซึ่งจะรับผิดชอบ ในเรื่องของประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัย และ กรรมวิธีในการผลิต บางอย่างต้องทำงาน ร่วมกันกับนักออกแบบสาขาต่าง ๆ ด้วย งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- งานออกแบบเครื่องใช้ไฟฟ้า
- งานออกแบบเครื่องยนต์
- งานออกแบบเครื่องจักรกล
- งานออกแบบเครื่องมือสื่อสาร
- งานออกแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ฯลฯ

4) การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) เป็นการออกแบบเพื่อการตกแต่งสิ่งต่าง ๆ ให้สวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น นักออกแบบเรียนว่า มัณฑนากร (Decorator) ซึ่งมักทำงานร่วมกับสถาปนิก งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- งานตกแต่งภายใน (Interior Design)
- งานตกแต่งภายนอก (Exterior Design)
- งานจัดสวนและบริเวณ (Landscape Design)
- งานตกแต่งมุมแสดงสินค้า (Display)
- การจัดนิทรรศการ (Exhibition)
- การจัดบอร์ด
- การตกแต่งบนผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ฯลฯ

5) การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Graphic Design) เป็นการออกแบบเพื่อทางผลิตงานสิ่งพิมพ์ ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร บัตรต่างๆ งานพิมพ์ลวดลายผ้า งานพิมพ์ภาพลงบนสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ งานออกแบบรูปสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ฯลฯ

1.4 องค์ประกอบการออกแบบ

โดยปรกติทั่วไป การออกแบบไม่ว่าสิ่งใด หรือ แม้แต่การออกแบบสถาปัตยกรรม กาออกแบบ ตกแต่งภายในหรือ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ก็เช่นกันองค์ประกอบของการออกแบบก็จะเป็นเรื่องของ รูปทรง และประโยชน์ใช้สอยเช่นในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม แล้วควรต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า และการใช้วัสดุให้เหมาะสมความสะดวกสบายของ ผู้ใช้งาน ความมีเอกลักษณ์โดยองค์ประกอบของการออกแบบสิ่งต่างๆให้มีส่วนประกอบที่สวยงามจะมี ส่วนประกอบประมาณนี้

1) เส้น โดยพื้นฐานของการออกแบบ ก็คือการเริ่มจาก จุดหากนำจุดมาเรียงต่อ ๆ กันไปอย่างต่อเนื่อง ก็จะเป็นเส้นและเกิดเป็นรูปร่างขึ้นองค์ประกอบของการออกแบบของ รูปทรง รูปร่าง ก็คือการ นำเส้นมาเรียงร้อยประกอบกัน จนเป็นรูปทรงต่างๆโดยลักษณะของเส้นจะมี 2 ลักษณะ คือ เส้นตรง (Straight Line) และ เส้นโค้ง (Curve Line)

อารมณ์และความรู้สึกของเส้น ในงาน Design

- เส้นแนวนอน - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเรียบง่าย, ผ่อนคลาย, นิ่งเฉย, เฉื่อย
- เส้นตั้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความรู้สึกมั่นคง จริงจัง
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความมีชีวิตชีวา ความอ่อนไหว อ่อนโยน, มีความเคลื่อนไหว
- เส้นเฉียงหรือเส้นทแยง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความกระตือรือร้น, ว่องไว, ไม่หยุดนิ่ง, ไม่มั่นคง
- เส้นหยักหรือเส้นซิกแซก - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความตื่นเต้น, ไม่หยุดนิ่ง, สับสน, วุ่นวาย
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเศร้า, อ่อนไหว, อ่อนแอ
- เส้นโค้งแบบคลื่น - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความลื่นไหล, การเคลื่อนไหว, สุภาพ, นุ่มนวล

2) รูปร่าง และ รูปทรงรูปร่าง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็น ลักษณะ 2 มิติรูปทรง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็นลักษณะ 3 มิติรูปร่าง และ รูปทรง จะมีลักษณะที่จำแนกความแตกต่างได้ดังนี้

- รูปร่าง และ รูปทรง ของธรรมชาติ
- รูปร่าง และ รูปทรง เรขาคณิต
- รูปร่าง และ รูปทรง อีสระ

7) สัดส่วน หมายถึงความสัมพันธ์ของขนาด กว้าง, ยาว สูง, ใหญ่, เล็ก, หรือความลึก ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือมีปริมาตรที่สัมพันธ์กันระหว่าง สิ่งสองสิ่งที่มีรูปทรง หรือขนาดแตกต่างกันเช่น โต้ะกับเก้าอี้, โซฟากับโต๊ะกลางและโต๊ะข้างเป็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ขององค์ประกอบสัดส่วนคือ ความสมส่วนซึ่งกันและกันของขนาดในส่วนต่างๆ ของรูปทรงในการออกแบบ คือ การสร้างความสัมพันธ์ของสัดส่วนให้มีความเหมาะสมความเหมาะสมกัน เพื่อให้เกิดความงามของงานออกแบบนั้นๆ

8) ความสมดุล หมายถึง ความรู้สึกเท่ากันทั้งสองข้างความสมดุล คือ องค์ประกอบ ในงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นสิ่งต่าง ๆตามหลักในงานออกแบบนั้น ความสมดุลแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

- ความสมดุล เท่ากันทั้งสองข้างทุกประการ
- ความสมดุล ไม่เท่ากันทั้งสองข้าง หนักไปข้างใดข้างหนึ่ง
- ความสมดุล ที่เริ่มจากศูนย์กลางแล้วกระจายไปโดยรอบ

2.1 ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์

เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ได้มีการผลิตมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2476 ซึ่งในระยะนั้นเป็นการรับทำตามความต้องการของลูกค้าทำเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนเล็ก ๆ น้อย ๆ ต่อมาความต้องการใช้เฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นลำดับ ทำให้มีผู้สนใจเข้ามาลงทุนในการผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์มากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งพัฒนาจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ผลิตเพื่อการส่งออก และมีการผลิตโดยใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่สั่งมาจากต่างประเทศอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์เป็นสินค้าจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน คือ มีความสัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์โดยตรงทุกอิริยาบถ นับตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอน

เฟอร์นิเจอร์จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งสำหรับอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการธุรกิจต่าง ๆ ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงและประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้น ความจำเป็นที่จะใช้สินค้าประเภทนี้จึงมีมากขึ้นตามลำดับ จากการขยายตัวของโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัยในช่วง 3-5 ปี ที่ผ่านมามีปริมาณอาคารบ้านเรือน อาคารธุรกิจการค้าจำนวนมากกระจายตัวไปตามชานเมืองใหญ่ โดยเฉพาะเขตใกล้กรุงเทพมหานคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยานอกจากเป็นเมืองประวัติศาสตร์ เป็นเมืองท่องเที่ยวในเชิงโบราณสถานแล้ว ในเขตรอบเมืองได้มีเขตอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม และย่านอุตสาหกรรมจำนวนมากที่อยู่อาศัยสำหรับพนักงานก็ขยายตัวตามมา ดังนั้นความต้องการเฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้หรือตกแต่งที่อยู่อาศัยย่อมเพิ่มขึ้นด้วย แม้ว่าในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ถือว่ามีปัญหาไม่น้อย ความต้องการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นยังคงมีอยู่แต่อาจจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบไป เช่น เฟอร์นิเจอร์ชนิดที่ถอดประกอบได้ (Knock down) เพราะสะดวกในการติดตั้ง หรือการขนส่ง และยังขึ้นอยู่กับรสนิยมอีกด้วยเฟอร์นิเจอร์เป็นสินค้าที่ไม่เหมือนกับสินค้าประเภทอื่น คือไม่สามารถกักตุนไว้ได้ เพราะขึ้นอยู่กับแฟชั่น

2.2 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้นเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างสรรค์งาน หลักการออกแบบไม่ใช่กฎเกณฑ์ตายตัว แต่ใช้เป็นแนวคิดสำหรับผู้ออกแบบ เพื่อใช้สร้างสรรค์งานออกแบบโดยการออกแบบจะต้องมาจากความมุ่งหมายที่วางเอาไว้ ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์รูปทรงที่ได้มักจะมีจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการใช้งานเป็นหลักสำคัญ ซึ่งความมุ่งหมายหรือหน้าที่ใช้สอยดังกล่าวมักมีความมุ่งหมายออกเป็นสองประเด็นหลัก ได้แก่ ความมุ่งหมายหรือการใช้สอยเพื่อประโยชน์หรือความสุขทางกายหรือกายภาพ เช่น สัตว์ส่วนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสรีระของผู้ใช้งาน มีความแข็งแรงและเหมาะสมกับงานใช้งาน การสามารถสร้างความสะดวกสบายในการใช้งาน เป็นต้น และความมุ่งหมายหรือการใช้สอยเพื่อประโยชน์หรือความสุขทางใจ ซึ่งได้แก่ รูปทรงที่สวยงาม รูปทรงที่สามารถสร้างความภูมิใจหรือสง่างามแก่ผู้ใช้ เป็นต้น

ก่อนทำการออกแบบ ซึ่งปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วยสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

- 1) หน้าที่ใช้สอย การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือน จำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้และเข้าใจของหน้าที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนแต่ละชนิดและประเภทของเครื่องเรือน ให้เข้าใจก่อนทำการออกแบบ
- 2) ความแข็งแรง ความแข็งแรงก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือ เครื่องเรือนต้องคำนึงถึง เครื่องเรือนที่มีโครงสร้างใหญ่โตแข็งแรงเกินไปก็ได้หมายความว่า เป็นการใช้โครงสร้างที่ดี เพราะเป็นการสิ้นเปลืองวัสดุและทำให้ราคาเกินความเหมาะสม
- 3) ความปลอดภัย การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ใช้
- 4) สัตว์ส่วน การใช้งานที่เหมาะสม สัตว์ส่วนการใช้งานเป็นปัจจัยที่มีความจำเป็นอย่างมากในการออกแบบ
- 5) ความสวยงาม การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเรือนเป็นธรรมดาที่ต้องคำนึงถึงความงามเพื่อเป็นเสน่ห์และแรงจูงใจที่จะทำให้มีความต้องการอยากได้เป็นเจ้าของ
- 6) การใช้วัสดุที่เหมาะสม การออกแบบที่ดีต้องคำนึงถึงวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- 7) กรรมวิธีการผลิต การรู้และเข้าใจกรรมวิธีการผลิต
- 8) ราคาที่เหมาะสม ควรมีการตั้งราคาที่สมเหตุสมผลและสอดคล้องกับตลาด หรือกลุ่มเป้าหมาย
- 9) การขนส่ง นักออกแบบควรคำนึงถึงการขนส่งด้วย และความเสียหายอันเกิดจากการขนส่ง

2.3 ประเภทของเฟอร์นิเจอร์

การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ สามารถที่จะแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ออกตามลักษณะต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้ แบ่งตามลักษณะการติดตั้ง การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการติดตั้ง จะใช้เกณฑ์การพิจารณาในด้านการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ว่า มีการติดตั้งแบบถาวรไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้หรือเป็น

วางตั้งธรรมดาสามารถเคลื่อนย้ายได้ สามารถถอดประกอบได้ และสามารถใช้งานได้อเนกประสงค์ ซึ่งสามารถแบ่งได้ออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1) เฟอร์นิเจอร์ประเภทติดประกอบกับตัวอาคาร (BLUIT IN FURNITURE) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ติดอยู่กับอาคาร หรือเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ขนเคลื่อนย้ายไม่ได้ เช่น ตู้ติดผนัง หากมีการเคลื่อนย้ายอาจจะทำให้เฟอร์นิเจอร์มีการเสียหายได้ ข้อดี -ระบบโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์แข็งแรง เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เป็นประเภทที่มีโครงสร้างต่อเนื่องกันเป็นช่องว่าง (UNIT) ใหญ่ ฉะนั้นจะต้องมีชิ้นส่วนของโครงสร้างมากขึ้น ทำให้เกิดระบบโครงสร้างที่มั่นคงและอีกประการหนึ่ง บางส่วนของโครงสร้างมีความจำเป็นต้องยึดติดกับอาคาร ฉะนั้นย่อมจะให้ความแข็งแรงมากขึ้นกว่าปกติ -มีขนาดสัมพันธ์กับเนื้อที่จัดวาง เพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เมื่อมีการออกแบบจำเป็นต้องมีการวัดขนาดบริเวณ ติดตั้งเพื่อให้ได้ขนาดเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กันพอดีและติดตั้งแล้วจะพอดีกับ ช่องว่างหรือพื้นที่ที่ติดตั้ง -ออกแบบด้านรูปทรงได้กว้างขวาง ในด้านรูปทรง (FORM) และในด้านการออกแบบ (DESIGN) ที่ได้อิสระมาก สามารถทำได้หลายรูปแบบ (STYLE) เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับห้อง ๆ นั้นกับอาคารหลังนั้น ด้านขนาดความกว้าง ยาวต่าง ๆ ไม่มีขอบเขตจำกัดมาก ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของห้องที่จะติดตั้งเป็นเกณฑ์ แต่ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัว ต้องคำนึงถึงความกว้าง ความยาวและความสูงจะต้องมีความสัมพันธ์กันมาก มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาการทรงตัวไม่ดี อาจล้มได้ง่าย เก็บสิ่งของสัมภาระได้มากเพราะว่า เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ได้รับการออกแบบและจัดวางมาโดยตรง จะให้มีหน้าที่เก็บของสัมภาระอะไร มีขนาดและปริมาณเท่าไรจึงสามารถเก็บสัมภาระได้มาก และตามชอกตามมุมต่างๆ ก็ยังสามารถดัดแปลงให้เก็บสิ่งของได้ ฉะนั้นเนื้อที่ที่จะสูญเสียไม่มีเลย แต่ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์แบบลอยตัวแล้วจะถูกจำกัดด้วยขนาด (เพราะขนาดของประตู ช่องทางเดิน และลักษณะการขนส่งบังคับ) ฉะนั้นการวางสัมภาระบางอย่างอาจวางได้น้อยขึ้น หรือวางสัมภาระหรือสิ่งของบางอย่างอาจไม่ได้เพราะมีขนาดใหญ่ไปไม่เหมาะสม เป็นต้น สะดวกในการจัดวางในตำแหน่งต่าง ๆ ของตัวบ้าน เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้สามารถจัดวางได้ทุกตำแหน่งของอาคาร เช่น ติดกับพื้นชิดกับผนัง แขนงหรือติดตั้งกับเพดานก็ได้ ซึ่งมีความแตกต่างกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัวซึ่งนิยมวางตั้งบนพื้นเท่านั้น ประหยัดวัสดุ เพราะโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์บางส่วนอาจอาศัยโครงสร้างของตัวอาคาร เช่น พื้น ผนัง เพดาน หรือเสา เป็นส่วนประกอบ ฉะนั้นทำให้ลดวัสดุลงไปได้บ้าง แต่ถ้าคิดราคาเปรียบเทียบกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัวแล้ว ยังคงแพงกว่า เพราะมีค่าแรงในการผลิตสูงกว่า ข้อเสีย เคลื่อนย้ายลำบาก เพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เป็นการติดตั้งถาวร และอาศัยโครงสร้างของอาคารประกอบด้วย หรือเพียงบางส่วนอาจเคลื่อนย้ายได้ แต่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ไม่เหมาะกับอาคารชั่วคราว เพราะเกิดปัญหาการขนย้าย และเกิดปัญหาการถอดรื้อถอน ฉะนั้นคิดว่าอาคารหรือบ้านที่ใช้อยู่กันจะต้องมีการรื้อถอน เปลี่ยนแปลงแก้ไข ก็ไม่ควรใช้เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เพราะจะรื้อถอนลำบาก และเกิดการชำรุดง่าย ราคาการผลิตสูง เพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ต้องใช้เครื่องมือและแรงงานมากในการผลิต การผลิตต้องมาผลิต ณ ที่ตั้งของเฟอร์นิเจอร์ชิ้นนั้นจึงทำให้ราคาการผลิตสูง -ซ่อมแซมลำบาก เพราะว่าชิ้นส่วนต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้สลับซับซ้อน จำนวนชิ้นส่วนมาก การซ่อมแซมจะต้องมาซ่อมแซมที่ตั่ง บางครั้งทำใหม่อาจจะมีราคาถูกกว่าซ่อมแซม แก้ไขเปลี่ยน

และรูปแบบลำบาก ฉะนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ จะต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ให้มาก เพราะถ้าเกิดความเบื่อหน่ายทางด้านรูปแบบหรือการจัดวาง จะแก้ไขได้ลำบากมาก



ภาพที่ 2.1 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทติดประกอบตัวอาคารที่มา

<https://www.estopolis.com/article>

2) เฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัว (FREE STANDING FURNITURE) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ทำสำเร็จจากโรงงาน ผ่านกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้สามารถเคลื่อนย้ายได้ตามความต้องการ

ข้อดี 1) ราคา ถูก เพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้มีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม ผลิตจำนวนมาก ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้มีราคาถูกกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทติดประกอบกับตัวอาคาร

2) ซ่อมบำรุงรักษาง่าย เพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ ชิ้นส่วนบางชิ้นเป็นชิ้นส่วนมาตรฐานสามารถหามาทดแทนกันได้ -เคลื่อนย้ายได้ เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้สามารถเคลื่อนย้ายนำไปจัดวางตามสถานที่ต่างๆ ได้โดยไม่มีการชำรุดเสียหายในระหว่างการขนย้าย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดวางก็สามารถเคลื่อนย้ายไปจัดวางที่แห่งใหม่ได้ง่าย

ข้อเสีย 1) ไม่มีขนาดสัมพันธ์กับเนื้อที่จัดวางเพราะเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เมื่อได้รับ การออกแบบและผลิตจากโรงงานแล้วเป็นแบบมาตรฐาน บางครั้งอาจจะทำให้ไม่สามารถเข้าในพื้นที่หรือช่องว่างของห้องที่ผู้ซื้อไป ได้ลงตัว

2) ระบบโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้จะอาศัยรับน้ำหนัก ถ้ายางด้วยโครงสร้างของตัวมันเองเท่านั้น จึงมีความแข็งแรงอยู่ภายใต้ขีดจำกัด



ภาพที่ 2.2 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทลอยตัว
ที่มา <https://www.estopolis.com/article>

3) เฟอร์นิเจอร์แบบน็อคดาว์น (Knock down furniture) เฟอร์นิเจอร์แบบน็อคดาว์น (Knock down furniture) คือเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถถอดประกอบได้ ซึ่งในยุคนี้เฟอร์นิเจอร์ส่วนมากเป็นแบบนี้ไปแล้ว ยกตัวอย่าง เฟอร์นิเจอร์จาก Ikea ซึ่งมีการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์แยกกันมา แล้วนำมาประกอบกันเมื่อคุณต้องการใช้งาน ซึ่งบางชนิดไม่ต้องใช้ช่างผู้ชำนาญในการประกอบ

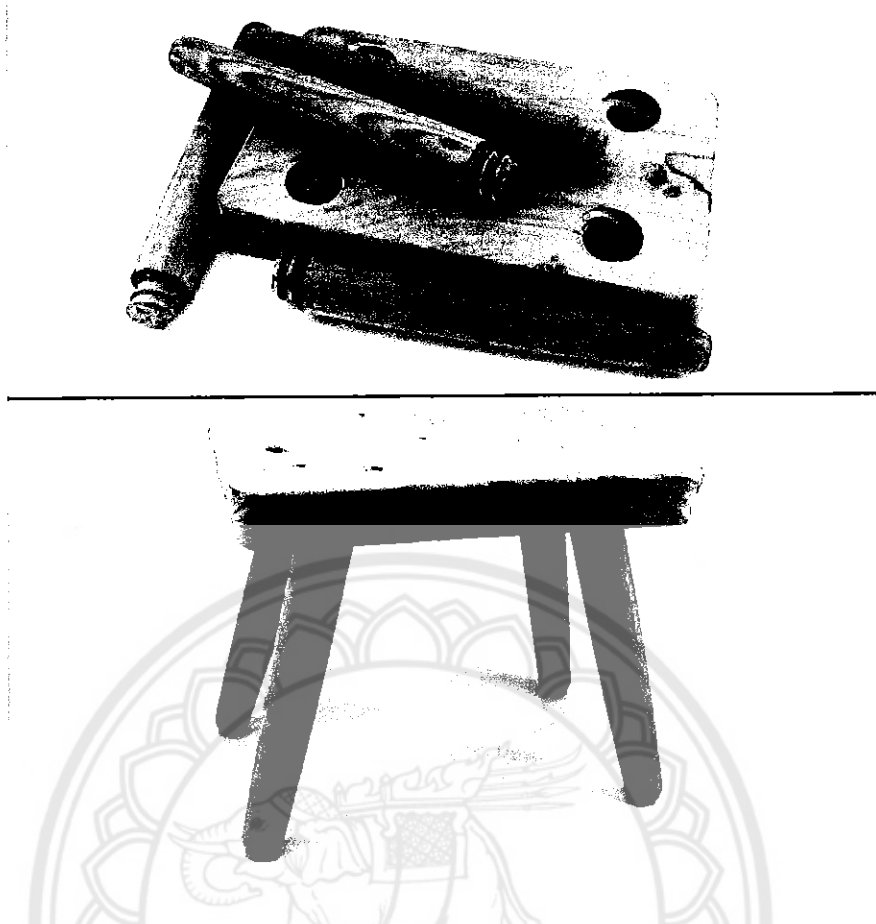
ข้อดี 1) ราคาถูก หาซื้อง่าย มีแบบให้เลือกหลากหลาย

2) ติดตั้งเร็ว ไม่หนักหากคิดจะเคลื่อนย้าย

3) สามารถถอดส่วนประกอบ เพื่อติดตั้งใหม่ได้ ช่วยให้สามารถนำเฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่เข้าประตูห้องหรือขึ้นบันไดที่คับแคบได้

ข้อเสีย 1) อายุการใช้งานไม่นาน อาจจะใช้วัสดุ และการประกอบ

2) หากคุณถอด และประกอบใหม่บ่อย ๆ จะไม่ค่อยแน่น และอายุการใช้งานจะลดลง



ภาพที่ 2.3 ภาพประกอบแสดงเฟอร์นิเจอร์ประเภทน็อคดาวน
ที่มา <https://www.aliexpress.com>

2) เฟอร์นิเจอร์หลายฟังก์ชัน (Multi-function furniture) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาเพื่อพื้นที่ขนาดเล็ก เพื่อการใช้งานที่หลากหลายแต่ใช้พื้นที่ไม่มาก เฟอร์นิเจอร์พวกนี้สามารถใช้งานได้หลายอย่าง บางอย่างสามารถพับ หรือแปลงร่างได้ ซึ่งคุณสามารถเห็นเฟอร์นิเจอร์เหล่านี้ได้ในโครงการคอนโดต่าง ๆ ที่ขายแบบ fully furnish

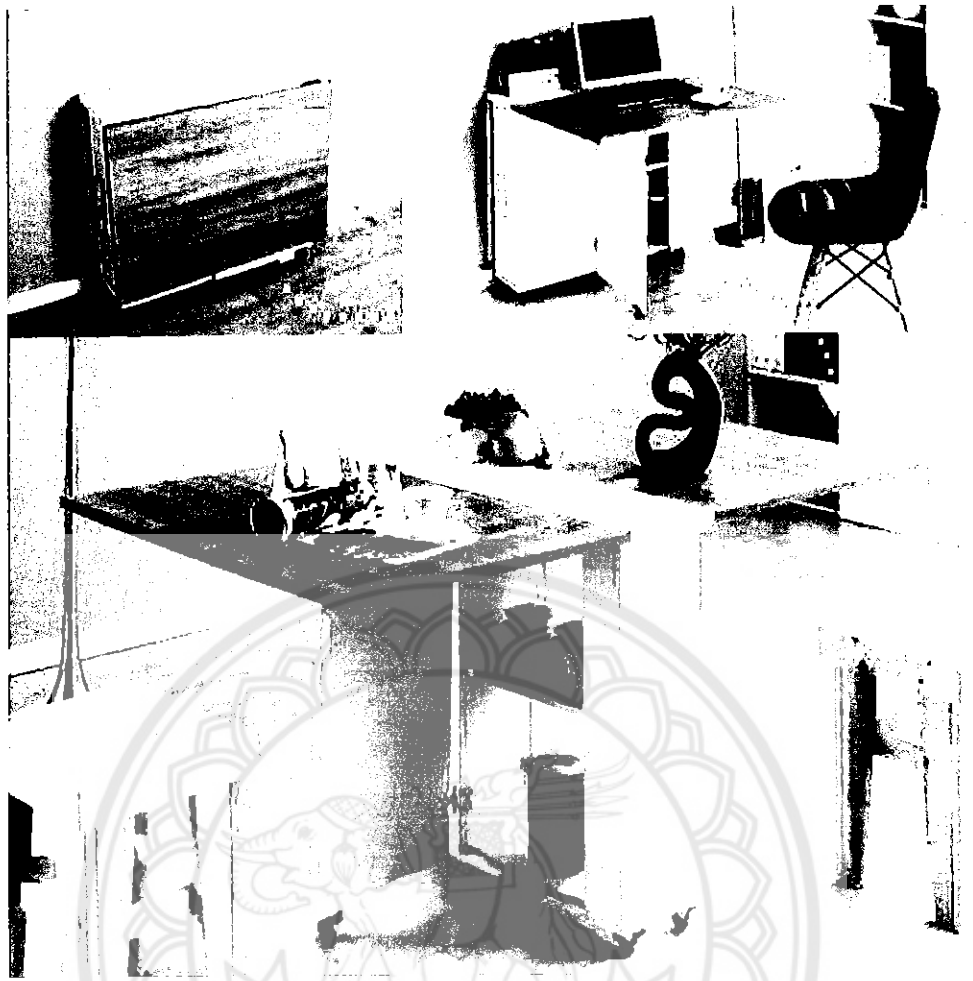
ข้อดี 1) ประหยัดพื้นที่ ใช้งานได้หลากหลาย

2) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเฟอร์นิเจอร์หลายตัว

ข้อเสีย 1) ราคาแพง เมื่อเทียบกับเฟอร์นิเจอร์ปกติ แต่ถ้าคิดในมุมของการต้องซื้อเฟอร์นิเจอร์หลายตัวก็อาจจะถูกกว่า

2) อาจจะมีปัญหาเรื่องความทนทาน หากเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้นมีการแปลงร่างหรือพับได้

3) การใช้งานอาจจะไม่ลงตัวเหมือนเฟอร์นิเจอร์ที่ทำขึ้นมาให้ใช้งานนั้น ๆ โดยเฉพาะ



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทหลากหลายฟังก์ชัน
ที่มา <https://www.pinterest.com/pin/468796642434561026/>

2.4 การเลือกเฟอร์นิเจอร์ในห้องสำหรับคอนโดขนาดเล็ก

สำหรับคนรุ่นใหม่ที่พักอาศัยอยู่ในคอนโดคงปฏิเสธไม่ได้ว่ามีปัญหาในการจัดสรรพื้นที่ภายในห้องคอนโดของตัวเองให้ใช้งานคุ้มค่าที่สุด โดยเฉพาะกับคอนโดขนาดเล็กที่จำเป็นจะต้องประหยัดพื้นที่ใช้สอยในทุกตารางนิ้ว โดยเรามีวิธีการจัดการกับการจัดสรรพื้นที่อย่างง่าย โดยเริ่มแรกอาจจะทำการคัดเลือก

เฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนสำหรับห้องคอนโดขนาดเล็ก บางคนเลือกซื้อคอนโดที่มีเฟอร์นิเจอร์แถมมาให้พร้อมห้อง บางคนซื้อห้องเปล่า เพราะต้องการที่เลือกเฟอร์นิเจอร์เอง เพื่อเป็นการไม่เสียเวลาหลักการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ ที่คอนโดขนาดเล็กขาดไม่ได้ จำเป็นต้องมี ดังนี้

1) เตียงนอน (Bed) และการเลือกซื้อที่นอนนับเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการนอนที่ทุกที่พักอาศัยจำเป็นต้องมี คอนโดก็เช่นกัน ถึงแม้จะเป็นคอนโดขนาดเล็กแต่อย่างไรก็จะต้องมีที่นอนสำหรับ

พักผ่อนอยู่ทุกห้องอย่างแน่นอน โดยทั่วไปเตียงนอนจะประกอบไปด้วยตัวที่นอนที่สามารถออกแบบด้านหัวเตียงให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้ตามความชอบในแต่ละสไตล์ ส่วนตัวที่นอนจะมีขนาดที่จำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป ถือเป็นขนาดมาตรฐาน การออกแบบเราสามารถนำมาประกอบกับเตียงนอนได้เลย ถ้าหากว่าไม่ชอบ เราก็สามารถสั่งออกแบบรูปแบบของที่นอนให้เป็นในรูปแบบที่เราต้องการได้ โดยผู้ใช้จำเป็นต้องกำหนดขนาดและรูปแบบสำหรับสั่งทำใหม่ได้ตามความต้องการ โดยที่นอนขนาดมาตรฐานที่มีจำหน่ายอยู่ทั่วไปจะวัดขนาดเป็นฟุต สามารถเลือกขนาดของที่นอนใช้ให้เหมาะกับการใช้งาน และเหมาะสมกับขนาดของห้องคอนโดของเราได้โดยขนาดมาตรฐานของเตียงนอนแต่ละแบบจะมีดังต่อไปนี้

1.1 ที่นอนขนาดใหญ่ (King Size) มีขนาดตั้งแต่ 6'x6' 6" , 6' 6" x 6' 6"

เหมาะกับการนอนพักผ่อนสำหรับสองคนได้อย่างสบาย โดยเป็นที่นอนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ไม่ว่าจะคุณจะมีน้ำหนักตัวมาก หรือสูงเท่าไร ที่นอนขนาดใหญ่นี้ก็สามารถตอบโจทย์ของคุณได้ กว้างพอที่จะทำให้คุณนอนกลิ้งเล่นไปมาได้อย่างเพลิดเพลิน แต่เป็นที่นอนที่มีราคาสูงที่สุดเนื่องจากเป็นที่นอนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดนั่นเอง

1.2 ที่นอนขนาดกลาง (Queen Size) มีขนาดตั้งแต่ 5' x 6' 6" , 4' x 6' 6"

เหมาะสำหรับนอนคนเดียว หรือสองคนก็ได้ ขนาดกำลังพอดีไม่กว้างไป ไม่แคบไป โดยที่นอนขนาดกลางนี้เป็นที่นิยมสูงในตลาดเครื่องนอน โดยปกติแล้วคอนโดโดยทั่วไปจะมีชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แถมมากับห้องของเรา โดยขนาดที่แถมมาให้ก็จะเป็นที่นอนขนาดกลางนี่ล่ะ เพราะนอกจากจะรองรับการนอนได้ถึงสองคนแล้ว ก็ยังประหยัดพื้นที่มากกว่าที่นอนขนาดใหญ่ได้เป็นอย่างมากเลยทีเดียว จึงถือว่าเป็นตัวเลือกที่ดีตัวหนึ่งสำหรับคอนโดขนาดเล็กที่พักอาศัยไม่เกินสองคน

1.3 ที่นอนขนาดเล็ก (Single Size) มีขนาดตั้งแต่ 3' 6" x 6' 6" , 3' x 6"

เหมาะสำหรับนอนพักผ่อนแค่เพียงคนเดียว โดยเป็นที่นอนที่มีขนาดเล็กที่สุด ถ้าหากว่าคุณอยู่คอนโดเพียงคนเดียวละก็ ที่นอนขนาดเล็กนี้จะช่วยให้คุณประหยัดพื้นที่ภายในห้องของคุณลงไปได้มากเลยทีเดียว คุณอาจจะใช้ที่นอนขนาดเล็กนี้กับลูกสุดที่รักของคุณก็ได้

ส่วนการเลือกการออกแบบเตียงนอนนั้นมักจะเน้นความสำคัญที่ด้านหัวเตียงให้เด่นสวยงามตามความต้องการ หัวเตียงมีทั้งแบบบุฟองน้ำ ไปยังเครื่องหนังราคาแพงกันเลยทีเดียว เราควรที่จะเลือกที่นอนที่มีความสูงจากพื้นถึงตัวที่นอนโดยมีความสูงโดยประมาณ 0.45 เมตร หรือ 0.50 เมตร

สำหรับคอนโด พื้นที่จะมีจำกัด ดังนั้นเตียงอาจจะต้องสามารถเก็บของใต้เตียงได้ ซึ่งจะเป็นการใช้พื้นที่ในแนวตั้งให้เกิดประโยชน์ และเหมาะกับคอนโดอย่างมาก

2. ตู้ข้างเตียง (Night Table) เป็นตู้ใช้งานคู่กับเตียงนอน เหมาะสำหรับวางของใช้ประจำตัวชิ้นเล็ก ๆ เช่น นาฬิกาปลุก หนังสืออ่านก่อนนอน ยารักษาโรค แก้วน้ำดื่ม กระจกเช็ดหน้า

วิทยุ โคมไฟ ความจำเป็นของตู้ข้างเตียงนี้อาจมีการออกแบบเป็นตู้เก็บของเล็ก ๆ หรือเป็นตู้ลิ้นชักเล็ก ๆ สำหรับเก็บของใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ และสามารถหยิบจับใช้งานได้สะดวกเวลากลางคืน ขนาดของโต๊ะข้างเตียง มีขนาดประมาณ $0.55 \times 0.60 \times 0.45$, 0.05 เมตร

3. โต๊ะเครื่องแป้ง (Dressing Table) ภายในห้องนอนของบ้านทั่วไปจะมีโต๊ะสำหรับแต่งตัวเสมอ แต่สำหรับห้องคอนโดขนาดเล็กโต๊ะเครื่องแป้งก็ออกจะถูกตัดออกไปเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในห้องก็ได้ โต๊ะเครื่องแป้งก็คือโต๊ะสำหรับวางข้าวของเครื่องใช้ โดยเฉพาะเครื่องสำอาง พร้อมกับมีกระจกเงาส่องหน้าเพื่อเช็คความเรียบร้อยสำหรับการแต่งหน้า และมีพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องประดับเล็ก ๆ น้อย ๆ อีกด้วย การออกแบบโต๊ะเครื่องแป้งนี้แยกได้เป็นสองลักษณะคือ

3.1 โต๊ะเครื่องแป้งแบบนั่ง มีขนาดประมาณ $0.45 \times 1.20 \times 0.70$ เมตร พร้อมทั้งมีที่นั่งรูปทรงของโต๊ะจะมีรูปทรงอ่อนหวาน มีชั้นหรือลิ้นชักเล็ก ๆ สำหรับวางของใช้ และเครื่องประดับต่าง ๆ เหมาะสำหรับคนที่แต่งหน้านาน ๆ และหากคุณเลือกที่วางได้ เราแนะนำให้วางไว้ใกล้หน้าต่าง เพื่อให้คุณสามารถแต่งหน้าตัวเองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ไม่ออกมาเข้มจนเกินไป นอกจากนี้ควรเลือกที่มีช่องว่างใต้โต๊ะที่สามารถผลักเก้าอี้สอดเข้าไปเก็บได้เพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ในห้องของคุณ

3.2 โต๊ะเครื่องแป้งแบบยืน ขนาดประมาณ $80 \times 45 \times 165-200$ ซม.เป็นโต๊ะแต่งตัวประกอบด้วยลิ้นชัก และบานตู้สำหรับเก็บของใช้ เช่น เสื้อผ้า กางเกงใน ถุงเท้า หรือเนค-ไท ขนาดของโต๊ะจะใช้ยืนแต่งตัวพร้อมมีกระจกเงา แต่เราไม่ค่อยแนะนำเท่าไร เนื่องจากความสูงของโต๊ะจะอยู่ที่ประมาณ 170 ซม. บางคนที่สูงมากอาจจะยืนแล้วไม่เห็นหัวตัวเอง แนะนำให้หารุ่นที่สูงสัก 2 เมตรขึ้นไป โดยส่วนตัวผู้เขียนเองใช้โต๊ะเครื่องแป้งแบบยืนอยู่เหมือนกัน ปรากฏว่าต้องหาเก้าอี้มานั่งเพราะเป็นคนที่ไม่ค่อยถนัด นั่งนาน ดังนั้นใครที่แต่งหน้าทำผมนานแนะนำเป็นแบบนั่งดีกว่าครับ ส่วนการส่องกระจกแบบเต็มตัวให้เลือกรุ่นที่มีกระจกเงาแบบเต็มตัวมาใช้จะดีกว่า เพราะนอกจากจะได้ส่องกระจกแบบเต็มตัวแล้ว ยังช่วยให้ห้องดูกว้างขึ้นเพราะกระจกด้วย

4. ที่นั่งแต่งตัว (Stool) ที่นั่งแต่งตัวสำหรับโต๊ะแต่งตัวของคุณสุขภาพสตรีนั้นจะมีการออกแบบให้มีความอ่อนหวานสวยงาม เข้าคู่กับธีมหลักของโต๊ะแต่งตัว มีทั้งแบบขาทึบ และแบบขาโปร่ง ส่วนโต๊ะเครื่องแป้งแบบยืนจะไม่นิยมใช้ที่นั่งแต่งตัวกันสักเท่าไร แต่ถึงจะมีไว้ก็ไม่ได้เสียหายแต่อย่างใด

ข้อแนะนำ ในการเลือกที่นั่งแต่งตัวหรือเก้าอี้สตูล(Stool) ควรมีขนาดเล็ก เก็บได้สะดวก ถ้าเป็นแบบล้อเลื่อนก็จะทำให้สะดวกในการผลักเข้าไปเก็บใต้โต๊ะได้สะดวก ไม่เปลืองพื้นที่

5. โต๊ะทำงาน (Study Table) โต๊ะทำงานภายในคอนโดขนาดเล็ก เป็นโต๊ะสำหรับนั่งทำการบ้านสำหรับผู้ที่กำลังเรียนหนังสือ หรือโต๊ะนั่งทำงานเกี่ยวกับเอกสารเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือจะเป็นที่

นั่งอ่านหนังสือก็ได้ การจัดโต๊ะจึงไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่มาก การใช้พื้นที่ก็จะไม่มากถ้าหากว่าเทียบกับกับโต๊ะที่เน้นการใช้ทำงานจริงจัง ขนาดของโต๊ะที่แนะนำใช้ได้ตั้งแต่ขนาด 0.5. X 1.20 x 0.75 เมตร และขนาด 0.60 x 1.50 x 0.75 เมตร การจัดโต๊ะทำงานอาจจะออกแบบให้เป็นโต๊ะเดี่ยวหรือโต๊ะที่ประกอบกันไปกับตู้เก็บหนังสือ หรือตู้เก็บของอย่างอื่นด้วย เพื่อประหยัดพื้นที่ แต่ส่วนใหญ่แล้วในปัจจุบันโต๊ะทำงานหลัก ๆ จะเป็นการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ หรือโน้ตบุ๊กเสียมากกว่า แต่ถ้าหากว่าใช้โน้ตบุ๊กเพียงอย่างเดียวก็ใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย แต่ถ้าเน้นการทำงาน หรือเล่นเกมผ่านคอมพิวเตอร์ ก็อาจจะต้องขยายพื้นที่โต๊ะกันสักหน่อย

ข้อแนะนำ สำหรับการเลือกโต๊ะทำงานในคอนโด ควรเลือกที่มีการไล่ระดับของท็อป เพื่อเพิ่มพื้นที่การวางของ หรือจอมอนิเตอร์

6. เก้าอี้นั่งทำงาน (Study Chair) เก้าอี้นั่งทำงานเป็นเก้าอี้ที่มีขนาดสัดส่วนใกล้เคียงกับเก้าอี้สำหรับรับประทานอาหารมากที่สุด เพราะเป็นการใช้งานที่ต้องประกอบกับตัวโต๊ะด้วยเสมอ เพื่อประหยัดพื้นที่ หากไม่ใช้งานก็สามารถหันเก้าอี้ชิดเข้าไปด้านในกับโต๊ะทำงานได้ อีกทั้งยังมีความสะดวกสบายมากกว่า โดยสามารถเลือกรูปแบบของเก้าอี้ทำงานได้อย่างหลากหลาย เช่น มีเบาะนั่งนุ่ม มีเท้าแขนที่ใหญ่ หรือมีเบาะนั่งที่สามารถปรับเอนได้ ขนาดของเก้าอี้ทำงานมาตรฐานจะอยู่ที่ประมาณ 0.50 x 0.60 x 0.45 เมตร

7. ตู้เสื้อผ้า (Closet / wardrobe) ตู้เสื้อผ้า นอกจากจะเป็นตู้สำหรับเก็บเสื้อผ้า และเครื่องแต่งกายเป็นส่วนใหญ่แล้ว บางส่วนยังทำหน้าที่เก็บเครื่องนอนของใช้ เช่น ผ้าห่ม ผ้านวม หมอน กระเป๋าเดินทาง การออกแบบภายในตู้เสื้อผ้าจึงมักนิยมแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนบนไว้เก็บของใช้ชิ้นใหญ่นาน ๆ ที่จะหยิบจับกลับมาใช้ ส่วนตอนล่างมีที่แขวนเสื้อผ้าทั้งชุดยาว หรือชุดสั้น และมีที่สำหรับพาดกางเกง นอกจากนี้จะมีชั้นเก็บเสื้อผ้าที่พับได้ หรือทำเป็นลิ้นชัก สำหรับข้าวของเครื่องใช้ชิ้นเล็ก ๆ เช่น ชุดชั้นใน ผ้าเช็ดหน้า ถุงเท้า เป็นต้น

ขนาดของตู้เสื้อผ้าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็ก ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้และขนาดพื้นที่ในห้อง โดยปกติขนาดปานกลางสำหรับคนทั่วไป จะใช้ตู้เสื้อผ้าอยู่ที่ขนาดความสูงประมาณ 2.00 เมตร หรือถ้าทำตู้ 2 ตอนติดเพดานเลย ความสูงก็จะเท่ากับความสูงเพดานคือประมาณ 2.50 เมตร ในปัจจุบันคอนโดส่วนใหญ่มักจะทำตู้เสื้อผ้าแบบบิวท์อิน (Built in) มาให้ โดยจะเป็นตู้เสื้อผ้าแบบสูงติดเพดาน ทำให้สามารถกำหนดขนาดการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ชนิดอื่น ๆ ได้ง่าย ส่วนความกว้างจะนิยมใช้ขนาดตั้งแต่ 0.60 เมตรถึง 0.65 เมตร การกำหนดความกว้างที่เหมาะสมสำหรับตู้เสื้อผ้าจะทำให้เก็บเสื้อผ้าได้เรียบร้อย แขนเสื้อและไหล่ของเสื้อไม่ยับเวลาที่ถูกประตูตู้เปิด แต่อย่างไรก็ตามเสื้อผ้ายาวจะเป็นเครื่องเรือนชิ้นใหญ่มาก ถ้าห้องแคบหรือมีที่จำกัดขนาดของตู้ก็จำเป็นต้องลดขนาดความยาวลงเพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของห้องด้วยเช่นกัน

ตู้เสื้อผ้าที่แนะนำสำหรับคอนโตขนาดเล็กจะมีอยู่ 2 ประเภทคือ

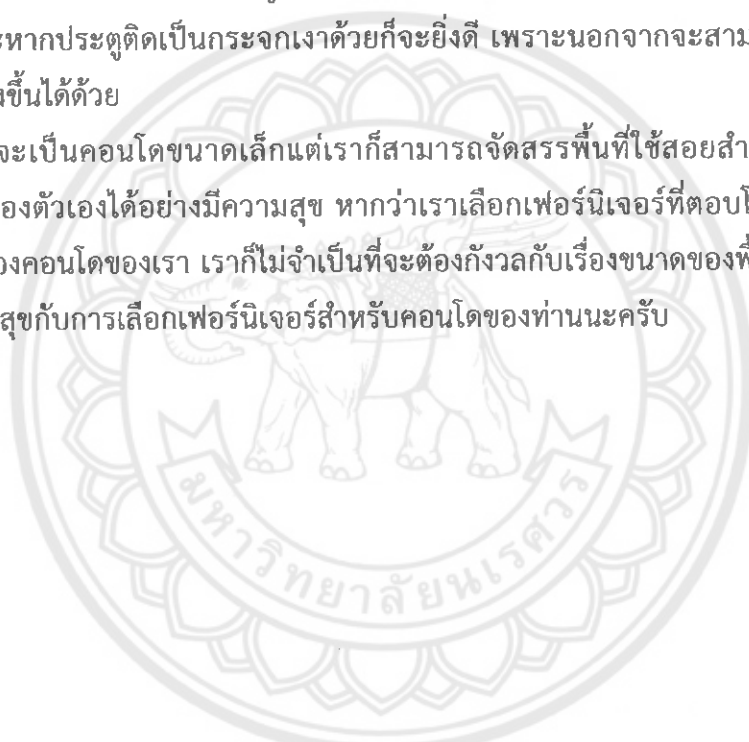
7.1 ตู้เสื้อผ้าแบบ Closet

จะเป็นตู้แบบเปิดโล่ง อาจจะถูกเรียกว่าเป็นชั้นแขวนเสื้อก็ได้ ชั้นวางเสื้อผ้าแบบนี้จะทำให้ห้องดูโล่ง ไม่อึดอัด แต่จะต้องจัดเสื้อผ้าให้เป็นระเบียบ เสื้อผ้าไม่เยอะเกินไป เพราะอาจจะทำให้ห้องดูรกได้

7.2 ตู้เสื้อผ้าแบบ wardrobe

คือตู้เสื้อผ้าแบบทั่วไป ที่มีบานประตูปิดเปิด ข้อเสียคืออาจจะทำให้ห้องดูอึดอัดได้ แต่สามารถเก็บเสื้อผ้าได้เยอะ และไม่ต้องกังวลเรื่องความเป็นระเบียบ ข้อแนะนำหากคุณเลือกที่จะให้ตู้เสื้อผ้าแบบนี้คือ เลือกแบบที่มีความสูงเยอะ ๆ หรือ Built - in ติดเพดานไปเลย เพื่อให้ใช้พื้นที่แนวตั้งได้คุ้มค่า และหากประตูติดเป็นกระจกเงาด้วยก็จะยิ่งดี เพราะนอกจากจะสามารถส่องได้แล้ว ยังช่วยให้ห้องดูกว้างขึ้นได้ด้วย

ถึงจะเป็นคอนโตขนาดเล็กแต่เราก็สามารถจัดสรรพื้นที่ใช้สอยสำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในห้องของตัวเองได้อย่างมีความสุข หากว่าเราเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ตอบโจทย์กับการใช้งานและขนาดพื้นที่ของคอนโตของเรา เราก็ไม่จำเป็นที่จะต้องกังวลกับเรื่องขนาดของพื้นที่อีกต่อไป ขอให้ท่านผู้อ่านมีความสุขกับการเลือกเฟอร์นิเจอร์สำหรับคอนโตของท่านนะครับ





ภาพที่ 2.5 ภาพประกอบแสดงตู้เสื้อผ้าภายในคอนโด

ที่มา <https://www.estopolis.com/article/การเลือกเฟอร์นิเจอร์ในห้องสำหรับคอนโดขนาดเล็ก>

2.5 การออกแบบตู้เสื้อผ้า

ตู้เสื้อผ้าเป็นส่วนที่ใช้เก็บเครื่องนุ่งห่มหรือของใช้ประจำกาย เพื่อปกป้องเสื้อผ้าจากฝุ่นและแมลงต่างๆโดยทั่วไป ลักษณะของตู้เสื้อผ้าจะเป็นลักษณะบานเปิด อาจจะมีลิ้นชักอยู่ภายในบานเปิดหรืออยู่ภายนอกขนาดของตู้เสื้อผ้าจะขึ้นอยู่กับจำนวนของเสื้อผ้าว่ามีมากน้อยเพียงไร โดยเฉลี่ยแล้ว สำหรับ 1 คน จะใช้ตู้เสื้อผ้าขนาดกว้างประมาณ 120-150 ซม. เป็นอย่างน้อย ส่วนความลึกของตู้เสื้อผ้าโดยทั่วไปจะอยู่ที่ประมาณ 60 ซม. ความสูงของตู้เสื้อผ้า ถ้าเป็นลักษณะของตู้ลอยตัวมักจะมี ความสูงที่ประมาณ 180-200 ซม. สำหรับตู้เสื้อผ้าแบบติดตาย (บิลท์อิน) ก็มักจะสูงเท่ากับ ความสูงเพดาน การออกแบบตู้เสื้อผ้ายังคงต้องคำนวนถึงความเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้เพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด แก่ผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงประกอบการออกแบบตู้เสื้อผ้า

ที่มา <http://www.tangyongfurniture.com/knowledge-detail.php?id=1749>

ลักษณะสิ่งของที่จะจัดเก็บภายในตู้เสื้อผ้า

ลักษณะภายในตู้เสื้อผ้าจะประกอบไปด้วย ชั้นส่วนลักษณะต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เหมาะสมภายในตัวตู้เสื้อผ้าโดยสามารถแบ่งเป็น ราวแขวนและชั้น ช่องหรือลิ้นชัก โดยสามารถแยกเก็บตามลักษณะต่างๆดังนี้

1) เสื้อผ้าแบบแขวน เป็นเสื้อผ้าที่มีการใช้งานเป็นประจำและรีดเรียบร้อย เสื้อผ้าในลักษณะนี้มีความยาว 3 ขนาด คือ- ขนาดสั้น (เสื้อเดี่ยว) ประมาณ 80 ซม.- ขนาดยาว (ชุดกระโปรงหรือกางเกง) ประมาณ 120-140 ซม.- ขนาดยาวพิเศษ (ชุดกระโปรงยาว) ประมาณ 170-180 ซม.การออกแบบภายในตู้เสื้อผ้าแบบแขวน ควรทำราวแขวนตามความสูงของตู้ให้พอดีกับเสื้อผ้าที่จะจัดเก็บ สำหรับคุณภาพสตรีจะต้องคำนึงถึงชุดกระโปรงยาวด้วยเสื้อผ้าแบบพับเก็บเป็นเสื้อผ้าที่มักจะไม่ต้องรีดให้เรียบ สามารถพับเก็บได้ เช่น เสื้อยืด เสื้อผ้าสำหรับใส่อยู่บ้าน เสื้อกันหนาวผ้าเช็ดตัว เพื่อประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน ลักษณะการเก็บอาจเป็นการพับ หรือ ม้วนเก็บไว้เสื้อผ้าแบบพับนี้นิยมพับวางไว้ในชั้นวางที่เป็นชั้นโปร่ง ความสูงของแต่ละชั้นประมาณ 30-45 ซม.

2) เสื้อผ้าประเภทกระจุกระจิก เป็นเครื่องแต่งกายที่มีขนาดเล็ก เช่น ถุงเท้า ชุดชั้นใน ผ้าเช็ดหน้า เหล่านี้ ควรเก็บไว้ในลิ้นชักเพื่อสะดวกต่อการค้นหาและหยิบมาใช้ งาน ส่วนเนคไทและเข็มขัดของคุณสุภาพบุรุษ ควรออกแบบให้มีที่เก็บโดยเฉพาะ เช่น อาจจะทำที่แขวนแยกไว้ต่างหากที่บานประตูตู้ด้านใน ก็ได้

3) เสื้อผ้าใช้ซ้ำ หรือ เสื้อผ้าส่งซัก สำหรับเสื้อผ้าประเภทใช้ซ้ำนี้ ควรจะมีที่เก็บเฉพาะไม่ให้ปะปนกันเพราะเสื้อผ้าเหล่านี้จะต้องการการระบายอากาศ และควรจะมีที่แขวนแยกต่างหากในส่วนที่สามารถระบายอากาศได้ดีสำหรับเสื้อผ้าส่งซัก อาจจะทำตู้อุปกรณ์เสริมภายในตู้ เช่น ตะกร้าสำหรับใส่เสื้อผ้าที่จะซัก

ส่วนเก็บของใช้ที่เกี่ยวข้องของใช้ต่างๆ อาทิ ที่นอนสำรอง หมอน ผ้าห่ม อาจจะทำตู้เสื้อผ้าให้มีส่วนเก็บของประเภทนี้ โดยทั่วไปนิยมเก็บไว้ส่วนบนสุดของตู้เสื้อผ้า เนื่องจากนานๆจึงจะนำออกมาใช้สักครั้ง แต่ถ้าต้องเปลี่ยนบ่อยครั้ง อาจจะต้องออกแบบให้อยู่ในส่วนที่หยิบได้สะดวกบางคนอาจจะใช้เก็บกระเป๋าเดินทางด้วย จึงควรออกแบบส่วนนี้ให้เป็นที่โล่งกว้าง เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

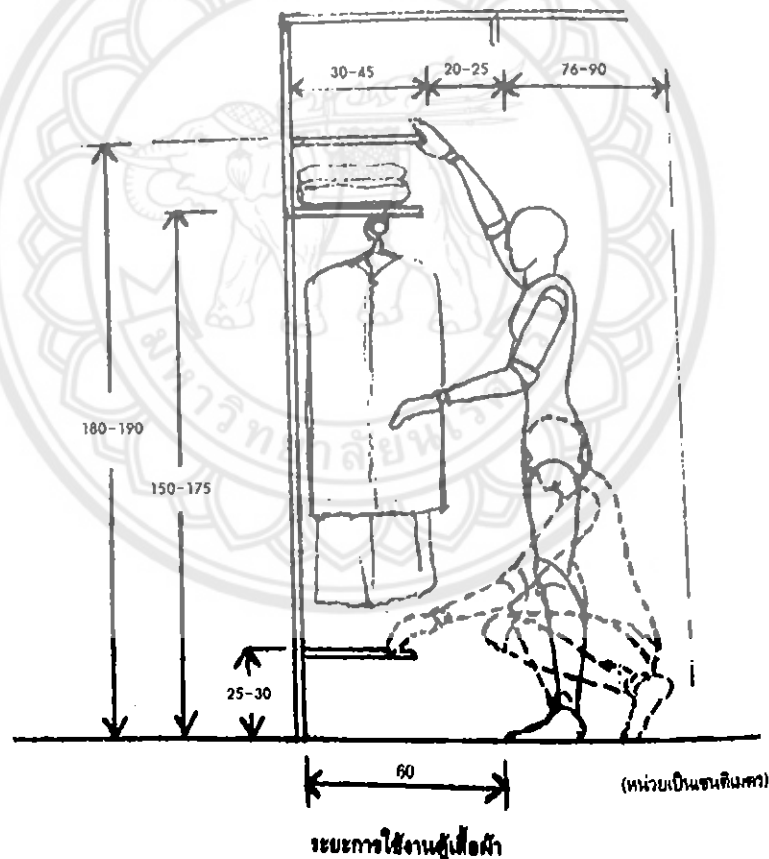
ขนาดของช่วงตู้เสื้อผ้า

ขนาดของตู้เสื้อผ้าแต่ละช่วงของตู้เสื้อผ้าจะมีขนาดกว้าง 45 ซม. ขึ้นไป และไม่ควรเกิน 60 ซม. ซึ่งจะเป็นขนาดที่สามารถทำบานประตูได้สัดส่วนที่พอเหมาะกับการใช้งานบานตู้ จะมีรูปร่างหน้าตาและประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างกันไป

บานตู้แบบบานเปิด เมื่อเปิดออกจะเห็นสิ่งของภายในตู้ได้ทีเดียวทั้งหมดและเลือกหาสิ่งของภายในได้สะดวกบานตู้แบบบานเลื่อน เป็นบานตู้ที่ไม่สามารถมองเห็นสิ่งของทั้งหมดได้ภายในคราวเดียวกัน เพราะเมื่อเลื่อนบานตู้บานหนึ่งแล้วจะไปซ้อนทับกับอีกบานหนึ่งและจะมีช่องว่างระหว่างบานตู้ทั้งสอง ทำให้ฝุ่นละออง แผลงต่างๆ เข้าภายในตู้ได้ง่ายแต่มีข้อดีคือ สามารถใช้เนื้อที่แคบๆได้ดี เพราะไม่กินเนื้อที่เมื่อเปิดบานประตู

ตู้เสื้อผ้าที่ดี ควรออกแบบเป็นแบบบานเปิด เนื่องจากสามารถใช้ได้สะดวกกว่าบานชนิดอื่น ลื่นชัก เป็นส่วนที่เก็บของชั้นเล็กชั้นน้อย หรือ เก็บเสื้อผ้าที่ต้องการความมิดชิด เช่น เสื้อ-ชุดชั้นในต่างๆ ลื่นชักส่วนใหญ่จะทำให้ภายในตู้ ที่มีบานตู้ปิดทับอีกทีหนึ่ง หรือ อาจจะออกแบบไว้ด้านหน้าของตู้เสื้อผ้าเลย สำหรับลื่นชักที่เก็บของที่จำเป็นต้องใช้บ่อยๆ เพราะว่าจะเปิดได้สะดวก แต่โดยมากก็ไม่ค่อยนิยมใช้กันมากนัก

การแบ่งระยะภายในตู้ ตู้เสื้อผ้าของผู้ชายและผู้หญิงจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ก็ไม่เหมือนกันซะทีเดียวสำหรับเสื้อผ้าของผู้หญิง จะพิเศษกว่านิดหน่อยเพราะจะมีชุดติดกันหรือชุดกระโปรงยาว เสื้อคลุมยาว จึงกินเนื้อที่ในด้านความสูง ดังนั้นราวแขวนเสื้อผ้าอาจจะต้องจัดทำเป็นพิเศษ เพื่อให้มีความยาวเหมาะสมกับชุดเสื้อผ้านั้นๆโดยมีความสูงที่ประมาณ 170-180 ซม. สำหรับของเสื้อผ้าของผู้ชาย อาจจะออกแบบให้มีราวแขวนผ้า 2 ช่วง คือ ช่วงล่าง สูงจากพื้น 100-110 ซม. และ ราวช่วงบนสูงขึ้นไปจากราวด้านล่างอีก 90-95 ซม. จำนวนลื่นชักของตู้เสื้อผ้า จะมีเท่าไรขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งานถ้าลื่นชักที่อยู่ด้านนอกของตู้เสื้อผ้าโดยทั่วไปก็จะมีเพียงแค่ 1-2 ลื่นชักเท่านั้น



ภาพที่ 2.7 ขนาดตู้เสื้อผ้า

ที่มา <http://www.tangyongfurniture.com/knowledge-detail.php?id=1749>

2.6 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไทย

นายไชยยงค์ พงษ์สุทธิมนัส ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ (กล่าวว่า) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) เปิดเผยว่า ปัจจุบันการส่งออกอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ของไทยปีนี้มีแนวโน้มที่จะกลับมาเป็นบวกอีกครั้ง จากปัจจัยในตลาดหลัก ของด้านเศรษฐกิจในสหรัฐและจีนที่เริ่มฟื้นตัวรวมถึงตลาดในอาเซียนที่มีความต้องการเฟอร์นิเจอร์จากไทยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเมียนมา ลาว กัมพูชา เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ทั้งนี้คาดว่า การส่งออกตลาดอาเซียนปีนี้จะขยายตัวไม่ต่ำกว่า 50% ส่วนตลาดในสหรัฐและจีนคาดว่าจะขยายตัวไม่ต่ำกว่า 10% ส่วนตลาดญี่ปุ่นอาจเติบโต 3% ด้านตลาดยุโรป (อียู) คาดจะติดลบ 10% จากเศรษฐกิจย่ำแย่ แต่จากภาพรวมดังกล่าว คาดว่าอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทยในปีนี้จะกลับมาขยายตัวเป็นบวกมากกว่า 10% หรือคิดเป็นมูลค่ากว่า 1,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จากในปีที่ผ่านมาตลาดส่งออกเฟอร์นิเจอร์ไทยติดลบกว่า 10% จากการลงทุนก่อสร้างใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นมาก ทำให้ตลาดอาเซียนมีความต้องการสินค้าเฟอร์นิเจอร์จากไทยเข้าไปตกแต่่งเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้ประกอบการไทยปรับตัวทั้งลดต้นทุน และออกแบบให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

นางมาลี โชคล้ำเลิศ อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กล่าวว่า) ในปีนี้ทั้งตลาดสหรัฐและจีน คาดจะมีการนำเข้าสินค้าเฟอร์นิเจอร์จากไทยเพิ่มขึ้น โดยมูลค่าการส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์ปีนี้จะอยู่ที่ประมาณ 1,156 ล้านดอลลาร์สหรัฐซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 10% ภายใต้สถานการณ์ที่ค่าเงินบาทยังไม่ปรับตัวแข็งค่ามากไปกว่านี้ จากเดิมที่ตั้งไว้ว่าจะขยายตัว 5% ทั้งนี้ กระทรวงยังได้มองหาลตลาดใหม่ๆ สำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทยที่มีศักยภาพ เช่น อิหร่าน พร้อมร่วมกับองค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร) ในการเจาะตลาดเฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มของโลก และมีแนวคิดจะรวมงานด้านไลฟ์สไตล์เข้าด้วยกันให้เป็นงานเดียว เพื่อให้เป็นงานแฟร์งานแสดงสินค้าขนาดใหญ่ซึ่งจะทำให้ไทยกลายเป็นศูนย์กลางงานแฟร์ด้านสินค้าไลฟ์สไตล์ในภูมิภาคอาเซียน

3.1 การใช้วัสดุทดแทน

การออกแบบและก่อสร้างในปัจจุบัน กระแสการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม กำลังเป็นเรื่องที่สังคมโลกและนักออกแบบรวมถึงเจ้าของบ้านให้ความสำคัญและได้รับการหยิบยกมาเป็นประเด็นค่อนข้างมาก โดยเฉพาะเรื่องป่าไม้ที่กำลังหมดไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

รวมถึงวงการก่อสร้างและออกแบบก็มีส่วนไม่น้อยในการใช้ไม้ ทั้งทำโครงสร้าง ตกแต่งภายในหรือ เฟอร์นิเจอร์ จึงมีบริษัทหลากหลายผลิตสินค้าทดแทนการใช้ไม้ออกมาให้เราได้เลือกใช้อย่างมากมายหลายรูปแบบ ทั้งพื้น ผนัง เพดาน รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ หรือ แม้แต่โครงสร้าง ก็ได้มีการพัฒนาวัสดุผสมที่มีความแข็งแรงเทียบเท่าหรือเหนือกว่าไม้ แต่ยังคงอารมณ์ของไม้เอาไว้ได้เป็นอย่างดี เป็นตัวเลือกที่ดีให้กับพวกเราที่จะหันมาเริ่มเปลี่ยนแปลงค่านิยมการใช้วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่น้อยนิด หรืออาจจะเริ่มจากการลดเป็นบางอย่างก็ยิ่งดีครับ เพื่อโลกของเราจะได้มีป่าไม้อายุ และอากาศบริสุทธิ์ไว้ให้เราได้หายใจกันนานๆ

คุณสมบัติของวัสดุที่จะมาทดแทนไม้ธรรมชาติ

แน่นอนที่สุด ถึงเราจะเรียกมันว่าวัสดุทดแทนไม้แต่เราก็อยากให้มีความรู้สึกว่าเป็นไม้ อย่างน้อยๆ ก็รูปลักษณะภายนอก ถ้าได้ผิวสัมผัสด้วยก็จะดีมาก นอกจากนี้วัสดุเหล่านี้ควรจะมีคุณสมบัติทางกายภาพใกล้เคียงหรือเหนือกว่าไม้ด้วย เช่น ต้องไม่เปื่อยยุ่ยเมื่อเจอน้ำ กันปลวกได้ ไม่สะสมความร้อนจากแสงอาทิตย์และเป็นฉนวนกันเสียงได้ ที่สำคัญคือต้องตัดและเลื่อยเป็นขนาดต่างๆที่ต้องการได้ รวมถึงสามารถตอกตะปูหรือใช้สกรูได้เหมือนไม้จริงนั่นเอง เหล่านี้ควรจะเป็นคุณสมบัติของวัสดุทดแทนไม้ที่เราควรให้ความใส่ใจในการเลือกซื้อแน่นอนว่า วัสดุที่เราเลือกอาจไม่ได้มีคุณสมบัติเหล่านี้ครบ แต่ก็ขอให้มากที่สุดก็พอครับ

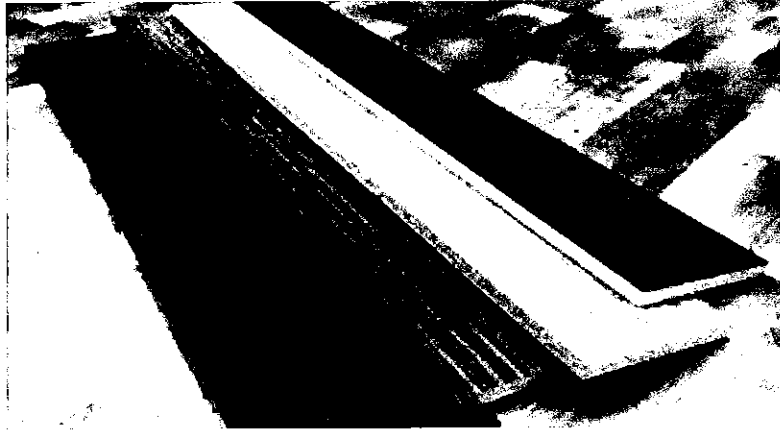
การเลือกใช้วัสดุทดแทนไม้ให้ถูกที่ถูกต้อง

เนื่องจากวัสดุทดแทนไม้นั้นมีหลากหลายรูปแบบและหลากหลายผิวสัมผัส แน่นอนว่าบางตัวก็ออกมาเหมือนไม้มากแม้แต่ผิวสัมผัสก็ใกล้เคียง แต่บางชนิดอาจจะออกมาใกล้เคียงแค่ลายและสีของไม้แต่ผิวสัมผัสยังดูไม่เนียนนัก ข้อแนะนำในการเลือกใช้ง่ายมากๆ ครับคือ เราควรเลือกใช้วัสดุที่มีผิวสัมผัสคล้ายไม้ที่สุดในบริเวณที่นำไปใช้งานจริงเช่น ระเบียงไม้ ผนังไม้ชั้นล่าง ระแนงสระบายน้ำ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้งานยังคงรับรู้อารมณ์ของไม้ได้มากที่สุด ในขณะที่พื้นที่ไหนที่การสัมผัสเป็นเพียงแค่การสัมผัสด้วยสายตาเพียงอย่างเดียวไม่ได้ลูบคลำหรือสัมผัสหรือเราอาจจะเห็นมันในระยะไกล เช่น ผนังอาคารชั้นสูงๆ ระแนงหลังคา ฝ้าเพดาน ตำแหน่งพวกนี้เราสามารถใช้เวลาที่มีความเหมือนไม้ น้อยลงมาอีกนิดแต่อาจเบาหรือราคาถูกกว่ามาใช้งานแทนได้นั่นเองครับ คราวนี้เรามาลองดูกันซิว่าเราจะเปลี่ยนไปใช้อะไรได้บ้างและมันดีกว่าหรือทดแทนไม้ได้อย่างไรกัน

1) ไม้ลามิเนต (Laminate Floor) คำว่า ลามิเนต หมายถึงกระบวนการ ในการนำเอาวัสดุมากกว่า 2 ชั้น มาบีบอัดติดกันเป็นชั้นๆนั่นเอง สำหรับไม้ลามิเนตคือการนำเอาวัสดุทดแทนต่างๆที่เป็นวัสดุรีไซเคิล เช่น ชานอ้อย เศษไม้อัด ชี้เลื่อย เศษไม้ หรือ MDF มาผสมกับเรซินหรือวัสดุยึดติดชนิดอื่นๆ แล้วอัดจนเป็นแผ่น แล้วสุดท้ายก็เอาแผ่นไม้จริงชนิดต่างๆ ที่เป็นแค่ฟิล์มแผ่นบางๆ มาอัดบนผิวหน้า เป็นอันพร้อมใช้งาน ความหนาที่มันท้องตลาดก็เช่น 8 มม. 12 มม. เป็นต้น พื้นไม้ลามิเนตจะให้อารมณ์ของความ เป็นไม้ค่อนข้างมาก เพราะมันเอาไม้จริงมาเป็นผิวหน้า วิธีติดตั้งคือการเข้าลิ้นแบบพื้นไม้จริงๆ นั่นเองครับ

ข้อดี ได้อารมณ์ของความเป็นพื้นไม้ทั้งผิวสัมผัส กลิ่น และลวดลาย อีกทั้งยังหาซื้อได้ง่ายมาก รวมถึงมีแบบให้เลือกมากมาย ราคามีตั้งแต่หลักร้อยถึงหลักหลายๆพันให้เลือกซื้อตามกำลัง ติดตั้งง่าย และสามารถเลื่อยตัดได้เหมือนไม้จริง

ข้อเสีย ถึงแม้จะมีรูปลักษณะและผิวสัมผัสเหมือนไม้แค่ไหน แต่มันก็เป็นเพียงผิวหน้าเท่านั้น แผ่น ไม้ด้านในยังคงเป็นวัสดุทดแทนที่จะมีความทนทานไม่เท่าวัสดุไม้ จึงไม่ทนน้ำและความชื้น ทำให้ใช้ได้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น มีคุณสมบัติกันปลวกได้ในระดับหนึ่ง เพราะฉะนั้นในระยะยาวปลวกก็สามารถขึ้นได้เหมือนไม้จริง



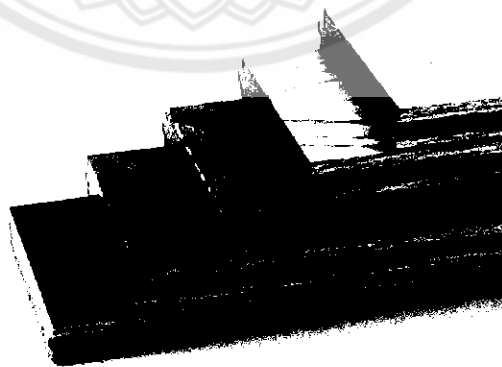
ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้ลามิเนต

ที่มา <http://ritterlumber.net/how-to-care-for-wood-or-laminate-flooring/>

2) Engineer wood ลักษณะโดยรวมของวัสดุตัวนี้เหมือน พื้นลามิเนต รวมถึงกระบวนการอัดแผ่นด้วย แต่ความแตกต่างคือวัสดุที่นำมาใช้จะมีมาตรฐานและความคงทนมากกว่า นั่นคือแผ่นไม้จริง ด้านบนจะหนาอย่างน้อย 5 มม. โดยมีแผ่น PDF หรือ HDF เป็นฐานตัวไม้จึงมีความทนทานแข็งแรงมากกว่าพื้นไม้ลามิเนต รวมทั้งมองภายนอกเหมือนไม้จริงมาก และดูหยาบกว่า แต่วัสดุตัวนี้ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุนำเข้าทำให้ราคาค่อนข้างสูง

ข้อดี ได้อารมณ์ของความเป็นพื้นไม้เต็มๆ ทั้งผิวสัมผัส กลิ่นและลวดลาย สามารถเลื่อยตัดได้เหมือนไม้จริง และผิวมีความทนทานมาก

ข้อเสีย มีความทนทานกว่าพื้นไม้ลามิเนต แต่ก็ยังไม่ทนน้ำและความชื้น จึงใช้ได้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น มีคุณสมบัติกันปลวกได้ในระดับหนึ่ง มีบางรุ่นที่ทนน้ำและใช้ภายนอกอาคารได้แต่ราคาสูง ซึ่งอาจจะสูงกว่าไม้จริงเสียอีก



ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้เอนจิเนียวู้ด

ที่มา <http://www.dtfloors.ca/products-2/wood-flooring/engineered-wood/>

3. ไม้เทียมจากไฟเบอร์ซีเมนต์ (Fiber cement wood) Fiber cement นับเป็นวัสดุทดแทนไม้ที่คนไทยคุ้นเคยมานาน เพราะมีการนำมาใช้ในประเทศไทยเกิน 10 ปีแล้ว วัสดุที่นำมาทำก็คือ เยื่อไม้โดยนำมาผสมกับซีเมนต์ แล้วผ่านกรรมวิธีอัดขึ้นรูปตามขนาดและความหนา รวมถึงรูปทรงที่ต้องการ ซึ่งมีขนาดมาตรฐานเดียวกับขนาดและความหนาของไม้จริงนั้นแหละครับ และมีคุณสมบัติทางกายภาพเหมือนวัสดุไม้เกือบ 100 % จะต่างกันบ้างก็คือผิวสัมผัส ซึ่งแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย แต่ที่ได้เปรียบกว่าการใช้ไม้จริงก็คือ ความคงทน สามารถตัดแต่งหรือเลื่อยได้เหมือนไม้ทั่วไป ที่สำคัญปลวกไม่กิน 100 % และสามารถนำมาใช้งานภายนอกที่เจอฝนเจอแดดได้อย่างสบายๆ จึงเป็นที่นิยมในการนำมาทำพื้นระเบียงภายนอกอาคาร หรือรั้วบ้าน เรียกได้ว่าไม้ทำอะไรได้เจ้านี้ก็ทำได้เช่นกัน และยังสามารถย้อมสีเป็นสีไม้ต่างๆตามต้องการได้ด้วย

ข้อดี มีความทนทานมาก ตัด, เลื่อย หรือ เจาะได้ มีขนาดสำเร็จรูปให้เลือกใช้ ทนต่อน้ำและความชื้น ปลวกและแมลงไม่กิน หาซื้อได้สะดวกตามร้านขายวัสดุก่อสร้างทั่วไป

ข้อเสีย ผิวสัมผัสแตกต่างจากไม้ชนิดหน้อย มีลายไม้ให้เลือกไม่เยอะ เพราะและแตกหักได้ง่ายกว่าวัสดุทดแทนตัวอื่นๆ



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงประกอบวัสดุไม้เทียมจากไฟเบอร์ซีเมนต์
ที่มา <https://www.forfur.com/แต่งบ้าน/วัสดุทดแทนไม้จริง>

4. ไม้เทียมจากพลาสติกผสมเส้นใยไม้ (Wood plastic composite) เป็นการนำพลาสติก (โพลีเมอร์) มาผสมกับเส้นใยไม้ หรือแม้แต่ขี้เลื่อยก็นำมาทำได้ หลังจากนั้นจึงนำมาอัดและขึ้นรูปเลียนแบบขนาดไม้จริง ทั้งคุณสมบัติและรูปลักษณ์ก็จะดูเหมือนพลาสติกมากกว่าไม้ โดยมีทั้งแบบที่ภายในกลวงและตันทั้งชิ้น สามารถนำมาตัดเลื่อยหรือตอกตะปูได้เหมือนไม้ และมีความยืดหยุ่นสูง ทนทานต่อความชื้นและน้ำ อายุการใช้งานยาวนาน และยังสามารถเอามาใช้งานได้อย่างหลากหลายเช่น พื้น ประตู รั้ว หรือ แม้แต่โครงสร้าง

ข้อดี ทนทานต่อความชื้น ปลวกและแมลงไม่กิน ตัด เลื่อย หรือตอกตะปูได้ ทนทานต่อแสง UV ทำให้สีซีดจางได้ช้า

ข้อเสีย ความแข็งแรงของเนื้อวัสดุไม้ไม่ได้ บิดงอได้น้อยทำให้นำมาทำงานที่มีรูปทรงโค้งมนได้ยาก รูปลักษณ์และผิวสัมผัสไม่เหมือนไม้สัก

5. กระเบื้องพิมพ์ลายไม้ (Wood tile) กระเบื้องลายไม้เป็นวัสดุที่เลียนแบบแครงูปลักษณ์ภายนอกเท่านั้น แต่ในส่วนประกอบก็คือกระเบื้องนั่นเอง ซึ่งปัจจุบันมีผู้ผลิตออกมาให้เลือกใช้งานกันอย่างมากมายทั้งลวดลายและสีสันทัน ด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ลายชั้นสูง (HD) ทำให้ลายเหล่านั้นออกมาเหมือนไม้มากหากมองจากระยะไกล และในบางรุ่นยังทำผิวสัมผัสให้เป็นลายนูนคล้ายลายไม้อีกด้วย ทำให้สามารถเพิ่มการยึดเกาะ สามารถใช้งานในที่เปียกและภายนอกอาคารได้โดยตัวกระเบื้องไม่ลื่นมาก

กระเบื้องลายไม้เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับคนที่ต้องการการดูแลรักษาน้อย ข้อจำกัดของกระเบื้องคือสามารถใช้ได้เฉพาะพื้นและผนังเท่านั้น เอามาทำเป็นส่วนประกอบอื่นๆของอาคารไม่ได้ แล้วก็ต้องยอมรับเรื่องรอยต่อที่จะมีเยอะเนื่องจากข้อจำกัดในการผลิตแผ่น ส่วนเรื่องการติดตั้งก็เหมือนกับการติดตั้งกระเบื้องทั่วไป

ข้อดี ทนทาน กันน้ำต้องการการดูแลรักษาน้อย มีให้เลือกหลายขนาดและลวดลาย หาซื้อได้ง่าย สามารถใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกบ้าน สีซีดจางยาก

ข้อเสีย ความรู้สึกและผิวสัมผัสจะไม่ได้ความรู้สึกของไม้มากนัก แต่หากนำไปติดตั้งในพื้นที่ๆใช้สายตาสัมผัสเพียงอย่างเดียวก็จะลดความรู้สึกแบบนี้ไปได้ระดับหนึ่ง การติดตั้งลำบากมีงานฝุ่นและงานเปียก มีขนาดให้เลือกจำกัด

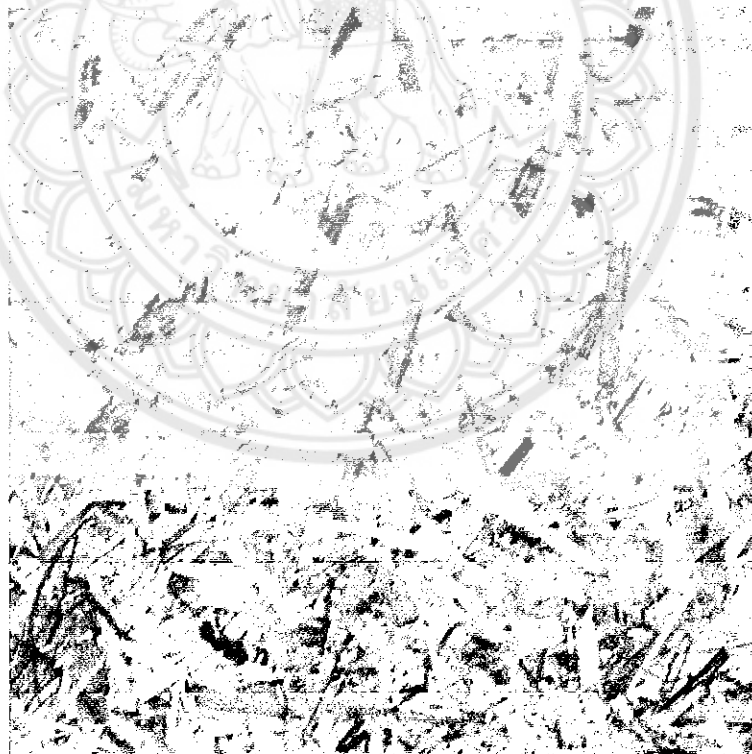
6. กระเบื้องยางลายไม้ (Vinyl tile) เป็นวัสดุที่เลียนแบบไม้จริงด้วยลวดลายเท่านั้น แต่ผิวสัมผัสจะเป็นไวนิล ผลิตโดยการหลอมเม็ดพลาสติกเป็นแผ่นฐานก่อน แล้วจึงนำลายไม้มาประกบอัดเข้าด้วยกันอีกครั้ง มีทั้งแบบผิวเรียบและผิวนูนเลียนแบบผิวไม้ แต่จะได้ในเรื่องของราคาที่ถูกกว่าไม้จริงมาก ดูแลรักษาง่าย ติดตั้งบนพื้นด้วยกาวทำให้การติดตั้งรวดเร็ว และตัดปัญหาเรื่องการฝุ่นไปได้เลย แต่ก็ต้องระวังเรื่องความชื้นที่จะทำให้แผ่นหลุดร่อนออกมาจากพื้นได้ จึงทำให้ใช้งานได้เฉพาะงานภายในอาคารเท่านั้น ความหนาของวัสดุเพียง 2-3 มม. จึงสามารถปูทับลงบนวัสดุเดิมได้เลยโดยไม่ต้องปรับแต่งระดับ

ข้อดี ไม่ผุ ปลูกไม่กิน ประหยัดเวลาและเงิน สามารถซ่อมแซมเบื้องต้นได้เองและรี้ออกได้ง่าย
ข้อเสีย ไม่ได้ความรู้สึกแบบวัสดุไม้จริงๆ

3.2 คุณสมบัติแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก

แผ่นไม้อัดหญ้าแฝก (VETIVER GRASS BOARD) เป็นวัสดุซึ่งคล้ายคลึงกับไม้จริงที่ได้จากธรรมชาติมีองค์ประกอบของเซลลูโลสและลิกนิน จัดเป็นผลิตภัณฑ์ธัญพืชเขียว (GREEN PRODUCT) หรือสินค้าเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรของโลก นอกจากนี้แผ่นไม้อัดหญ้าแฝกยังมีคุณภาพสูง ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม JIS A 5908 ระดับ 18 ความหนาแน่นของแผ่นไม้อยู่ที่ 750-850 กก./ลบม. และยังมีความแข็งแรงทนทาน สามารถกันน้ำได้ มีกลิ่นหอมของหญ้าแฝกและลวดลายที่ได้มาจากการอัดหญ้าแฝกที่มีสีสันสวยงาม มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับธรรมชาติมาก

ที่สำคัญไม้อัดหญ้าแฝกยังสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อใช้ทดแทนไม้จากธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโลก เพราะสามารถนำไปใช้งานได้อย่างอนเนกประสงค์ เช่น นำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์เพื่อตกแต่งภายในบ้าน อาคารหรือสำนักงานต่างๆ อาทิ ผนัง ฝ้า เพดาน โคมไฟ กล่องทิชชู แจกัน กล่องบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ



ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงประกอบวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก

ที่มา <http://www.kokoboard.com/th/vetiver-grass-board-2/>

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค 3) เพื่อออกแบบชั้นวางใบบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ให้สามารถใช้งานได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ โดยจะคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับสรีระของมนุษย์ มีเอกลักษณ์ที่ชัดเจน สวยงาม ทันสมัย เคลื่อนย้ายได้สะดวก ตอบสนองการใช้งาน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและสะดวกต่อการจัดจำหน่าย ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมมา ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมมา นำไปทำการวิเคราะห์ โดยได้จัดลำดับขั้นตอนการวิจัยที่แสดงดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทั่วไปของผู้เสื้อผ้าและชั้นวางของทั่วไปที่มีอยู่ในท้องตลาดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้เสื้อผ้า และศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปทำการออกแบบ
- 3) ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลโดยใช้ทั้งข้อมูลภาคเอกสาร การสังเกตการณ์ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อความอเนกประสงค์ที่มีอยู่ในท้องตลาดทั่วไป และรายงานการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรพื้นที่ที่มีอย่างจำกัดเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผล และสู่ขั้นตอนการออกแบบเฟอร์นิเจอร์อเนกประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยการวิเคราะห์จากการสังเกตพฤติกรรมการใช้งานตู้เสื้อผ้า รวบรวมผ้า การใช้งานชั้นวางของ ตลอดจนไปจนการจัดเก็บรองเท้า และสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ที่ผู้ใช้งานพบเจออยู่บ่อยๆ เกี่ยวกับการใช้งานตู้เสื้อผ้าหรือชั้นวางของแบบเก่า เพื่อให้ได้ความต้องการที่แน่ชัด และสามารถลดปัญหาที่กลุ่มเป้าหมายพบเจอได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ข้อมูลด้านเอกสาร การสังเกตการณ์ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อความอเนกประสงค์ที่มีอยู่ในท้องตลาดทั่วไป การค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

การออกแบบ

โดยเป็นการนำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ มาศึกษาและวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อออกแบบตามแต่ละขั้นตอน แต่ละกระบวนการที่ได้ศึกษามา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ขั้นตอนการวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภค หรือวัตถุประสงค์ เพื่อวางขอบเขตในการออกแบบชิ้นวางรับานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดท่อน้ำแข็ง เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งาน จากการศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคว่าเป็นใคร ประสบปัญหาอะไรและมีความต้องการอะไรบ้าง

2) ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre production) เป็นการนำข้อมูลจากการวางแผนมาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม ด้วยการสร้างแบบร่าง (Sketch design)

3) ขั้นตอนการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย (Testing) เป็นการนำแบบร่าง (Sketch design) ไปทดสอบการใช้งานและหาจุดบกพร่องเพื่อนำมาแก้ไข

4) ขั้นตอนการผลิต (Production) เมื่อทำการแก้ไขจุดบกพร่องจากขั้นตอนทดสอบแล้ว จึงนำมาซึ่งการผลิตแบบจำลองของเฟอร์นิเจอร์ชิ้นวางรับานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดท่อน้ำแข็ง เพื่อนำไปทดสอบและแก้ไขให้สามารถใช้งานได้จริง ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

บทที่ 4

ผลและอภิปรายการวิจัย

การวิเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูล เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จึงนำไปสู่แนวทางในการออกแบบชิ้นวางรับบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝก ให้เป็นผลงานที่เกิดประโยชน์สูงสุด จึงแบ่งเป็นส่วนการสรุปผลงานวิจัยดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล คุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบ

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค

ส่วนที่ 3 ผลการออกแบบ ขั้นตอนการผลิต และการจัดแสดงผลงาน

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล คุณสมบัติและแนวทางในการออกแบบ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์ของไทย ในปีนี้และปีหน้ามีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นจากปีก่อนๆ ด้วยปัจจัยการลงทุนสิ่งก่อสร้างใหม่ๆ อีกทั้งกระแสอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กำลังเป็นที่จับตาแก่คนรุ่นใหม่และนักออกแบบที่จะสร้างสรรค์ผลงานออกมาโดยคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุทดแทนจึงเป็นการสร้างสรรค์ผลงานที่มาพร้อมการอนุรักษ์ นอกจากนี้แผ่นไม้อัดหญ้าแฝกยังมีคุณภาพสูง ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม JIS A 5908 ระดับ 18 ความหนาแน่นของแผ่นไม้อยู่ที่ 750-850 กก./ลบ. และยังมีความแข็งแรงทนทาน สามารถกันน้ำได้

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค

จากการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายพบว่า กลุ่มคนช่วงอายุ 19-25 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัยในจังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการณ์พฤติกรรมการใช้งานตู้เสื้อผ้า การใช้งานชิ้นวางของทั่วไป จึงได้นำข้อมูลที่ได้ทำการสังเกตมาสรุปได้ว่า กลุ่มคนช่วง 19-25 ปี ค่อนข้างมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดวางเสื้อผ้า รองเท้า ที่ไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งการใช้งานห้องนอนภายในหอพักก็ไม่ค่อยเป็นระเบียบเท่าไรนัก

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะออกแบบชิ้นวางรับบานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกเพื่อรองรับการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย โดยจะสามารถใช้งานเพื่อเป็นราวแขวนผ้าก็ได้ เป็นชิ้นวางของ ชั้นใส่เสื้อผ้า หรือสามารถถอดออกมาเป็นโต๊ะทำงานนั่งกับพื้นก็ได้ และยังสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เพื่อในสภาวะที่ต้องการหยิบหรือเคลื่อนย้าย และยังออกแบบเพื่อให้ลดปัญหาการจัดวางเสื้อผ้าที่ไม่เป็นระเบียบได้อีกด้วย โดยได้กำหนดสรุปแนวความคิดในการออกแบบและข้อมูลทางการตลาดให้เพื่อใช้ให้เป็นประโยชน์ดังข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ชั้นวางไม้บานอเนกประสงค์จากวัสดุแผ่นไม้อัดหนาผ่าแฉก

ประโยชน์ : 1) เป็นได้ทั้งชั้นวางของ, โต๊ะ, ตู้เสื้อผ้า, ชั้นวางรองเท้าและการทำงานที่มีรูปแบบคล้ายกัน

2) ประหยัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้อง

3) เคลื่อนย้ายได้สะดวก

4) ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2. ข้อมูลทางการตลาด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการ SWOT Analysis

จุดแข็ง - สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุแผ่นไม้อัดหนาผ่าแฉก

- เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ใช้วัสดุทดแทนไม้จริงจากธรรมชาติ

- ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ

- ออกแบบโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย

จุดอ่อน - ความมั่นใจในวัสดุใหม่

โอกาส - เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใหม่ ยังไม่ค่อยมีคนทำ

อุปสรรค - ต้นทุนในการประชาสัมพันธ์

ส่วนที่ 3 ผลการออกแบบ ขั้นตอนการผลิต และการจัดแสดงผลงาน

กระบวนการในการออกแบบจัดได้เป็น 4 ส่วนด้วยกันดังนี้

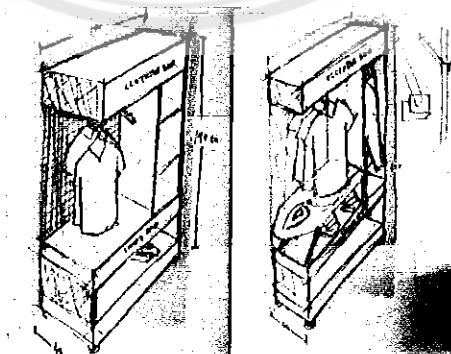
1) แนวคิด ที่ใช้ในการออกแบบ สะดวก, ประหยัด, มากกว่า

- สะดวก คือ สะดวกต่อการใช้งาน

- ประหยัด คือ ประหยัดพื้นที่ใช้สอย

- มากกว่า คือ ใช้งานได้มากกว่าราวแขวนผ้าทั่วไป

2) แบบร่าง



ภาพที่ 4.1 แบบร่างรูปที่ 1



ภาพที่ 4.2 แบบร่างรูปที่ 2



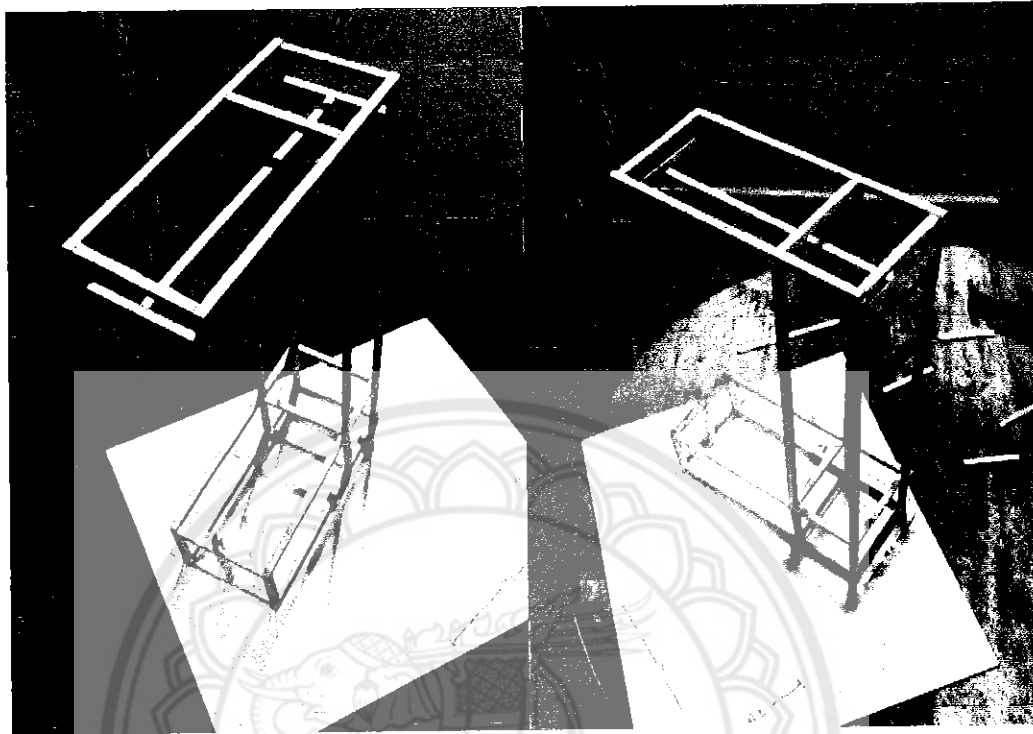
ภาพที่ 4.3 แบบร่างรูปที่ 3



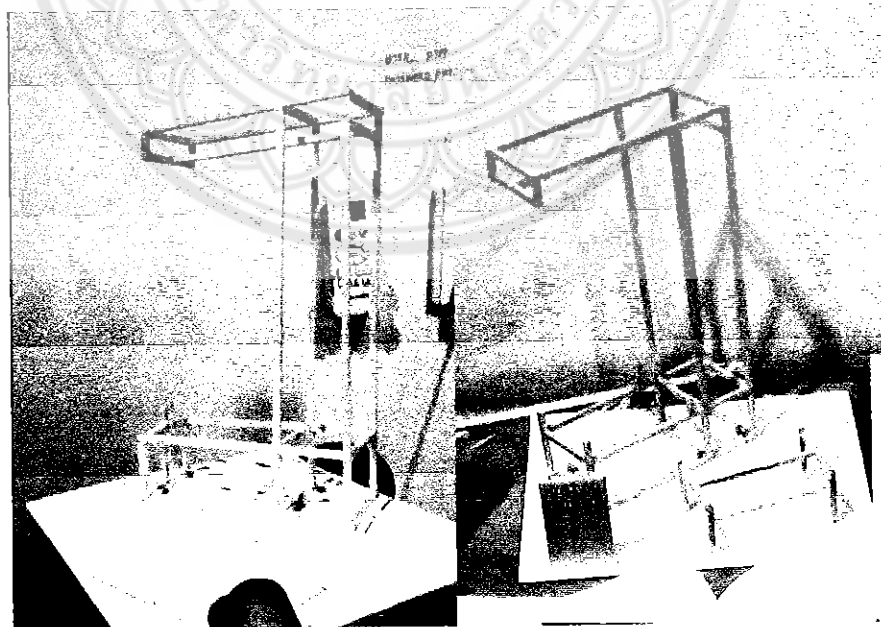
ภาพที่ 4.4 แบบร่างรูปที่ 4
การร่างแบบจำลองแสดงฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย

3) ขั้นตอนการทำ

ทำต้นแบบจำลองย่อขนาด 1:10 ซม. ของขนาดแบบจริง เพื่อลดการผิดพลาดเวลาทำจริง



ภาพที่ 4.5 แสดงต้นแบบจำลองรูปที่ 1

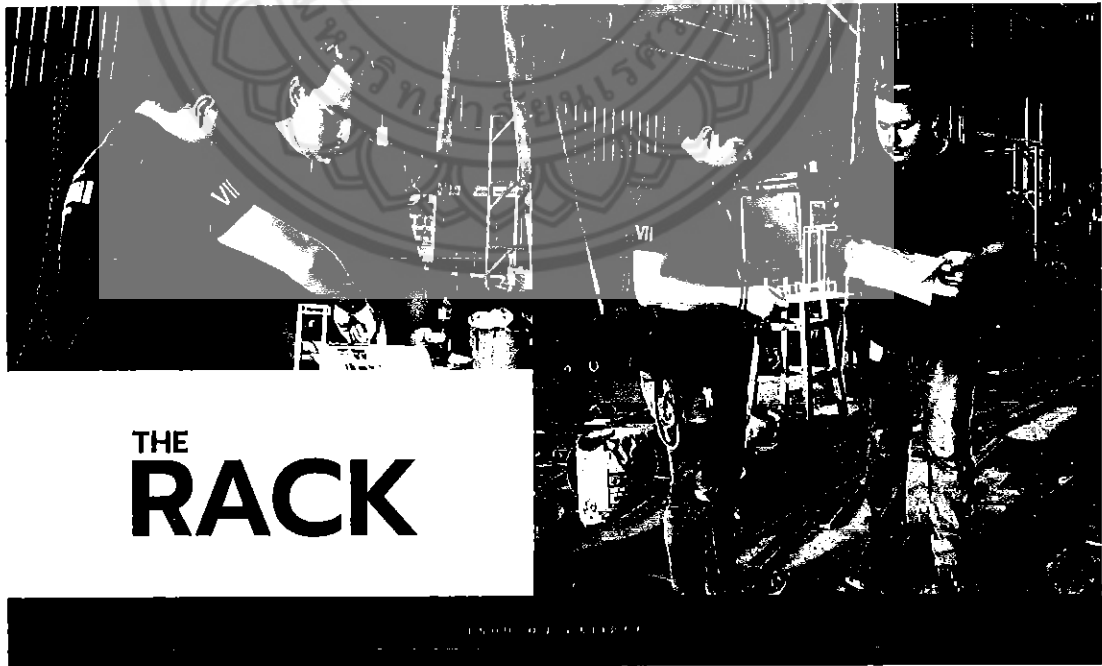


ภาพที่ 4.6 แสดงต้นแบบจำลองรูปที่ 2

นำแบบต้นแบบจำลองไปคุยกับช่าง เพื่อหาวิธีการทำ



ภาพที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการทำรูปที่ 1



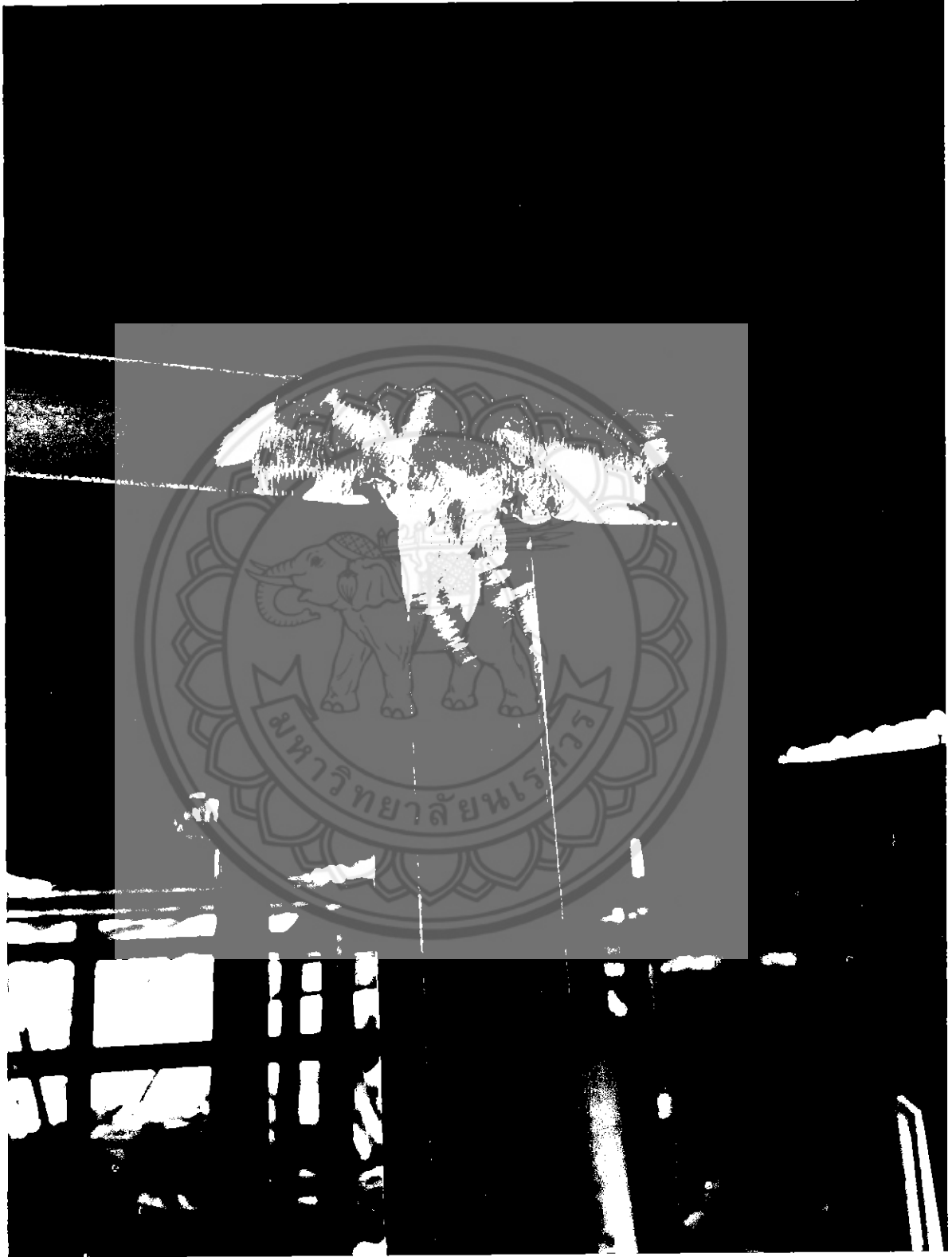
ภาพที่ 4.8 แสดงขั้นตอนการทำรูปที่ 1

ทำการเชื่อมเหล็กตามแบบที่วางไว้



ภาพที่ 4.9 แสดงโครงเหล็กที่ได้จากการเชื่อม

เก็บรอยเชื่อมเหล็กเพื่อความสวยงาม



ภาพที่ 4.10 แสดงการเก็บรอยเชื่อมเหล็ก

เริ่มประกอบวัสดุแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกลงไปบนโครงเหล็กที่ได้หลังการเชื่อม



ภาพที่ 4.11 แสดงประกอบแผ่นไม้อัดหญ้าแฝกลงบนโครงเหล็ก

4) การจัดแสดงผลงาน



ภาพที่ 4.12 จัดแสดงโชว์ผลงาน รูปที่ 1



ภาพแสดงระหว่างขั้นตอนการจัดทำ รูปที่ 1



ภาพแสดงระหว่างขั้นตอนการจัดทำ รูปที่ 2



ภาพการจัดแสดงผลงาน