

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งพื้นผ้าด้วย  
ไม้วีเนียร์เหลือใช้จากโรงงาน

(Home Textile Products Decorated with  
Wasted Veneer Wood From Production)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งผืนผ้าด้วย

ไม้วีเนียร์เหลือใช้จากโรงงาน

Home Textile Products Decorated with Wasted Veneer Wood from Production



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบอนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ ไสวิทยสกุล  
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. อุไรวรรณ ปิติมณียากุล

กรรมการ

อาจารย์ นฤดี ภูรัตนรักษ์

กรรมการและเลขานุการ

ผศ. ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง

กรรมการ

อาจารย์ จารุพัชร อาชวะสมิต

กรรมการ

อาจารย์ ปาณสาร สุขสงวน

กรรมการ

อาจารย์ ศักดิ์จิระ เวียงเก่า

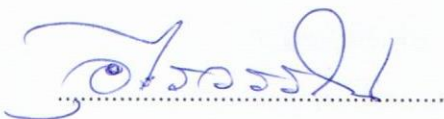
กรรมการ

อาจารย์ ชิติศวรรค์ เจนวิทยาพันธ์

กรรมการ

อาจารย์ ปรียาภัสสร ด้วงทอง

กรรมการ



รศ.ดร. อุไรวรรณ ปิติมณียากุล

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์      โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งผืนผ้าด้วยไม้วีเนียร์  
เหลือใช้จากโรงงาน  
**Home Textile Products Decorated with Wasted Veneer Wood  
from Production**

ชื่อนักศึกษา              นางสาววิรัช หาญวัฒนานุกุล  
รหัสนักศึกษา              54020236  
ปริญญา                      สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชา                      ศิลปอุตสาหกรรม  
ปีการศึกษา                2558

---

## บทคัดย่อ

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งผืนผ้าด้วยไม้วีเนียร์เหลือใช้จากโรงงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาแนวทางที่จะนำเศษไม้วีเนียร์เหลือใช้ในโรงงาน ซึ่งจะเหลือจากการปิดผิวหน้า เศษไม้วีเนียร์จำนวนมากที่เหลือทิ้งในโรงงานไม่สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งที่ไม้วีเนียร์นั้นยังคงมีคุณภาพดีอยู่ แต่กลายเป็นวัสดุหมักมูลค่าลง ด้วยผิวของไม้วีเนียร์ที่มีความสวยงาม ให้สัมผัสเป็นธรรมชาติ และมีความยืดหยุ่นพอสมควร โครงการนี้จึงนำเอาเศษไม้วีเนียร์นั้นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผสมผสานกับผืนผ้า

การออกแบบและการทดลองจะใช้การระบายสีลงบนไม้วีเนียร์ การพิมพ์ลายสกรีนบนผืนผ้า และเพิ่มเทคนิคใหม่ เช่น การแทรกผ้าตามรอยแตกของไม้วีเนียร์ รวมถึงการเย็บเป็นลวดลายบนไม้วีเนียร์เพื่อสร้างผิวสัมผัสและสร้างลายให้มีความแปลกใหม่ นอกจากนี้ได้เย็บวีเนียร์ต่อกับผืนผ้า ทำให้สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็นแผ่นผืน

โดยผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

- |                       |        |
|-----------------------|--------|
| 1. แผ่นรองจาน         | 4 ชิ้น |
| 2. ผ้าคาดโต๊ะ         | 1 ผืน  |
| 3. โคมไฟตั้งพื้น      | 1 อัน  |
| 4. ชุดศิลปะตกแต่งผนัง | 1 ชิ้น |

ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งผืนผ้าด้วยไม้วีเนียร์เหลือใช้จากโรงงาน เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการและมีผลลัพธ์ที่น่าพอใจ ซึ่งโครงการนี้จะเป็นประโยชน์

ต่อการพัฒนารูปแบบสิ่งทอ รวมถึงเป็นแนวทางใหม่ของผลิตภัณฑ์ที่มีการผสมผสานระหว่างไม้  
และผ้าต่อไปในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้คงไม่สำเร็จด้วยดีหากไม่มีความช่วยเหลือและแรงใจจากคนรอบข้าง เริ่มจากคนในครอบครัวที่คอยสนับสนุนอยู่เคียงข้างและเป็นกำลังใจให้เสมอตลอดเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ อีกทั้งยังคอยช่วยจัดบุฟเฟ่ต์จัดงานอีกด้วย

อยากขอบคุณคุณพ่อที่คอยให้คำแนะนำและชี้แนะยามที่ไปปรึกษา คอยซื้อหาของอุปโภคบริโภค และวัสดุให้ อยากขอบคุณคุณแม่สุดหัวใจที่เป็นสุดยอดช่างเย็บประจำตัว คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอด และขอบคุณน้องชายสุดที่รักที่แม้ว่าจะไม่ได้ขอความช่วยเหลือใดๆ แต่ก็ยังคอยให้กำลังใจเราเสมอ คุณไร่สาระกับเราเพราะไม่ยอมให้เราเครียด และขอบคุณที่ให้ยิ้มกล่อมมาถ่าย ภาพผลิตภัณฑ์ ขอขอบคุณมากๆ นะ

ขอขอบคุณ รศ.ดร. อุไรวรรณ ปิติมณียากุล (อาจารย์เล็ก) อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยผลักดัน ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และเข้าใจในวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ตลอดมา

ขอขอบคุณอาจารย์ ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ณฤดี ภูรัตนรักษ์ อาจารย์ ศักดิ์ จิระเวียงเก่า ที่ให้คำปรึกษา แนะนำในการพัฒนางานและให้กำลังใจซ้ำๆ

ขอขอบคุณพี่บอย ชายผู้เป็นคนสำคัญของนักศึกษาสาขาการออกแบบสิ่งทอ ถ้าไม่มีพี่บอยทั้งข้าพเจ้าและเพื่อนๆ อีกหลายคนอาจต้องประสบปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณที่คอยช่วยเหลือเสมอค่ะ

ขอขอบคุณ SW สยามวู้ดแลนด์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องวัสดุในการทำวิทยานิพนธ์ และให้คำปรึกษาด้านการผลิต

ขอขอบคุณน้องๆ ในสายรหัส 20 43 65 84 ที่คอยถามไถ่อยู่เสมอ แม้ว่าเราจะไม่ได้ให้ช่วยอะไร แต่ก็ขอบคุณมากๆ นะ

ขอบคุณเจน รุ่ง และเคັกที่เป็นทีมที่ปรึกษาเดียวกัน คอยช่วยเหลือและดูแลกันมาโดยตลอด และขอขอบคุณอีกหลายๆ คนที่ไม่ได้กล่าวถึง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณตัวฉันที่ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ขอขอบคุณที่มีความพยายาม มีความอดทน ขอขอบคุณที่แม้จะเสียน้ำตาสักกี่ครั้งก็ไม่ยอมท้อถอยต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบคุณนะ

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ใบอนุญาต	I
บทคัดย่อ	II
กิตติกรรมประกาศ	IV
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	VIII
สารบัญแผนผัง	XI
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	2
1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ	3
1.5 ขอบเขตของโครงการ	4
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย	4
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
<b>บทที่ 2 การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล</b>	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับไม้วีเนียร์	6
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	16
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต	25
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ	29
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย	31
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ	31
<b>บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ</b>	
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	36
3.2 การพัฒนาแนวคิดและการออกแบบ	36
3.3 สรุปผลการออกแบบ	46
<b>บทที่ 4 การนำเสนอผลงาน</b>	
4.1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ และการประเมินราคา	47
4.2 ภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5	สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ	
5.1	สรุปผลการออกแบบ	64
5.2	ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	64
5.3	ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	64
	บรรณานุกรม	66
	ภาคผนวก ก	
	ประวัติการศึกษา	67



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไข	2
2.1	ตารางแสดงขนาดเศษไม้วีเนียร์ในโรงงาน	15
4.1	ตารางแสดงต้นทุนราคาแผ่นรองจาน	50
4.2	ตารางแสดงต้นทุนราคาผ้าคาดโต๊ะ	52
4.3	ตารางแสดงต้นทุนราคาชุดศิลปะตกแต่งผนัง	56
4.4	ตารางแสดงต้นทุนราคาโคมไฟตั้งพื้น	58



# สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แสดงไม้วีเนียร์ (Veneer)	1
2.1	แสดงไม้วอลนัท	7
2.2	แสดงไม้เรดโอ๊ค	7
2.3	แสดงไม้ไวท์โอ๊ค	8
2.4	แสดงไม้มะฮอกกานี	8
2.5	แสดงไม้โรสวู้ด	9
2.6	แสดงไม้แอช	9
2.7	แสดงไม้เมเบิลเนื้อแข็ง	10
2.8	แสดงไม้เมเบิลเนื้ออ่อน	10
2.9	แสดงไม้บีช	11
2.10	แสดงไม้เชอร์รี่	11
2.11	แสดงไม้วีเนียร์ที่ย้อมสีเป็นสีน้ำตาลเทา	12
2.12	แสดงไม้วีเนียร์ที่ประกอบใหม่	12
2.13	แสดงงานศิลปะปะมาควอตี	14
2.14	แสดงงานศิลปะอะนินเลย์	15
2.15	แสดงแผ่นรองจานทำจากผ้า	17
2.16	แสดงแผ่นรองจานทำจากหนังเทียม	17
2.17	แสดงแผ่นรองจานทำจากพลาสติก	18
2.18	แสดงแผ่นรองจานทำจากไม้	18
2.19	แสดงผ้าคาดโต๊ะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า	19
2.20	แสดงม่านคอกระเช้า	19
2.21	แสดงชุดแขวนตกแต่งผนังจากโลหะ	20
2.22	แสดงชุดศิลปะปะตกตกแต่งผนังจากไม้	20
2.23	แสดงชุดศิลปะปะตกตกแต่งผนังจากอะคริลิก	21
2.24	แสดงชุดศิลปะปะตกตกแต่งผนังจากผ้า	21
2.25	แสดงชุดศิลปะปะตกตกแต่งผนังแบบกลุ่ม	22
2.26	แสดงชุดศิลปะปะตกตกแต่งผนังแบบเดี่ยว	22
2.27	แสดงโคมไฟตั้งโต๊ะ	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระดับ VIII เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.28	แสดงโคมไฟห้อยเพดาน	24
2.29	แสดงโคมไฟตั้งพื้น	24
2.30	แสดงการตกแต่งภายในสไตล์รัสติก	32
2.31	แสดงการตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก	33
2.32	แสดงของตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก	34
2.33	แสดงภาพการตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก	34
2.34	แสดงของตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก	35
3.1	แสดงแรงบันดาลใจโทนสีที่ใช้ในการออกแบบ (Inspiration Mood Board)	37
3.2	แสดงโทนสีที่นำมาใช้	38
3.3	แสดงแรงบันดาลใจในการออกแบบลวดลาย (Inspiration Mood Board)	38
3.4	แสดงการทดลองพื้นทีสีลงบนไม้วีเนียร์	39
3.5	แสดงการพื้นที่ลายเพื่อนำไปทำแผ่นรองจาน	39
3.6	แสดงโทนสีที่นำมาใช้	40
3.7	แสดงชิ้นงานทดลองที่เพิ่มเทคนิคดึงผ้าแทรกออกมาและเพิ่มพื้นที่ผ้าด้านข้าง	40
3.8	แสดงไม้วีเนียร์ที่ปรับสีครั้งที่ 2	41
3.9	แสดงชิ้นงานทดลองที่ปรับเทคนิคการดึงผ้าและเพิ่มพื้นที่ผ้าด้านข้าง	41
3.10	แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด	42
3.11	แสดงการปรับพัฒนาลายของชุดศิลปะตกแต่งผนัง	42
3.12	แสดงชิ้นงานต้นแบบแผ่นรองจาน	43
3.13	แสดงรายละเอียดบนชิ้นงานต้นแบบแผ่นรองจาน	43
3.14	แสดงชิ้นงานต้นแบบผ้าคาดโต๊ะ	44
3.15	แสดงชิ้นงานต้นแบบโคมไฟ	44
3.16	แสดงรายละเอียดบนโคมไฟ	45
3.17	แสดงรายละเอียดโคมไฟขณะเปิดไฟ	45
3.18	แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนัง	46
4.1	การจัดแสดงผลงาน	47
4.2	การจัดแสดงผลงาน	48
4.3	แสดงแผ่นรองจาน	49

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.4	แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของแผ่นรองจาน	49
4.5	แสดงแผ่นรองจานบนโต๊ะอาหาร	50
4.6	แสดงผ้าคาดโต๊ะ	51
4.7	แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของผ้าคาดโต๊ะ	51
4.8	แสดงผ้าคาดโต๊ะ	52
4.9	แสดงผ้าคาดโต๊ะและแผ่นรองจาน	53
4.10	แสดงลายของผ้าคาดโต๊ะ	53
4.11	แสดงรายละเอียดของแผ่นรองจาน	54
4.12	แสดงลายของผ้าคาดโต๊ะ	54
4.13	แสดงชุดตกแต่งผนัง	55
4.14	แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของชุดศิลปะตกแต่งผนัง	55
4.15	แสดงลายบนชุดศิลปะตกแต่งผนัง	56
4.16	แสดงโคมไฟตั้งพื้นและรายละเอียดขนาดโดยรวม	57
4.17	แสดงรายละเอียดบนโคมไฟ	58
4.18	แสดงแผ่นรองจาน	59
4.19	แสดงแผ่นรองจาน	60
4.20	แสดงแผ่นรองจาน	61
4.21	แสดงแผ่นรองจานและผ้าคาดโต๊ะ	61
4.22	แสดงแผ่นรองจาน	62
4.23	แสดงผ้าคาดโต๊ะ	62
4.24	แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังและโคมไฟ	63

# สารบัญแผนผัง

แผนผังที่

หน้า

3.1 แสดงขั้นตอนในการออกแบบชิ้นงาน

37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ไม้ เป็นทรัพยากรที่อยู่คู่กับมนุษยมาเนาน เป็นวัสดุแข็งมาจากแก่นลำต้นของต้นไม้ยืนต้น มีความแข็งแรงทนทานและมีลวดลายสวยงาม ไม้ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ทั้งเป็นเชื้อเพลิง วัสดุก่อสร้าง สร้างสรรค์งานศิลปะ หรือนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ มนุษย์เราเรียนรู้ที่จะใช้ไม้อย่างมีคุณค่าและพัฒนาผลผลิตจากไม้โดยคำนึงถึงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

วีเนียร์ (Veneer) เป็นผลผลิตหนึ่งจากไม้ธรรมชาติ ได้จากการฝานลำต้นต้นไม้ออกมาเป็นแผ่นบาง ใช้เป็นวัสดุปิดผิวหน้าของเฟอร์นิเจอร์โดยที่แผ่นไม้จริงที่เป็นโครงสร้างจะทำจากไม้ที่ราคาถูกเพื่อลดต้นทุนการผลิต วีเนียร์ให้ความสวยงาม อบอุ่น นุ่มนวล และผิวสัมผัสเหมือนไม้จริง จึงเป็นที่ชื่นชอบของคนมากมาย วีเนียร์ส่วนมากมักทำมาจากไม้นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ไม้แอช ไม้โอ๊คขาว ไม้เมเปิ้ล ไม้บีช เป็นต้น เพราะไม้เหล่านี้สวยงามและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้เหล่านี้ทั้งชิ้นจะมีราคาแพงมาก



ภาพที่ 1.1 ไม้วีเนียร์ (Veneer)

ที่มา: <http://ww1.prweb.com/prfiles/2013/07/09/10912664/Wood%20Veneer-1a.jpg>

ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์มักมีวีเนียร์เหลือทิ้งเป็นจำนวนมากจากกระบวนการผลิต โดยวีเนียร์ที่เหลือจากการทำเฟอร์นิเจอร์จะมีขนาดใหญ่แต่ไม่สามารถนำไปผลิตเฟอร์นิเจอร์ได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้กับงานอย่างอื่น เช่น งานตกแต่งภายในโดยใช้เศษวีเนียร์ต่างๆ นี้มาจัดเรียงเป็นลวดลายให้ความสวยงาม ให้อารมณ์ความรู้สึกที่ต่างกันไป เศษไม้วีเนียร์จำนวนมากที่เหลือทิ้งในโรงงานและไม่สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งที่ไม้วีเนียร์นั้นยังคงมีคุณภาพดีอยู่ แต่กลายเป็นวัสดุหมดมูลค่าลง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจและมีแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอจากแผ่นไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ร่วมกับผ้า โดยผสมผสานกับองค์ความรู้ทางด้านการออกแบบสิ่งทอ สร้างสรรค์เป็นเคหะสิ่งทอที่ตกแต่งด้วยเศษไม้วีเนียร์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภค นอกจากนี้ยังเป็นการใช้คุณสมบัติของวัสดุอย่างคุ้มค่า และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับไม้วีเนียร์เหลือทิ้งอีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ โดยตกแต่งด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงานและผ้า

1.2.2 เพื่อศึกษาและออกแบบ รูปแบบและโครงสร้างของผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอที่ตกแต่งด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงาน โดยนำความรู้ด้านการออกแบบสิ่งทอมาใช้ในการออกแบบให้สวยงาม

## 1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. ไม้วีเนียร์เปราะบาง จึงฉีกขาด หรือหักงอระหว่างการตัดเป็นชิ้นเล็กๆ	1. ก่อนนำไม้วีเนียร์ไปใช้งานให้ทากาวหรือรีดด้วยกระดาษทาสองหน้า แล้วติดผ้าบางๆ ด้านหลังเพื่อป้องกันการหักหรือฉีกขาดของไม้วีเนียร์
2. กาวสำหรับติดผ้าไม่มีความแข็งแรงคงทนมากพอ ไม้วีเนียร์หลุดออกได้ในภายหลังแม้	2. เลือกใช้กาวสำหรับติดไม้แทน ประเภทกันน้ำได้และมีความคงทน เมื่อโดนน้ำหรือต้องการทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก้าวแห้งไปแล้ว	ความสะดวก
3. ไม้วีเนียร์มีลักษณะเป็นแผ่น แข็ง เปราะบาง โค้งตัวได้ในระดับหนึ่ง ไม่สามารถพับได้ จึงไม่สามารถอ่อนตัวไปตามผืนผ้าได้	3. ตัดไม้วีเนียร์ให้มีขนาดเล็กลงเพื่อเอื้อต่อการเป็นผืนวัสดุ

## 1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ

### 1.4.1 ด้านการออกแบบ

1.4.1.1 โครงการนี้มีแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ โดยตกแต่งและสร้างสรรค์ลวดลายจากไม้วีเนียร์ และนำความรู้ด้านการออกแบบสิ่งทอมาใช้ในการออกแบบให้สวยงามและแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ในการใช้งานจริงและมีความสวยงามน่าใช้

### 1.4.2 ด้านนโยบาย

1.4.2.1 บริษัทและโรงงานเฟอร์นิเจอร์ที่มีการใช้วีเนียร์เป็นวัสดุในกระบวนการผลิตบางแห่ง มีความสนใจในโครงการร่วมมือกับนักออกแบบ ทั้งโครงการนำเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และโครงการพัฒนาลวดลายและรูปแบบของไม้วีเนียร์

### 1.4.3 ด้านเศรษฐกิจ

1.4.3.1 อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์อยู่ในภาวะเติบโต จึงส่งผลให้มีปริมาณเศษไม้วีเนียร์ในโรงงานเพิ่มมากขึ้น

1.4.3.2 ในปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคมีความสนใจในผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### 1.4.4 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.4.4.1 ช่วยลดปริมาณขยะจากโรงงานและเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุ โดยนำมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอที่แปลกใหม่ สวยงาม และใช้คุณสมบัติที่ดีของวัสดุให้เป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอโดยตกแต่งด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงาน

1.5.2 ออกแบบลวดลายพื้นวัสดุโดยใช้เทคนิคและองค์ความรู้ด้านการออกแบบสิ่งทอ โดยผลิตภัณฑ์ที่ทำมีดังนี้

1.5.2.1 แผ่นรองจานขนาด 30 x 45 ซม. (Placemats) จำนวน 4 ชิ้น

1.5.2.2 โคมไฟตั้งพื้น (Floor Lamp) จำนวน 1 อัน

1.5.2.3 ชุดศิลปะตกแต่งผนัง (Wall Hanging) จำนวน 1 ชิ้น

1.5.2.4 ผ้าวางกลางโต๊ะขนาด 30 x 150 ซม. (Table Runner) จำนวน 1 ผืน

1.5.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

1.5.3.1 กลุ่มผู้ชายและผู้หญิง มีอายุตั้งแต่ 35-55 ปี มีความชื่นชอบในศิลปะ ชอบความทันสมัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ชอบตกแต่งบ้าน

1.5.3.3 กลุ่มผู้ชายและผู้หญิงที่มีฐานะปานกลางถึงดี มีรายได้ประมาณ 20,000 บาทขึ้นไป

1.5.4 ออกแบบโดยใช้วัสดุและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.5.5 ผลิตภัณฑ์สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศ

## 1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.6.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ ทั้งประเภทไม้ สี ขนาด สัดส่วน

1.6.2 ศึกษาเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับไม้วีเนียร์ เช่น การย้อมสี การทำลวดลาย

1.6.3 ศึกษาและทดลองเทคนิคเกี่ยวกับสิ่งทอที่นำมาประยุกต์ใช้กับไม้วีเนียร์ได้ โดยเลือกเทคนิคที่เหมาะสมและสวยงาม

1.6.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผ้าชนิดต่าง ๆ ที่สนใจนำมาใช้ในการออกแบบ

1.6.5 ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม รสนิยม และลักษณะการใช้งานของผู้บริโภค รวมไปถึงสถานที่ที่ใช้งาน

1.6.6 ศึกษาแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคต และแนวโน้มความนิยม (Trend) ในปี พ.ศ. 2559 - 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.7 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่จะออกแบบ ทั้งโครงสร้าง รูปแบบ ลักษณะการใช้งาน วัสดุที่จะนำมาทำ และขั้นตอนการตัดเย็บผลิตภัณฑ์

## 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้ผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอที่ตกแต่งด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์

1.7.2 สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่สามารถนำไปใช้ต่อได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

#### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับไม้วีเนียร์

เนื่องจากไม้ที่เป็นวัสดุยอดนิยมนำมาใช้ตกแต่งบ้านจึงมีจำนวนน้อยลงเรื่อยๆ ไม้วีเนียร์จึงเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการตกแต่งที่อยากได้ผิวสัมผัสแบบธรรมชาติ ไม้วีเนียร์มักถูกนำไปใช้กับงานตกแต่งภายใน เช่น ผนัง ฝ้า ประตู หรือนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ

ไม้วีเนียร์ (Wood Veneer) คือผลผลิตหนึ่งจากธรรมชาติ ที่ได้จากการผานหรือปอกลำต้นต้นไม้ออกมาเป็นแผ่นบางๆ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติเช่นเดียวกับไม้ มีความหนาประมาณ 0.3-0.5 มม. มักนำไปใช้ปิดผิวบนพื้นผิวที่ต้องการ ซึ่งปิดได้ทั้งบนพื้นผิวเรียบแบนและพื้นผิวโค้ง ไม้วีเนียร์โดยทั่วไปนั้นจะมีสีธรรมชาติ และมีลวดลายเป็นธรรมชาติตามเนื้อไม้ประเภทต่างๆ ให้ความสวยงาม อ่อนนุ่ม และสัมผัสแบบไม้ธรรมชาติ ไม้วีเนียร์ส่วนมากมักนำเข้ามาจากต่างประเทศ เพราะไม้ในต่างประเทศนั้นมีความสวยงามและแปลกตากว่าไม้ในประเทศไทย ความสวยงามของไม้วีเนียร์นั้นเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งไม้แต่ละชนิดจะมีความสวยงาม และเอกลักษณ์ต่างกันไป

##### 2.1.1 ประเภทของไม้ที่นำมาทำไม้วีเนียร์

2.1.1.1 ไม้วอลนัท (Walnut) เป็นไม้เนื้อแข็ง มีน้ำหนัก เนื้อเหนียวแข็งแรงจึงต้านทานต่อแรงกระแทกได้ดี มีลวดลายชัดเจนและมีสีคมเข้ม การเรียงตัวของเส้นไม้มีลวดลายสวยงาม เนื้อไม้จะมีปุมตาเล็กๆ หลายปุมติดแน่นในเนื้อไม้ เส้นไม้เป็นคลื่นและมีความแวววาว แก่นไม้วอลนัทเป็นหนึ่งในไม้ที่ทนทานที่สุด ไม้วอลนัทเป็นที่นิยมสำหรับเฟอร์นิเจอร์คุณภาพดี สีเข้ม สามารถตกแต่งได้ง่ายด้วยมือและเครื่องจักร



ภาพที่ 2.1 แสดงไม้ออลนัท

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

**2.1.1.2 ไม้เรดโอ๊ค (Red Oak)** ไม้มีน้ำหนัก เนื้อเหนียวและแข็ง มีความต้านทานแรงกระแทกสูง แต่เป็นไม้ที่มีรูพรุนมาก จึงไม่เหมาะนำไปทำภาชนะที่ต้องการความหนา สีของไม้แปรผันตามสภาพดินและอากาศ เนื้อไม้จะหดตัวมากขณะอบหรือผึ่งไม้ แกนไม้มีความต้านทานต่อการผุพังต่ำ



ภาพที่ 2.2 แสดงไม้เรดโอ๊ค

ที่มา: <http://www.bissellwoodworking.com/images/reoak.jpg>

**2.1.1.3 ไม้ไวท์โอ๊ค (White Oak)** เป็นไม้เนื้อแข็งมีความสวยงาม มีน้ำหนักและแข็งแรง ทนต่อการเสียดสี เส้นรัศมีเห็นเด่นชัดและยาวกว่าไม้เรดโอ๊ค ช่วยส่งเสริมและเพิ่มความสวยงามของโครงสร้างอาคารได้ แกนไม้แข็งจนน้ำไม่สามารถไหลผ่านแกนไม้ได้ เหมาะกับการนำไปทำภาชนะ เฟอร์นิเจอร์ และตกแต่งภายในทุกกรณี เช่น ทำพื้น ประตู บันได เครื่องครัว กรอบรูป เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 แสดงไม้ไผ่ทอไค้

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

2.1.1.4 ไม้มะฮอกกานี (Mahogany) เป็นไม้เนื้อแข็ง เนื้อไม้ละเอียดเหนียว มีสีน้ำตาลอมเหลืองหรือแดงเข้ม มีลวดลายสวยงาม เมื่อเนื้อไม้แห้งจะมีแถบแฉวาวสีทองขวางเส้น ไม้ผู้นี้ สามารถไสกบและตกแต่งได้ง่าย



ภาพที่ 2.4 แสดงไม้มะฮอกกานี

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

2.1.1.5 ไม้โรสวู้ด (Rose Wood) เป็นไม้เนื้อแข็ง มีลวดลายแปลกตาสวยงามด้วย เนื้อไม้เป็นสีน้ำตาลอมแดงและมีลายเส้นไม้ที่เข้มกว่า มีความทนทานดีจึงนิยมนำมาทำ เฟอร์นิเจอร์และเครื่องดนตรี เช่น กีตาร์



ภาพที่ 2.5 แสดงไม้โรสวู้ด

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

2.1.1.6 ไม้แอช (Ash) เป็นไม้หนัก แข็งแรง เหนียว และมีความต้านทานต่อแรงกระแทกสูง กระพี้มีสีเหลืองอ่อน แนวลายไม้เป็นสีน้ำตาล ไม้แอชที่เติบโตในพื้นที่ต่ำมักมีน้ำหนักเบาและอ่อน ส่วนไม้แอชที่เติบโตในพื้นที่สูง มักมีอัตราการเติบโตช้า จึงหนักกว่าและแข็งแรงกว่า



ภาพที่ 2.6 แสดงไม้แอช

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

2.1.1.7 ไม้เมเปิ้ล (Maple) สำหรับไม้เมเปิ้ลนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีเนื้อไม้อยู่ 2 ประเภท คือ

1) เมเปิ้ลเนื้อแข็ง (Hard Maple) แก่นมีสีครีมถึงน้ำตาลแดงอ่อน กระพี้วงแคบมีสีขาวเจือด้วยสีน้ำตาลแดงเล็กน้อย ไม้มีน้ำหนัก แข็งแรง เหนียว และมีความต้านทานแรงกระแทกสูง เมื่ออบหรือผึ่งไม้จะหดตัวมาก สามารถย้อมสีและขัดเงาได้ ไม้เมเปิ้ลเนื้อแข็งมีคุณสมบัติด้านต่างๆ ที่ดีเลิศในการนำไปใช้งาน จึงเหมาะกับการใช้งานในขอบเขตกว้างขวาง และเป็นที่นิยมอย่างมาก เช่น การปูพื้นลานโบว์ลิ่ง ห้องกีฬา รวมถึงทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ และส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์กีฬา เช่น ด้ามไม้เบสบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงไม้เมเปิ้ลเนื้อแข็ง

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

2) ไม้เมเปิ้ลเนื้ออ่อน (Soft Maple) มีความอ่อนกว่าไม้เมเปิ้ลเนื้อแข็ง ประมาณ 25% เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์และตกแต่งได้เช่นกัน ใช้ได้ดีกับการเคลือบเงาและเคลือบสีน้ำตาล



ภาพที่ 2.8 แสดงไม้เมเปิ้ลเนื้ออ่อน

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

### 2.1.1.8 ไม้บีช (Beech) แก่นไม้มีสีน้ำตาลแดง และกระพี้มีวงแคบสีขาว เนื้อไม้

แข็ง ละเอียดจึงทำให้ข้อมและฟอกสีได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 แสดงไม้บีช

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

**2.1.1.9 ไม้เชอร์รี่ (Cherry)** เนื้อไม้มีน้ำหนักปานกลาง มีความแข็งและคงรูป เนื้อไม้เรียบละเอียด บางครั้งจะมีรอยของกลุ่มตาเล็กๆ หรือรอยสีเข้มของยางไม้ ทำให้ไม้เชอร์รี่แตกต่างจากไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น มีความสวยงามและเป็นทีลุ่มหลงของเหล่าช่างไม้มานาน



ภาพที่ 2.10 แสดงไม้เชอร์รี่

ที่มา: <http://www.woodworkerssource.com/>

## 2.1.2 ประเภทไม้วีเนียร์ที่นำมาใช้งาน

**2.1.2.1 ไม้วีเนียร์สีธรรมชาติ (Natural Color Veneer)** เป็นไม้วีเนียร์สีธรรมชาติ ไม่มีการย้อมสีใดๆ ลายไม้จะเป็นลายตามธรรมชาติของเนื้อไม้นั้นๆ จึงทำให้ควบคุมลายลำบาก

**2.1.2.2 ไม้วีเนียร์ย้อมสี (Fashion Color Veneer)** เป็นไม้วีเนียร์ที่นำมาย้อมเป็นสีต่างๆ ตามต้องการ ใช้สำหรับงานตกแต่งที่ต้องการความแปลกใหม่และทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

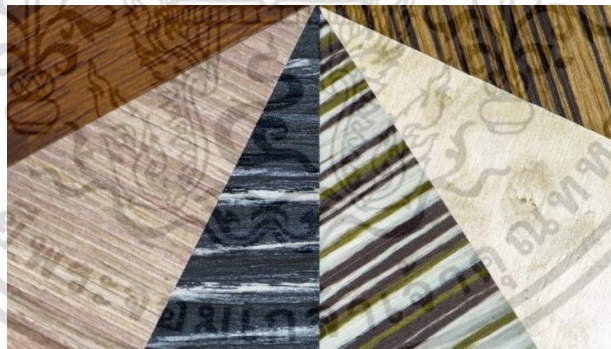


ภาพที่ 2.11 แสดงไม้วีเนียร์ที่ย้อมสีเป็นสีน้ำตาลเทา

ที่มา: <http://www.treefrogveneer.com/>

### 2.1.2.3 ไม้วีเนียร์แบบประกอบใหม่ (Recomposed Veneer) เป็นไม้วีเนียร์ที่ผ่าน

การจัดเรียงองค์ประกอบของลายใหม่ โดยใช้องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อราว 30 ปีที่แล้วในประเทศอิตาลี ซึ่งผู้คิดค้นได้ทดลองนำวีเนียร์สีต่างๆ มาจัดเรียงให้เกิดลวดลายและบีบอัดให้ได้รูปแบบตามต้องการ จากนั้นเมื่อนำมาผ่านด้านตัดขวางจะเกิดลวดลายใหม่ๆ ขึ้นมา ทั้งลวดลายที่เลียนแบบลายไม้ธรรมชาติ (สามารถควบคุมความสม่ำเสมอของลายได้) และลวดลายสีสันแปลกใหม่ที่ไม้ธรรมชาติไม่มี



ภาพที่ 2.12 แสดงไม้วีเนียร์ที่ประกอบใหม่

ที่มา: <http://www.pacific-wood.com/>

### 2.1.3 คุณสมบัติของไม้วีเนียร์

- 1) มีความสวยงามให้ผิวสัมผัสที่เป็นธรรมชาติ อบอุ่น นุ่มนวล
- 2) ทนต่อความชื้นในระดับหนึ่ง แต่หากโดนน้ำหรือเปียกชื้นจะเกิดอาการบวมได้
- 3) สามารถขัดให้เรียบ เคลือบผิว ทำสีหรือย้อมสีได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ทนรอยชูดสีได้ตามความแข็งของเนื้อไม้แต่ละประเภท
- 5) แผ่นวีเนียร์มีความอ่อนตัวจึงสามารถตัด หรืออัดขึ้นรูปได้
- 6) ทนความร้อนในระดับหนึ่ง แต่ถ้าหากได้รับความร้อนสูงมากมีโอกาสเกิดรอยไหม้ได้

## 2.1.4 กรรมวิธีการผลิตไม้วีเนียร์

2.1.4.1 การคัดเลือกลำต้นไม้ ลำต้นไม้แต่ละต้นที่จะนำมาผลิตเป็นแผ่นไม้วีเนียร์ ต้องมีความสมบูรณ์มากที่สุด โดยต้องมีอายุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 มาจากป่าที่ปลูกเพื่อการค้า โดยเฉพาะซึ่งนำเข้ามาจากต่างประเทศ สำหรับขั้นตอนการเลือกท่อนไม้นั้นก็จะดูตั้งแต่เปลือกนอก การเปิดหัวไม้เพื่อดูวงปี การสังเกตรูปทรงของไม้แต่ละพันธุ์ รวมถึงการวิเคราะห์แหล่งปลูกไม้ ทั้งนี้ก็เพื่อจะได้ทราบถึงคุณภาพของแก่นไม้ด้านใน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาที่จะตามมาในภายหลัง

2.1.4.2 การต้มท่อนไม้ นำท่อนไม้ใส่ในบ่อคอนกรีต ต้มนานตั้งแต่ 3 วันไปจนถึงหนึ่งสัปดาห์ เพื่อให้ไม้นิ่มและง่ายต่อการนำไปผ่านเป็นแผ่นบางๆ ซึ่งถ้าใช้เวลาในการต้มนาน ก็จะได้สีของไม้ที่ยิ่งเข้มขึ้น หลังจากนั้นจึงนำไปลอกเปลือกออก

2.1.4.3 การตัดไม้ สำหรับขั้นตอนนี้ การตัดด้วยวิธีแตกต่างกันจะทำให้ได้ลวดลายของแผ่นวีเนียร์แตกต่างกันไปถึง 5 แบบ ลายที่เห็นกันบ่อยๆ คือ ลายทางตรง และลายภูเขา

2.1.4.4 การผ่านและอบแห้ง นำท่อนไม้มาผ่านแก่นไม้ที่ออกที่ละแผ่นบางๆ ด้วยเครื่องจักร ท่อนไม้แต่ท่อนจะมีขนาดไม่เท่ากัน แล้วแต่พันธุ์ไม้และการตัดหน้าไม้เพื่อให้เกิดลวดลาย ไม้แต่ละท่อนที่ผ่านออกมาจะได้แผ่นวีเนียร์หลายชุด แต่ละชุดจะมีลักษณะของสีและลายไม้ที่เหมือนกันประมาณ 32 แผ่น ก่อนที่จะทยอยนำเข้าเครื่องอบความร้อนที่ละแผ่น เพื่อให้แผ่นวีเนียร์แห้งสนิท

2.1.4.5 การตัดและเย็บแผ่นไม้ นำแผ่นวีเนียร์ที่แห้งสนิทแล้วมาเข้าเครื่องตัดให้เรียบเสมอกัน โดยเศษที่เหลือจากการตัดจะนำไปเป็นเชื้อเพลิงของบ่อต้มต่อไป เมื่อตัดเสร็จแล้วจึงนำมาเย็บต่อเป็นแผ่นใหญ่กว้างประมาณ 1.20 เมตร ตามขนาดมาตรฐานของแผ่นไม้อัด หรือตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ

สำหรับเทคนิคการยึดวีเนียร์แต่ละแผ่นให้ติดกัน โดยเมื่อพลิกดูด้านหน้าเนื้อไม้จะดูเนียนสนิทเหมือนแผ่นเดียวกัน ปรากฏจากรอยต่อ ซึ่งหากบางแผ่นเกิดขีดขูดก็จะซ่อมแซมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่นกัน มี 2 วิธี คือ

1) การเย็บเส้นกาวแบบซิกแซก เหมาะกับงานที่ต้องการความแข็งแรงแน่นอน  
เช่น งานตกแต่งภายใน

2) การใช้ความร้อน เหมาะกับงานที่ต้องการความสวยงาม เช่น งานเฟอร์นิเจอร์

## 2.1.5 เศษไม้วีเนียร์จากโรงงาน

บริษัท สยามวู้ดแลนด์ จำกัด เริ่มก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 2537 เป็นบริษัทที่ผลิตและจัด

จำหน่ายวัสดุปิดผิวหน้าหลากหลายชนิด มีทั้งไม้วีเนียร์ ลามิเนต วัสดุปิดผิวไฮกลอส (High Gloss) และพื้นผิวหินสังเคราะห์ (Solid Surface) โดยในส่วนของไม้วีเนียร์ที่จัดจำหน่าย นอกจากแผ่นไม้วีเนียร์สำหรับปิดผิวแล้วยังมี งานอินเลย์จากไม้วีเนียร์ ภาพต่อลายจากไม้วีเนียร์ และไม้วีเนียร์ต่อลาย (Recomposed Veneer)

โดยเศษไม้วีเนียร์นั้นจะมาจากการตัดแผ่นไม้ให้ได้ขนาด หรือเป็นเศษเหลือจากการปิดผิวเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเศษเหล่านี้ส่วนหนึ่งจะนำไปทำเป็นตัวอย่างไม้วีเนียร์ในโชว์รูมร้านค้าของบริษัทนำไปตกแต่งภายในโดยต่อลายและจัดลายไม้วีเนียร์เป็นลวดลายแปลกตา หรือนำไปสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะได้แก่

1) งานศิลปะแนวมาควอดี้ (Marquetry) เป็นงานศิลปะที่นำไม้วีเนียร์มาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ประกอบขึ้นมาเป็นภาพศิลปะ เหมือนกับการระบายสีภาพด้วยไม้วีเนียร์ เป็นชิ้นงานที่ใช้เวลาในการทำงาน จึงจะทำต่อเมื่อมีความต้องการจากลูกค้า หรือทำเก็บไว้เพียงเล็กน้อยเพื่อขายหรือตั้งโชว์



ภาพที่ 2.13 แสดงงานศิลปะมาควอดี้

ที่มา: <http://www.pacific-wood.com/>

2) งานอินเลย์ (Inlay) เป็นงานที่นำวีเนียร์มาตัดต่อลวดลายใหม่ เป็นแพทเทิร์นต่างจากมาควอตตีที่เป็นรูปศิลปะ







ภาพที่ 2.14 แสดงงานศิลปะอินเลย์  
ที่มา: <http://www.pacific-wood.com/>

แต่ก็ยังมีเศษอีกจำนวนมากที่ไม่ได้ถูกนำไปใช้และเหลือทิ้งไป เพราะมีขนาดเล็กเกินไป

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงขนาดเศษไม้วีเนียร์ในโรงงาน

ลำดับ	ภาพ	ขนาดของเศษไม้วีเนียร์
1.		ขนาด 3-4 มม. ยาว 2.5 ม.
2.		ประมาณ 35 x 60 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	ขนาดของเศษไม้วีเนียร์
3.		ประมาณ 15 x 26 ซม.
4.		ประมาณ 33 x 88 ซม.
5.		ประมาณ 20 x 45 ซม.
6.		ประมาณ 30 ซม. ยาว 3 ม.

## 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

### 2.2.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์แผ่นรองจาน (Placemats)

แผ่นรองจานมีลักษณะเป็นแผ่น ใช้วางรองจานและประดับโต๊ะเพื่อความสวยงาม แบ่งประเภทออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.2.1.1 แผ่นรองจานสี่เหลี่ยม มีทั้งสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยสี่เหลี่ยมผืนผ้าจะมีขนาดมาตรฐานอยู่ที่ 29 x 36 เซนติเมตร ไปจนถึง 35 x 45 เซนติเมตร ส่วนสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะมีขนาด 37 x 37 เซนติเมตร

2.2.1.2 แผ่นรองจานวงกลม จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่นำมาใช้ผลิตแผ่นรองจานมีหลายประเภท ดังนี้

1) แผ่นรองจานทำจากผ้า



ภาพที่ 2.15 แสดงแผ่นรองจานทำจากผ้า

ที่มา: <http://www.sameliasmum.com/2015/08/all-seasons-placemats-tutorial-pattern.html>

2) แผ่นรองจานทำจากหนังเทียม



ภาพที่ 2.16 แสดงแผ่นรองจานทำจากหนังเทียม

ที่มา: [http://th.aliexpress.com/store/product/Pu-placemat-dining-table-decoration-plate-mat-fashion-thick-mat-heat-insulation-pad-waterproof-mat-anti/236768\\_1707704017.html?storeId=236768](http://th.aliexpress.com/store/product/Pu-placemat-dining-table-decoration-plate-mat-fashion-thick-mat-heat-insulation-pad-waterproof-mat-anti/236768_1707704017.html?storeId=236768)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3) แผ่นรองจานทำจากพลาสติก



ภาพที่ 2.17 แสดงแผ่นรองจานทำจากพลาสติก

ที่มา <http://www.aliexpress.com/w/wholesale-plastic-placemats.html>

### 4) แผ่นรองจานทำจากไม้



ภาพที่ 2.18 แสดงแผ่นรองจานทำจากไม้

ที่มา: <http://www.westelm.com/products/e420-wood-tile-round-placemat/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ผ้าคาดโต๊ะ (Table Runners)

ผ้าคาดโต๊ะ เป็นผ้าที่มีลักษณะยาว มีทั้งแบบหน้าผ้าแคบและหน้าผ้ากว้าง โดยจะวางพาดระดับอยู่บนโต๊ะหรือผ้าปูโต๊ะ ใช้ในการตกแต่งโต๊ะให้มีความสวยงามเข้ากับบรรยากาศ โดยทั่วไปจะมีขนาดประมาณ 35 x 130 เซนติเมตร แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

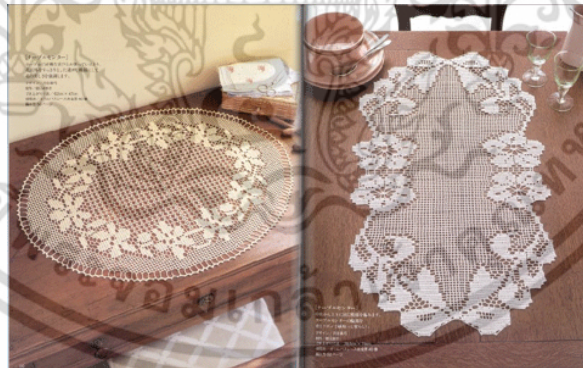
### 2.2.2.1 แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ภาพที่ 2.19 แสดงภาพผ้าคาดโต๊ะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา: <http://www.yellowathome.com/>

### 2.2.2.2 แบบอิสระ



ภาพที่ 2.20 แสดงผ้าคาดโต๊ะแบบอิสระ

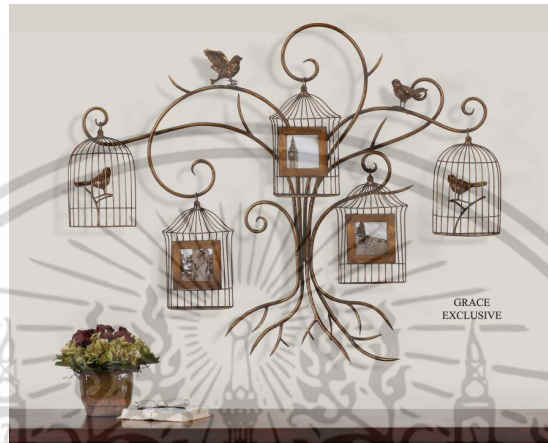
ที่มา: <http://tanghuasengcraft.com/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุดศิลปะตกแต่งผนัง (Wall Hanging)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับตกแต่งผนังอาคาร ให้เกิดความสวยงาม และสร้างค่าน่าสนใจให้กับสถานที่ วัสดุที่นำมาใช้ทำชุดศิลปะตกแต่งผนังมีหลายประเภท ดังนี้

### 2.2.3.1 โลหะ



ภาพที่ 2.21 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังจากโลหะ

ที่มา: <http://www.elitehomz.biz/>

### 2.2.3.2 ไม้



ภาพที่ 2.22 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังจากไม้

ที่มา: <http://www.bloggang.com/data/leecurtain/picture/1385189950.jpg>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3.3 อะคริลิก



ภาพที่ 2.23 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังจากอะคริลิก

ที่มา: <http://www.bloggang.com/data//leecurtain/picture/1385189950.jpg>

### 2.2.3.4 ผ้า



ภาพที่ 2.24 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังจากผ้า

ที่มา: <https://img1.etsystatic.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของการจัดเรียงของชุดศิลปะตกแต่งผนังมีมากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ผนังอาคารและสถานที่การใช้งานตกแต่ง ซึ่งแบ่งหลักๆ ได้ 2 รูปแบบ คือ

### 1) แบบกลุ่ม



ภาพที่ 2.25 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังแบบกลุ่ม

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/244109242280403887/>

### 2) แบบเดี่ยว



ภาพที่ 2.26 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังแบบเดี่ยว

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/72761350207611353/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์โคมไฟ (Lamp)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้แสงสว่างโดยสามารถบังคับให้แสงสว่างไปในทิศทางที่ต้องการได้ มีผลต่อการตกแต่งภายในที่พักอาศัย ทำให้เกิดบรรยากาศที่ให้ความรู้สึกต่างๆ ต่อผู้พักอาศัยได้ ประเภทของโคมไฟที่มีในท้องตลาดมีดังนี้

### 2.2.4.1 โคมไฟตั้งโต๊ะ

เป็นโคมไฟที่มีรูปร่าง ลักษณะหลากหลายรูปแบบ เหมาะสำหรับใช้ตกแต่งภายในตัวอาคาร วางตั้งบนโต๊ะ วางประดับภายในห้อง ไม่มีการติดตั้งตายตัวจึงสามารถที่จะเคลื่อนย้ายได้ มีขนาดไม่ใหญ่มาก มีรูปแบบของแสงที่ออกมาแตกต่างกัน มุ่งเน้นการตกแต่งพื้นที่มากกว่าการให้แสงสว่าง

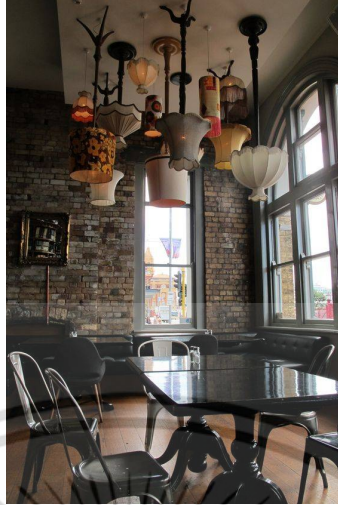


ภาพที่ 2.27 แสดงโคมไฟตั้งโต๊ะ

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/345229127661668748/>

### 2.2.4.2 โคมไฟห้อยเพดาน

เป็นโคมที่ห้อยติดอยู่เหนือศีรษะ โดยยึดติดกับตัวโครงสร้างอาคาร จะให้แสงในลักษณะเป็นจุดและบริเวณกระจายแสงไม่กว้างนัก ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้

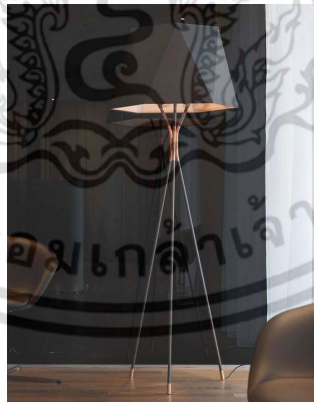


ภาพที่ 2.28 แสดงโคมไฟห้อยเพดาน

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/405253666450395476/>

### 2.2.4.3 โคมไฟตั้งพื้น

เป็นโคมไฟที่ติดตั้งบริเวณพื้นห้อง มีลักษณะค่อนข้างสูง สามารถเคลื่อนย้ายได้ และมีฐานหนักเพื่อความมั่นคง เหมาะสำหรับวางบริเวณมุมห้อง ซึ่งจะให้แสงนุ่มนวลสม่ำเสมอ เหมาะสมกับพื้นที่ที่จะให้ความสว่างไม่เกิน 35 ตารางเมตร การเลือกโคมไฟชนิดนี้มักเลือกตามขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่และเฟอร์นิเจอร์ข้างเคียง เพราะจะมีผลต่อความสว่างที่ได้รับ



ภาพที่ 2.29 แสดงโคมไฟตั้งพื้น

ที่มา: <https://s-media-cache->

<ak0.pinimg.com/564x/9f/36/ed/9f36edb638d44b557746f98d1fcb9348.jpg>

## 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต

### 2.3.1 การย้อมสี

สีย้อมผ้าในปัจจุบันมีหลากหลายประเภทให้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมต่อการใช้งาน เพราะการใช้งานแต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติของสีย้อม ความคงทนการซัก ความคงทนต่อแสง ความคงทนต่อความร้อน ตลอดจนวิธีใช้ที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการเลือกใช้สีย้อมจึงมีความสำคัญอย่างมากในการย้อมสี เพราะวัตถุประสงค์ที่ต้องการย้อมอาจสามารถย้อมด้วยสีย้อมเพียงชนิดเดียวหรือย้อมด้วยสีย้อมหลายชนิดที่ต่างชนิดกันได้ เช่น เส้นใยเซลลูโลสส่วนใหญ่จะย้อมด้วยสีไดเรกต์ เป็นต้น

ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมได้จำแนกสีย้อมตามวิธีใช้ออกเป็น 11 ประเภท ดังนี้

**2.3.1.1 สีเอซิด (Acid Dye)** สีชนิดนี้เกิดจากสารประกอบอินทรีย์ มีประจุลบ ละลายน้ำได้ดี ส่วนใหญ่เป็นเกลือของกรดกำมะถัน การทำปฏิกิริยาในการติดสีเกิดเป็นพันธะไอออนิก (Ionic Bond) ใช้ย้อมเส้นใยโปรตีน ในน้ำย้อมที่มีสภาพเป็นกรดเจือจาง สีเอซิดบางตัวสามารถนำไปใช้ย้อมเส้นใยเซลลูโลสบริสุทธิ์ได้เช่น ปอ ป่าน ไนลอน ใยขนแกะ ไหม และอะคริลิกได้ดี วิธีการใช้จะนำสีย้อมที่เกิดจากสารประกอบอินทรีย์ไปละลายน้ำย้อมที่เป็นกรดหรือเป็นกลาง สีเอซิดไม่ทนการซักและไม่ทนเหงื่อ

**2.3.1.2 สีไดเรกต์ (Direct Dye)** หรืออาจเรียกว่า สีย้อมฝ้าย สีชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบอะโซที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง มีหมู่กรดซัลโฟนิกที่ทำให้ตัวสีสามารถละลายน้ำได้ มีประจุลบ นิยมใช้ย้อมเส้นใยเซลลูโลส สีจะติดเส้นใยได้โดยโมเลกุลของสีจะจัดเรียงตัวแทรกอยู่ในระหว่างโมเลกุลเส้นใย และยึดจับกันด้วยพันธะไฮโดรเจน (Hydrogen Bond) สีไดเรกต์นั้นไม่ทนต่อการซักน้ำ ตกง่าย แต่ทนแสงแดด

**2.3.1.3 สีเบสิก (Basic or Cationic Dye)** สีย้อมชนิดนี้เป็นเกลือของเบสอินทรีย์ (Organic Base) ให้ประจุลบ ละลายน้ำได้ นิยมใช้ย้อมเส้นใยโปรตีน ไนลอนและใยอะคริลิกได้ดี ในขณะที่ย้อมโมเลกุลของสีส่วนที่มีประจุลบจะยึดจับกับโมเลกุลของเส้นใย เป็นสีที่ติดทน ไม่ควรใช้ย้อมเส้นใยธรรมชาติเพราะจะไม่ทนการซักและแสงแดด

**2.3.1.4 สีดิสเพอร์ส (Disperse Dye)** เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำแต่มีสมบัติกระจายได้ดี สามารถย้อมเส้นใยอะซิเตท เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ไนลอน และอะคริลิกได้ดี การย้อมจะใช้สารพา (Carrier) เพื่อช่วยเร่งอัตราการดูดซึมของสีเข้าไปในเส้นใยหรือย้อมโดยใช้อุณหภูมิ และความ

ตันสูง สีดีสเพอร์สเป็นสีที่ทนแสงและการซักฟอกค่อนข้างดี แต่สีจะซีดถ้าถูกคว้นหรือแก๊สบางชนิด เช่น แก๊สไนโตรซอกไซด์ สีดีสเพอร์สแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม โดยพิจารณาจากกลุ่มเคมีในตัวสี ย้อม ได้แก่ สีย้อม อะโซ (Azo Dyes) และสีย้อมแอมมิโน แอนทราควิโนน (Amino Anthraquinone) ซึ่งทั้งสองกลุ่ม ประกอบด้วยอนุพันธ์ของเอทานอลามีน (Ethanalamine;  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}$ ) หรืออนุพันธ์ที่คล้ายคลึงกัน

2.3.1.5 สีรีแอคทีฟ (Reactive Dye) เป็นสีที่ละลายน้ำได้ มีประจุลบ เมื่ออยู่ในน้ำจะมีสมบัติเป็นด่าง สีย้อมชนิดนี้เหมาะกับการย้อมเส้นใยเซลลูโลสมากที่สุด โมเลกุลของสีจะยึดจับกับหมู่ไฮดรอกไซด์ (OH-) ของเซลลูโลสและเชื่อมโยงติดกันด้วยพันธะโควาเลนต์ในสภาวะที่เป็นด่าง กลายเป็นสารประกอบเคมีชนิดใหม่กับเซลลูโลส สีรีแอคทีฟมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ย้อมติดที่อุณหภูมิสูง  $70-75^\circ\text{C}$  และกลุ่มที่ย้อมติดที่อุณหภูมิต่ำ สีรีแอคทีฟให้สีที่สดใส ทุกสีติดทนในทุกสภาวะ

2.3.1.6 สีอะโซอิก (Azoic Dye) สีย้อมชนิดนี้ไม่สามารถละลายน้ำได้ การที่สีจะก่อรูปเป็นเส้นใยได้ต้องย้อมด้วยสารประกอบฟีนอลซึ่งละลายน้ำได้ก่อน เป็นกระบวนการทำให้รวมตัวเป็นสี (Coupling) แล้วย้อมทับด้วยสารไดอะโซคอมโพเนนต์ที่จึงจะเกิดเป็นสีได้ สีอะโซอิกใช้ย้อมเส้นใยได้ทั้งเซลลูโลส ไนลอน หรืออะซิเตท สีอะโซอิกเป็นสีที่ทนต่อการซัก แต่ไม่ทนต่อการขัดถู

2.3.1.7 สีแว็ต (Vat Dye) เป็นสีที่ไม่สามารถละลายน้ำได้ เมื่อทำการย้อมต้องเตรียมน้ำย้อมให้สีแว็ตละลายน้ำโดยให้ทำปฏิกิริยากับสารรีดิวซ์และโซเดียมไฮดรอกไซด์ สีแว็ตจะถูกรีดิวซ์ให้กลายเป็นเกลือจึงซึมเข้าไปในเส้นใยได้ เมื่อนำผ้าไปผึ่งในอากาศสีในเส้นใยจะถูกออกซิไดส์เป็นสีแว็ต สีย้อมชนิดนี้มีส่วนประกอบทางเคมีที่สำคัญอยู่ 2 ชนิด คือ สีอินดิโก (Indigoid) และ สีแอน - ทราควิโนอยด์ (Anthraquinoid)

2.3.1.8 สีมอร์แดนท์ หรือโครม (Mordant or Chrome Dye) สีย้อมชนิดนี้ต้องใช้สารช่วยติดเข้าไปช่วยเพื่อให้เกิดการติดสีบนเส้นใย สารที่ช่วยติดที่ใช้ คือ สารประกอบออกไซด์ของโลหะ เช่น โครเมียม ดีบุก เหล็ก อะลูมิเนียม เป็นต้น สีมอร์แดนท์เป็นสีที่มีโมเลกุลใหญ่ซึ่งเกิดจากสีมอร์แดนท์หลายโมเลกุลจับกับโลหะแล้วละลายน้ำได้จึงทำให้ย้อมได้ง่าย ซึ่งใช้ย้อมเส้นใยโปรตีนและเส้นใยพอลิเอไมด์ได้ดี

**2.3.1.9** สีอินเกรน เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ โดยจะเกิดเป็นคอลลอยด์หลังจากเกิดปฏิกิริยากับน้ำ สีย้อมชนิดนี้ใช้สำหรับย้อมผ้าฝ้าย

**2.3.1.10** สีออกซิเดชัน (Oxidation Dye) เป็นสีที่มีละลายน้ำโดยจะเกิดเป็นคอลลอยด์หลังจากเกิดปฏิกิริยาในน้ำโดยสีจะติดแน่น อาศัยปฏิกิริยาการตกตะกอนผลึกภายในเส้นใย ใช้สำหรับย้อมผ้าฝ้ายและขนสัตว์

**2.3.1.11** สีซัลเฟอร์ (Sulfur Dye) เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ เมื่อทำการย้อมต้องรีดิวซ์สีเพื่อให้โมเลกุลอยู่ในสภาพที่ละลายน้ำได้ แต่สีซัลเฟอร์บางชนิดที่ผลิตออกมาจำหน่ายในรูปที่ถูกรีดิวซ์จะละลายน้ำได้ นิยมนำสีซัลเฟอร์มาย้อมผ้าฝ้าย สีจะติดทน และยังเป็นสีที่มีราคาถูก แต่สีที่อ่อนจะไม่ทนต่อการซัก

ไม้วีเนียร์ผลิตจากไม้ธรรมชาติจึงถือเป็นเส้นใยธรรมชาติอย่างหนึ่ง สีที่นำมาพ่นท์ (Paint) และย้อมจึงเลือกสีรีแลกทีฟ ซึ่งเหมาะกับการย้อมเส้นใยประเภทเซลลูโลสมากที่สุดและยังให้สีสันทัดใจอีกด้วย

## 2.3.2 การเคลือบ

การเคลือบผิวไม้นั้นเป็นขั้นตอนสำคัญอย่างหนึ่งเพื่อปกป้องพื้นผิว และช่วยเพิ่มรูปแบบสีสันทัดใจเพื่อช่วยแสดงออกถึงอารมณ์ความรู้สึกตามต้องการ วัตถุประสงค์ของการเคลือบผิวคือการเพิ่มความสวยงามตามธรรมชาติของไม้ให้ดูดีขึ้น กระบวนการนี้ทำให้ได้ไม้ที่มีสีตามต้องการ และช่วยปกป้องเนื้อไม้จากการใช้งานในชีวิตประจำวันได้ ตลอดจนสารละลายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานทั่วไป สารเคลือบผิวไม้นิยมนำมาใช้กันในปัจจุบันมี ดังนี้

**2.3.2.1** แชลค (Shellac) เป็นวัสดุเคลือบผิวที่รู้จักกันมานาน ไม่ทนต่อน้ำ ความชื้น และความร้อน สามารถขัดตกแต่งขึ้นเงาพอสมควร ใช้ทาเคลือบและป้องกันการเปลี่ยนสีของเนื้อไม้ได้

**2.3.2.2** แลคเกอร์ (Lacquer) ใช้เคลือบผิวหน้าวัสดุที่มีรูพรุนสูง เป็นสารกันซึมประเภทหนึ่งซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้ความชื้นซึมผ่านผิวไม้ ช่วยเสริมยึดเกาะระหว่างสีชั้นถัดไปกับพื้นผิววัสดุ ป้องกันไม่ให้เกิดรอยต่างได้ ในโรงงานอุตสาหกรรมนิยมใช้เป็นตัวรองพื้นก่อนทำสี

**2.3.2.3** น้ำมันวานิช (Vanish) เป็นสารเคลือบชนิดหนึ่งที่มีสีสันทัดใจตามธรรมชาติคือสีเหลืองอำพัน พื้นผิวที่เคลือบด้วยน้ำมันวานิชจะมีความเรียบลื่นและนุ่ม มีความโปร่งแสงและมีความเงาเล็กน้อยค่อนข้างมาก ผิวเคลือบจะมีความเหนียวและทนทาน ไม่แตกเป็นแผ่นหรือเกิดรอย

แต่กร้าว ถ้ามีรอยขีดข่วนจะไม่เกิดเป็นรอยสีขาว ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดและด่าง นิยมใช้ทาเคลือบ ไม้โพลีเมอร์ให้มีความเงาสวย

**2.3.2.4 ทิค ออยล์ (Teak Oil)** เป็นสารเคลือบชนิดน้ำมัน ช่วยรักษาเนื้อไม้และ ปกป้องเนื้อไม้โดยไม่เปลี่ยนสีเนื้อไม้ ช่วยทดแทนน้ำมันตามธรรมชาติของไม้ที่สูญเสียจากแสงแดด และสภาพ แวดล้อมได้ ปรับสภาพไม้เก่าให้กลับมาดีขึ้น มีความชุ่มชื้นเหมือนไม้ใหม่ ป้องกันน้ำ ไม้ให้ซึมเข้าไปทำลายเนื้อไม้ รวมถึงเชื้อรา มอด ปลวก และแมลงกินไม้

**2.3.2.5 สีย้อมไม้ (Wood Stain)** เป็นสีที่นิยมใช้กับงานเฟอร์นิเจอร์ ทำให้เนื้อไม้มี สีตามที่ต้องการ สีชนิดนี้เหมาะกับการทาเคลือบที่ต้องการโชว์ลวดลายของไม้ สามารถรักษาความ งามของเนื้อไม้ให้อยู่ได้อย่างยาวนาน มีหลากหลายเฉดสีให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

### 2.3.3 การนำแผ่นไม้วีเนียร์มาใช้กับงานผ้า

#### 2.3.3.1 การติดไม้วีเนียร์กับผ้า

ในทางงานช่างไม้ กาวติดไม้มีหลายประเภทให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม แบ่งได้ ดังนี้

1) กาวลาเท็กซ์ (Latex) เป็นกาวที่นิยมมากที่สุดในการติดไม้เข้าด้วยกัน มีคุณสมบัติยึดติดแน่น มีความแข็งแรงและเหนียว สามารถล้างออกได้ในขณะที่กาวยังไม่แข็งตัว ซึ่ง กาว ลาเท็กซ์นี้ก็มีเกรดที่แตกต่างกันออกไป โดยการเติมส่วนผสมเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้ สามารถยึดติดได้ดียิ่งขึ้นจนสามารถยึดติดระหว่างปูนกับไม้ได้ หรือมีคุณสมบัติกันน้ำ ทนความ ร้อนสูง ทนต่อแรงดึงและแรงกด

2) กาวยาง เป็นกาวเนื้อเหนียวมีสีเหลือง เหมาะสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ และงานซ่อมแซมต่างๆ ลักษณะของเนื้อกาวเป็นของเหลวหนืด สามารถใช้งานได้ทันที ในการใช้ งานเมื่อนำไปทากับชิ้นงานที่ต้องการแล้วกาวจะแห้งภายใน 1 ชั่วโมง แต่ควรทิ้งไว้ข้ามคืน เพื่อให้กาวยึดติดได้แน่นยิ่งขึ้น เนื่องจากกาวสามารถละลายน้ำได้ จึงไม่ควรนำไปใช้กับชิ้นงาน กลางแจ้ง

3) กาวร้อน หรือกาว CA ผลิตมาจากสารเคมีที่มีชื่อว่า ไซยาโนอะคริเลต (Cyanoacrylate) ซึ่งมีคุณสมบัติยึดติดแน่นและแห้งได้อย่างรวดเร็ว ใช้ยึดติดได้กับวัสดุหลาย ประเภทยกเว้นกระจก มีไอระเหยที่เป็นพิษจึงต้องระวังในการใช้งาน

4) กาวผง เป็นกาวที่นิยมใช้ในงานไม้อีกประเภทหนึ่ง ใช้สำหรับงาน ต่อเชื่อมไม้ งานต่อเรือ หรืองานเฟอร์นิเจอร์ มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และแรงกระแทก มีแรงยึดเกาะสูง เนื้อกาวแกร่ง ต้องนำไปผสมน้ำก่อนใช้งาน

นอกจากกาวที่ใช้ในงานไม้แล้ว กาวสำหรับงานผ้าที่สามารถใช้ติดวีเนียร์กับไม้ได้ดี คือ กระจกาวสองหน้าสำหรับติดผ้า นิยมใช้กับงานผ้า สามารถติดแน่นและซักได้ไม่หลุดลอก โดย รีดด้านกาวด้านหนึ่งลงกับวัสดุก่อนแล้วค่อยลอกกระจกาวออกเพื่อรีดกาวอีกด้านลงกับวัสดุอีก อย่าง

### 2.3.3.2 การเย็บไม้วีเนียร์กับผ้า

ไม้วีเนียร์นั้นมีความเปราะบางและแตกหักง่าย ซึ่งการนำไม้วีเนียร์มาเย็บกับผ้า เพื่อสร้างสรรคงานจะต้องรองหลัง (Backing) ด้วยผ้า เพื่อให้มีความยืดหยุ่นและไม่แตกหัก โดยง่าย เมื่อนำไปเย็บติดกับผ้า ให้วางผ้าที่จะเย็บโดยหันด้านถูกเข้าหาด้านถูกของแผ่นไม้วีเนียร์ แล้วเดินจักรเย็บให้เรียบร้อย ก่อนจะพับเอาด้านถูกของผ้าออกมา ซึ่งในการเย็บลักษณะนี้จะช่วยให้ไม้วีเนียร์ไม่แตกแม้จะเย็บตามรอยของเนื้อไม้ แต่มีข้อจำกัดคือห้ามเย็บซ้ำรอยเดิมที่เย็บไปก่อนหน้า

## 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ

**2.4.1 ฝ้าย (Cotton)** เป็นเส้นใยเก่าแก่ที่ใช้กันมานานตั้งแต่สมัยโบราณและยังคงนิยม ใช้กันมากที่สุด ฝ้ายเป็นประเภทใยเซลลูโลสที่ได้จากเมล็ดของต้นฝ้าย เส้นใยยาวและมีผิวที่เรียบเนียนและทนทาน ต้องนำไปปั่นเป็นเส้นใยหรือเส้นด้ายจึงจะสามารถทอเป็นผืนผ้าได้ ฝ้ายดู ความชื้นได้ดีจึงช่วยซับเหงื่อและระบายออกอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีความทนทาน เนื้อ ค่อนข้างเหนียว ยิ่งทอหนาแน่นจะยิ่งแข็งแรงมาก

คุณสมบัติทางกายภาพของฝ้าย เส้นใยฝ้ายมีความยาว 0.3-5.5 ซม. ความยาวของเส้น ใยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น พันธุ์ฝ้าย สภาพดินฟ้าอากาศ และการเจริญเติบโต มี ทั้งสีขาว ครีมน้ำตาล หรือเทา

1) ความมันเงา ใยฝ้ายโดยทั่วไปจะมีความมันน้อย ต้องเพิ่มความมันด้วยการ ตกแต่ง เช่น ฝ้ายเมอร์เซอร์ไรซ์

2) ความเหนียว ฝ้ายนั้นมีความเหนียวปานกลาง ความเหนียวขณะแห้ง 3.0-5.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรัม/เดนเยอร์ และเมื่อเปียกจะเพิ่มความเหนียวเป็น 3.6-6.0 กรัม/เดนเยอร์

3) ความยืดหยุ่นและการยืดได้ ฝ้ายมีความยืดหยุ่นต่ำ ประมาณ 3-7 เปอร์เซ็นต์ บางครั้งอาจถึง 10 เปอร์เซ็นต์ก่อนถึงจุดขาด และการหดตัวกลับมาที่เดิมหากจับยืดออกเพียง 2 เปอร์เซ็นต์ จะหดตัวกลับมาที่เดิมได้ 74 เปอร์เซ็นต์

4) ความคืนตัว ใยฝ้ายและผ้าฝ้ายมีความคืนตัวต่ำ และย้ง่ายมาก

5) การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้นในบรรยากาศได้ 8.5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 95 เปอร์เซ็นต์ ฝ้ายจะดูดความชื้นไว้ได้ 15 เปอร์เซ็นต์ และสามารถระบายความชื้นออกได้เร็ว

6) ความคงรูป ฝ้ายโดยปกติจะคงรูป ไม่ยืด และหดตัวมากนัก ความยืดหดจะมากขึ้นอยู่กับการผลิตเป็นผืนผ้า หากไม่ต้องการให้หดมากต้องใช้วิธีการตัดแต่งให้ทนหด

7) การติดไฟและการทนต่อความร้อน ฝ้ายติดไฟง่ายและเร็วเมื่อเผาจะมีกลิ่นไหม้เหมือนเผากระดาษ มีขี้เถ้าเหลือน้อย หากฝ้ายถูกความร้อนแห้งที่มีความร้อนสูงกว่า 149 °C จะทำให้ฝ้ายเสื่อมคุณภาพและไหม้เกรียม

**2.4.2 ลินิน (Flax)** เป็นเส้นใยเก่าแก่เช่นกัน ได้จากพืชที่เรียกว่า Flax นิยมปลูกมากในแถบทวีปยุโรป เช่น เบลเยียม ไอร์แลนด์ ฯลฯ เป็นเส้นใยสำหรับการใช้เป็นผืนผ้า ลินินมีคุณสมบัติส่วนใหญ่คล้ายคลึงกับฝ้ายมาก จะมีข้อแตกต่างเพียงเล็กน้อย ดังนี้

- 1) ฝ้ายลินินมีความเหนียวและทนทานกว่าฝ้ายมาก แต่ยืดหดได้น้อยกว่ามาก
- 2) เส้นใยหักและย้ง่ายทำให้เมื่อรีดจะรีดลำบากต้องพรมน้ำให้ชื้นและรีดด้วยความร้อนสูง จึงจะเรียบ หากไม่ต้องการให้เกิดรอยยับต้องผ่านกรรมวิธีทนยับโดยใช้การตัดแต่ง
- 3) ฝ้ายลินินดูดซึมน้ำได้ดีกว่า จึงซับเหงื่อและระบายออกได้ง่าย ทำให้สวมใส่สบาย ให้ความรู้สึกเย็น
- 4) ฝ้ายลินินมีความมันกว่าผ้าฝ้าย เนื้อจะแข็งเหมือนลงแป้งไว้ ยิ่งซักยิ่งมันและดูใหม่อยู่เสมอ

ฝ้ายลินินมีเนื้อผ้าหลากหลายตั้งแต่หยาบเส้นด้ายหนาไปจนถึงเนื้อเรียบละเอียดและบาง จึงเหมาะกับการนำมาทำเป็นผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดปาก ฯลฯ แต่มีราคาที่ค่อนข้างแพง

### 2.4.3 โพลีเอสเตอร์ เป็นเส้นใยที่ผลิตจากปฏิกิริยา Polymerization มีผิวเรียบลื่น

สม่ำเสมอ มีความเหนียว ยืดหยุ่นดี ไม่ยับง่าย คงขนาดได้ดี ดูดความชื้นได้ดี จึงข้อมสติดียาก มีจุดหลอมละลายอยู่ที่อุณหภูมิ 230-290 องศาเซลเซียส ความร้อนไม่ทำให้สีของเส้นใยจางลง แต่เมื่อโดนความร้อนมากๆ หรือเปลวไฟจะไหม้และหลอมละลายเป็นเม็ดก้อนสีดำ มีควันและกลิ่นเหมือนพลาสติกไหม้

## 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

### 2.5.1 ประเภทของกลุ่มผู้บริโภค

กลุ่มผู้ชายและผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 35-55 ปี วิทยาลัยทำงาน มีรายได้เป็นของตัวเอง ประมาณ 20,000 บาทขึ้นไป การศึกษาปริญญาตรี เป็นผู้มีความสนใจและชื่นชอบในด้านศิลปะ และธรรมชาติ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ชอบตกแต่งบ้าน มีความคิดเปิดกว้างรับสิ่งใหม่ๆ

### 2.5.2 พฤติกรรมการซื้อ

เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ชื่นชอบการตกแต่งบ้านในสไตล์รัสติก (Rustic) หรือสไตลอฟท์ (Loft) ซึ่งเป็นสไตล์การตกแต่งที่กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เน้นสัมผัสของวัสดุจริง ให้ความเป็นธรรมชาติ โดยผู้บริโภคพิจารณาทั้งในด้านรูปแบบ ลวดลาย สี สัน ความแปลกใหม่ น่าสนใจ การซื้อจะเป็นไปตามรสนิยมความชื่นชอบส่วนบุคคล โดยกลุ่มคนเหล่านี้มีความคิดและเหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ จึงนิยมเลือกซื้อสินค้าที่มีประโยชน์ใช้สอยร่วมกับความสวยงาม ช่วยส่งเสริมให้มีภาพลักษณ์บ้านที่ดี

## 2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ

### 2.6.1 สไตล์โมเดิร์นรัสติก (Modern Rustic)

เป็นสไตล์ที่เริ่มต้นมาจากการตกแต่งในสไตล์รัสติก (Rustic) เกิดมาจากแนวความคิดจากผู้บริโภคที่ชื่นชมความงามของวัสดุต่างๆ ที่ผ่านกาลเวลามาแล้ว หลายคนหลงรักการตกแต่งสไตล์นี้เพราะเป็นการตกแต่งที่เหมือนเป็นการเชื่อมต่อของช่วงเวลา จากอดีตสู่ปัจจุบัน

สไตล์รัสติกเริ่มต้นมาจากบ้านแบบ American Traditional Log Home แล้วมีการพัฒนาผสมกับรูปแบบของ Farm House จนกลายเป็นสไตล์ที่เพิ่งเริ่มเป็นที่นิยมในประเทศไทย

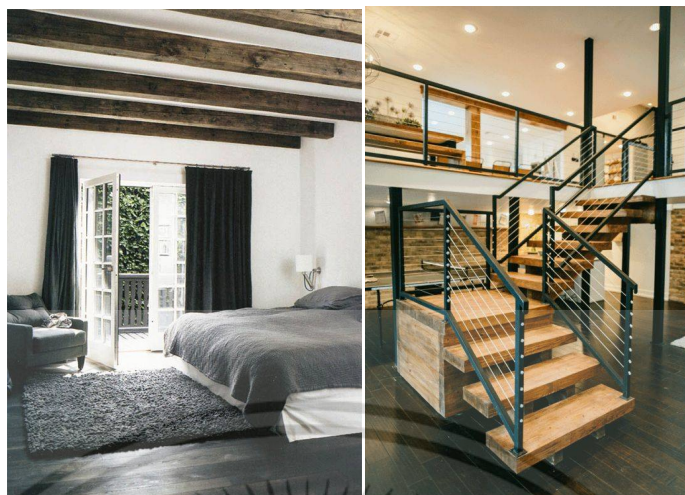


ภาพที่ 2.30 แสดงการตกแต่งภายในสไตล์รัสติก

ที่มา: <http://www.kitchenologie.net/>

การตกแต่งในสไตล์รัสติก (Rustic) อาจจะดูดิบและเก่า เซยจนไม่เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน จึงมีการผสมผสานความทันสมัยและความดิบเป็นธรรมชาติเข้าด้วยกัน เกิดเป็นสไตล์โมเดิร์นรัสติก (Modern Rustic) ที่มีความทันสมัยและมีความเป็นธรรมชาติเข้ามาเป็นองค์ประกอบ วัสดุที่มีความเป็นธรรมชาติของตัวมันเอง ไร้การสังเคราะห์หรือแต่งเติมอะไรลงไป เป็นสิ่งที่ทำให้บ้านเป็นบ้าน มีบรรยากาศที่อบอุ่น น่าอยู่และเป็นกันเอง

สไตล์โมเดิร์นรัสติกค่อนข้างมีแนวทางของตัวเองที่ชัดเจน มีความสวยงามและอบอุ่นตามแบบของสไตล์รัสติก แต่มีองค์ประกอบตกแต่งเท่าที่จำเป็น เพื่อเข้ากับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในเมืองปัจจุบัน หลักการสำคัญคือ การใช้ความเรียบง่ายและน้อยในแบบสมัยใหม่เป็นพื้นภาพที่ช่วยขับองค์ประกอบของสไตล์รัสติก ที่มีตามจุดต่างๆ ให้โดดเด่นขึ้นมา เช่น แผ่นไม้เก่าที่มีร่องรอยการผุกร่อน เมื่ออยู่ร่วมกันกับผนังสีขาวที่เก็บรายละเอียดเรียบร้อยแบบสมัยใหม่ จะเกิดความแตกต่างที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งทำให้ห้องมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น คู่มือเรื่องราวในการออกแบบและที่สำคัญที่สุดคือมีความสวยงาม



ภาพที่ 2.31 แสดงการตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/178032991497800358/>

การใช้ไม้เลือกใช้เป็นไม้สีธรรมชาติเคลือบด้าน เพื่อให้เกิดผิวสัมผัสและความรู้สึกที่เหมือนไม้ต้นไม้ตามธรรมชาติ รวมทั้งการใช้ อิฐ หิน และปูนเปลือยที่เผยลวดลายเฉพาะตัวของแต่ละวัสดุ ที่มีแต่วัสดุตามธรรมชาติเท่านั้นที่มีคุณสมบัติเหล่านี้

สไตล์โมเดิร์นรัสติก ยังแตกต่างจากบ้านที่ใช้วัสดุธรรมชาติตกแต่งในสไตล์อื่นๆ โดยยอมให้วัสดุของตกแต่งในบ้านต่างๆ ทั้งไม้ หิน กระเบื้อง อิฐหรือปูน แปรเปลี่ยนสภาพไปตามกาลเวลา ร่อง รอยและผิวผุกร่อนที่เกิดจากการกระทบฝนและแดด หรือการกระทบกระแทกที่เกิดจากการใช้งาน โดยที่ไม่ต้องไปแก้ไขหรือซ่อมแซมใดๆ ร่องรอยและความดิบที่เกิดขึ้นบนวัสดุธรรมชาติเหล่านี้ถือเป็นองค์ ประกอบสำคัญที่ทำให้การตกแต่งสไตล์โมเดิร์นรัสติก มีความหมาย มีเรื่องราวและมีมนต์เสน่ห์ที่หาไม่ได้จากการตกแต่งแบบอื่นๆ



ภาพที่ 2.32 แสดงของตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก

ที่มา: [https://www.pinterest.com/pin/AZJTN6VuqMdTvZGJGpG5xNYqzm3H\\_MMGexw-b-oNyl1FWfgG2JNPnH4/](https://www.pinterest.com/pin/AZJTN6VuqMdTvZGJGpG5xNYqzm3H_MMGexw-b-oNyl1FWfgG2JNPnH4/)

นอกจากรูปแบบตามธรรมชาติของวัสดุที่ใช้ตามจุดต่างๆ แล้ว การนำสิ่งของที่มีการใช้งานอย่างหนึ่งมาตกแต่งใช้เป็นอีกอย่างหนึ่ง เช่น บานประตูไม้เก่าที่ไม่ใช้แล้ว สามารถนำมาติดผนังเป็นผนังตกแต่งที่น่าสนใจ หรือการนำมาใช้เป็นบานประตูตู้เก็บของก็ให้ความรู้สึกที่น่าสนใจ เป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับของที่ไม่ได้ใช้แล้วนำมาใช้ใหม่และเพิ่มประโยชน์ให้ของเหลือใช้ได้อย่างน่าสนใจอีกด้วย



ภาพที่ 2.33 แสดงการตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/104849497544672639/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งสำคัญสำหรับการตกแต่งแบบนี้ คือ มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด การหยิบเอา รูปทรงที่ได้แรงบันดาลใจจากธรรมชาติหรือรูปทรงธรรมชาติ (Organic Form) จึงเป็นสิ่งที่นิยมนำมาใช้ในการตกแต่ง เช่น รูปทรงที่โค้งโค้งของเกอวัลด์และกิ่งไม้ รูปทรงของขอนไม้ ที่สวยงาม และมีผิวสัมผัสที่เป็นธรรมชาติ ถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งแบบชิ้นศิลปะ ตกแต่ง (Art Piece)

แนวความคิดที่ต้องการความเป็นธรรมชาติที่แท้จริง ยังส่งผลต่อการเลือกใช้สีในการ ตกแต่ง สีที่นำมาใช้ส่วนใหญ่จะได้มาจากสีธรรมชาติที่อยู่รอบๆ ตัวเรา ในกลุ่มโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) สีที่นิยมใช้ทำ ได้แก่ สีน้ำตาลเปลือกไม้ สีเทาของหิน สีน้ำตาลอ่อนจากดิน รวมไปถึง สีอื่นต่างๆ เช่น สีม่วงของดอกลาเวนเดอร์ สีเหลืองทอง และสีเขียวเทอร์ควอยซ์ (Turquoise) เป็นต้น



ภาพที่ 2.34 แสดงของตกแต่งภายในสไตล์โมเดิร์นรัสติก

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/318840848594306220/>

นอกจากนั้นงานผ้า ไม่ว่าจะเป็นปลอกหมอน ผ้าคลุมและผ้าประดับตกแต่ง จะเลือกใช้ แต่ผ้าจากใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าลินิน หรือผ้าขนสัตว์เท่านั้น หากมีลวดลายก็จะมาจาก ธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่

โมเดิร์นรัสติกอาจเป็นรูปแบบที่ยังไม่ได้รับความนิยมในประเทศไทยมากนัก แต่มี แนวโน้มที่จะเป็นที่นิยมมากขึ้น ด้วยความเป็นตัวตนของวัสดุและความเป็นธรรมชาติที่ไม่ เหมือนกับการตกแต่ง รูปแบบอื่น

## บทที่ 3

### การพัฒนาการออกแบบ

#### 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

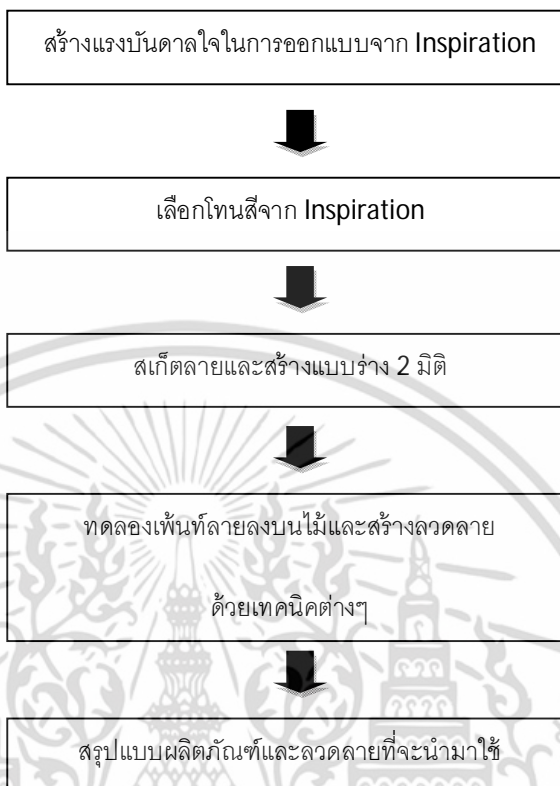
จากการศึกษาค้นคว้าและทดลองเกี่ยวกับวัสดุไม้วีเนียร์ ซึ่งไม้วีเนียร์นั้นมีความสวยงามและมีลวดลายเป็นธรรมชาติ มีความแข็งแรงและแตกหักง่ายจึงต้องรองหลังด้วยวัสดุอื่นหรือผ้าเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น จากคุณสมบัติของไม้วีเนียร์เหมาะแก่การนำมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์จำพวกเคหะสิ่งทอ โดยได้ทดลองและศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการย้อมสี การเคลือบ และการเย็บไม้วีเนียร์ สามารถย้อมสีโดยใช้สีย้อมผ้ารีเอกทีฟ (Reactive) ได้ ซึ่งสีนี้มีใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป

สีที่เลือกใช้ในการออกแบบนำมาจากแรงบันดาลใจในการออกแบบ ในด้านการออกแบบลวดลายของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากลักษณะของเนื้อไม้และเปลือกไม้ นำลักษณะต่างๆ นั้นมาสร้างสรรค์เป็นลวดลายโดยใช้ไม้วีเนียร์และผ้าผสมผสานกัน สำหรับการเคลือบจะทาเคลือบด้วยสีย้อมไม้ (Wood Stain) สามารถปกป้องสีย้อมที่พื้นที่เป็นลายไม้ให้หลุดละลายเมื่อโดนน้ำได้ และสามารถนำไปเย็บกับผืนผ้าได้ หรือเย็บสร้างลวดลายบนไม้วีเนียร์ได้อีกด้วย

#### 3.2 การพัฒนาแนวคิดและการออกแบบ

เมื่อสรุปแนวคิดการออกแบบให้สอดคล้องกับวัสดุ ในการออกแบบมีชื่อชิ้นงานว่า ความสุนทรีย์ในสีน้ำตาล (Brown Aesthetic) ที่สื่อถึงความงามในเฉดสีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติและมีความอบอุ่นนุ่มนวล ซึ่งสามารถแทรกตัวและกลมกลืนไปกับความทันสมัยของปัจจุบัน จึงสามารถสรุปแนวทางออกแบบได้ ดังนี้

### แผนผังที่ 3.1 แสดงขั้นตอนในการออกแบบชิ้นงาน



แรงบันดาลใจของโทนสีที่นำมาใช้ในการออกแบบมาจากภาพของฤดูใบไม้ร่วง โดยที่  
เน้นไปที่โทนสีน้ำตาลเข้ม ผสมผสานไปกับสีน้ำตาลอ่อนจนถึงน้ำตาลเหลืองของสีไม้ธรรมชาติ ซึ่ง  
จะสื่อถึง ความอบอุ่นของธรรมชาติ



INSPIRATION

ภาพที่ 3.1 แสดงแรงบันดาลใจโทนสีที่ใช้ในการออกแบบ (Inspiration Mood Board)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 แสดงโทนสีที่นำมาใช้



ภาพที่ 3.3 แสดงแรงบันดาลใจในการออกแบบลวดลาย (Inspiration Mood Board)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 แสดงการทดลองพื้นที่สีลงบนไม้เนื้อแข็ง



ภาพที่ 3.5 แสดงการพื้นที่ละลายเพื่อนำไปทำแผ่นรองจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 3.4 และ 3.5 ลายที่พื้นที่มีสีเข้มและประกอบด้วยสีเขียวเกินไป จึงลดจำนวนสีที่นำมาพื้นทึลงเหลือเพียง 3 สี นอกจากนี้ชิ้นงานยังประกอบด้วยส่วนของไม้มากเกินไป จึงเพิ่มเทคนิคการดึงผ้าแทรกตามรอยแตกของไม้ และเพิ่มพื้นที่ผ้าด้านข้างออกมาเป็นส่วนที่วางซ้อนล้อมตามลักษณะการจัดโต๊ะอาหารแบบไทย



ภาพที่ 3.6 แสดงโทนสีที่นำมาใช้



ภาพที่ 3.7 แสดงชิ้นงานทดลองที่เพิ่มเทคนิคดึงผ้าแทรกออกมาและเพิ่มพื้นที่ผ้าด้านข้าง

หลังการปรับสีครั้งแรกแล้วยังมีความเข้มมาก ทำให้ชิ้นงานไม่น่าใช้และดูไม่สะอาด เทคนิคการดึงผ้าเป็นแนวทางที่น่าสนใจแต่ยังต้องปรับให้ลงตัวกับชิ้นงานมากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8 แสดงไม้วีเนียร์ที่ปรับสีครั้งที่ 2



ภาพที่ 3.9 แสดงชิ้นงานทดลองที่ปรับเทคนิคการดึงผ้าและเพิ่มพื้นที่ผ้าด้านข้าง

เนื่องจากสีที่ยังคงเข้มไปจึงปรับสีอีกเป็นครั้งที่ 2 เทคนิคการดึงผ้าจะใช้เป็นผ้าโพลีเอสเตอร์สีทองแทน และพื้นที่ด้านข้างที่เป็นส่วนของที่วางซ้อนให้เป็นผ้าลินินพิมพ์ลายสก๊อตกรีนนูน และสีทหรานส์เฟออร์ด้วยฟอยล์พิมพ์ผ้าสีทองเพื่อให้มีความต่อเนื่องกับผ้าสีทองที่ดึงแทรกบริเวณไม้



ภาพที่ 3.10 แสดงแบบร่างของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด



ภาพที่ 3.11 แสดงการพัฒนาหลายของชุดศิลปะตกแต่งผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.12 แสดงชิ้นงานแบบร่างแผ่นรองจาน



ภาพที่ 3.13 แสดงรายละเอียดบนชิ้นงานต้นแบบแบบร่างแผ่นรองจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.14 แสดงชิ้นงานแบบร่างผ้าคาดโต๊ะ

ภาพที่ 3.15 แสดงชิ้นงานแบบร่างโคมไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.16 แสดงรายละเอียดบนโคมไฟ



ภาพที่ 3.17 แสดงรายละเอียดโคมไฟขณะเปิดไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 แสดงชุดศิลปะปะตงแต่งผนัง

### 3.3 สรุปผลการออกแบบ

ในการออกแบบเคหะสิ่งทอนั้นควรออกแบบโดยผสมผสานโทนสีและลวดลายต่างๆ ให้มีความไม่สมดุลง่ายๆ และมีความแตกต่างของลักษณะพื้นผิวจะช่วยสร้างความโดดเด่นของชิ้นงานได้ ที่สำคัญคือ การเลือกใช้วัสดุที่จะนำไปใช้ในการผลิตนั้นต้องเลือกให้เหมาะสมกัน และการเก็บรายละเอียดบนชิ้นงานให้เรียบร้อยจะทำให้ผลิตภัณฑ์ดูน่าสนใจและเหมาะกับการใช้งานมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การนำเสนอผลงาน

#### 4.1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์และการประเมินราคา

การนำเสนอผลงานในขั้นตอนนี้สุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 4.1 การจัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 การจัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.1 แผ่นรองจาน (Placemats)



ภาพที่ 4.3 แสดงแผ่นรองจาน



ภาพที่ 4.4 แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของแผ่นรองจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1: ตารางแสดงต้นทุนราคาแผ่นรองจาน

รายละเอียด	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
เศษไม้วีเนียร์	-	-	-
ผ้าแคนวาส	65 บาท/เมตร	0.5 เมตร	32.50
ผ้าโพลีเอสเตอร์สีทอง	65 บาท/เมตร	0.5 เมตร	32.50
ผ้าลินิน	120 บาท/เมตร	0.1 เมตร	12
ค่าเบ็ดเตล็ด	-	-	50
ค่าแรง	150 บาท/ชิ้น	1	150
รวมราคาทั้งสิ้น			277.00 บาท
ราคาขาย (กำไร X 3)			850.00 บาท



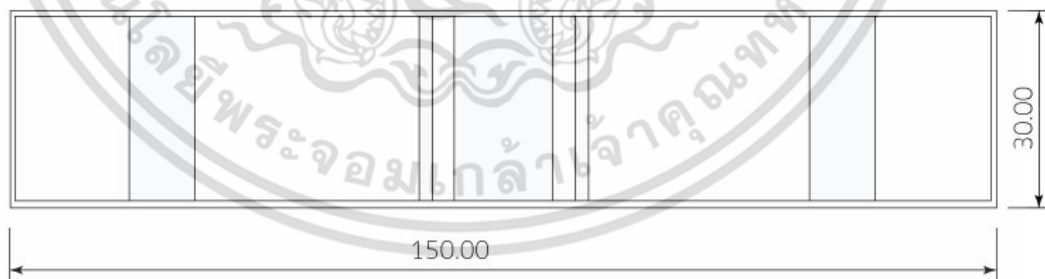
ภาพที่ 4.5 แสดงแผ่นรองจานบนโต๊ะอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 ผ้าคาดโต๊ะ (Table Runner)



ภาพที่ 4.6 แสดงผ้าคาดโต๊ะ



ภาพที่ 4.7 แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของผ้าคาดโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แสดงผ้าคาดโต๊ะ

ตารางที่ 4.2: ตารางแสดงต้นทุนราคาผ้าคาดโต๊ะ

รายละเอียด	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
เศษไม้ไผ่เนียร์	-	-	-
ผ้าแคนวาส	65 บาท/เมตร	1.5 เมตร	97.50
ผ้าโพลีเอสเตอร์สีทอง	65 บาท/เมตร	0.5 เมตร	32.50
ผ้าลินิน	120 บาท/เมตร	0.6 เมตร	72
ค่าเบ็ดเตล็ด	-	-	-
ค่าแรง	300 บาท/ชิ้น	1	300
รวมราคาทั้งสิ้น			502.00 บาท
ราคาขาย (กำไร x 3)			1,510.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงผ้าคาดโต๊ะและแผ่นรองจาน



ภาพที่ 4.10 แสดงลายของผ้าคาดโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงรายละเอียดของแผ่นรองจาน



ภาพที่ 4.12 แสดงลายของผ้าคาดโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.3 ชูดศิลป์ปะตงแตงผนัง (Wall Hanging)



ภาพที่ 4.13 แสดงชูดศิลป์ปะตงแตงผนัง



ภาพที่ 4.14 แสดงรายละเอียดขนาดโดยรวมของชูดศิลป์ปะตงแตงผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 แสดงลายบนชุดศิลปะตงแต่งผนัง

ตารางที่ 4.3: ตารางแสดงต้นทุนราคาศิลปะตงแต่งผนัง

รายละเอียด	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
เศษไม้วีเนียร์	-	-	-
ผ้าแคนวาส	65 บาท/เมตร	1.3 เมตร	84.50
ผ้าโพลีเอสเตอร์สีทอง	65 บาท/เมตร	1 เมตร	65
ผ้าลินิน	120 บาท/เมตร	0.5 เมตร	60
เทปก้ำงปลา	10 บาท/เมตร	6 เมตร	60
ค่าเบ็ดเตล็ด	-	-	-
ค่าแรง	600 บาท/ชิ้น	1	600
รวมราคาทั้งสิ้น			869.50 บาท
ราคาขาย (กำไร x 3)			2,610.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.4 โคมไฟตั้งพื้น (Lamp)



ภาพที่ 4.16 แสดงโคมไฟตั้งพื้นและรายละเอียดขนาดโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 แสดงรายละเอียดบนโครงไม้

ตารางที่ 4.4: ตารางแสดงต้นทุนราคาโครงไม้ตั้งพื้น

รายละเอียด	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
เศษไม้วีเนียร์	-	-	-
ผ้าแคนวาส	65 บาท/เมตร	0.5 เมตร	32.50
ผ้าโพลีเอสเตอร์สีทอง	65 บาท/เมตร	1 เมตร	65
ผ้าลินิน	120 บาท/เมตร	1 เมตร	120
ผ้าก๊วยทอ	45 บาท/เมตร	6 เมตร	260
หลอดไฟ	190 บาท/ดวง	1 ดวง	190
ค่าไม้ทำโครงโครงไม้	317 บาท/ชิ้น	1 ชิ้น	317
ค่าเบ็ดเตล็ด	-	-	-
ค่าแรง	600 บาท/ชิ้น	1	600
รวมราคาทั้งสิ้น			1,584.50 บาท
ราคาขาย (กำไร x 3)			4,800.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 ภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ภาพที่ 4.18 แสดงแผ่นรองจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 แสดงแผ่นรองจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 แสดงแผ่นรองจาน



ภาพที่ 4.21 แสดงแผ่นรองจานและผ้าคาดโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

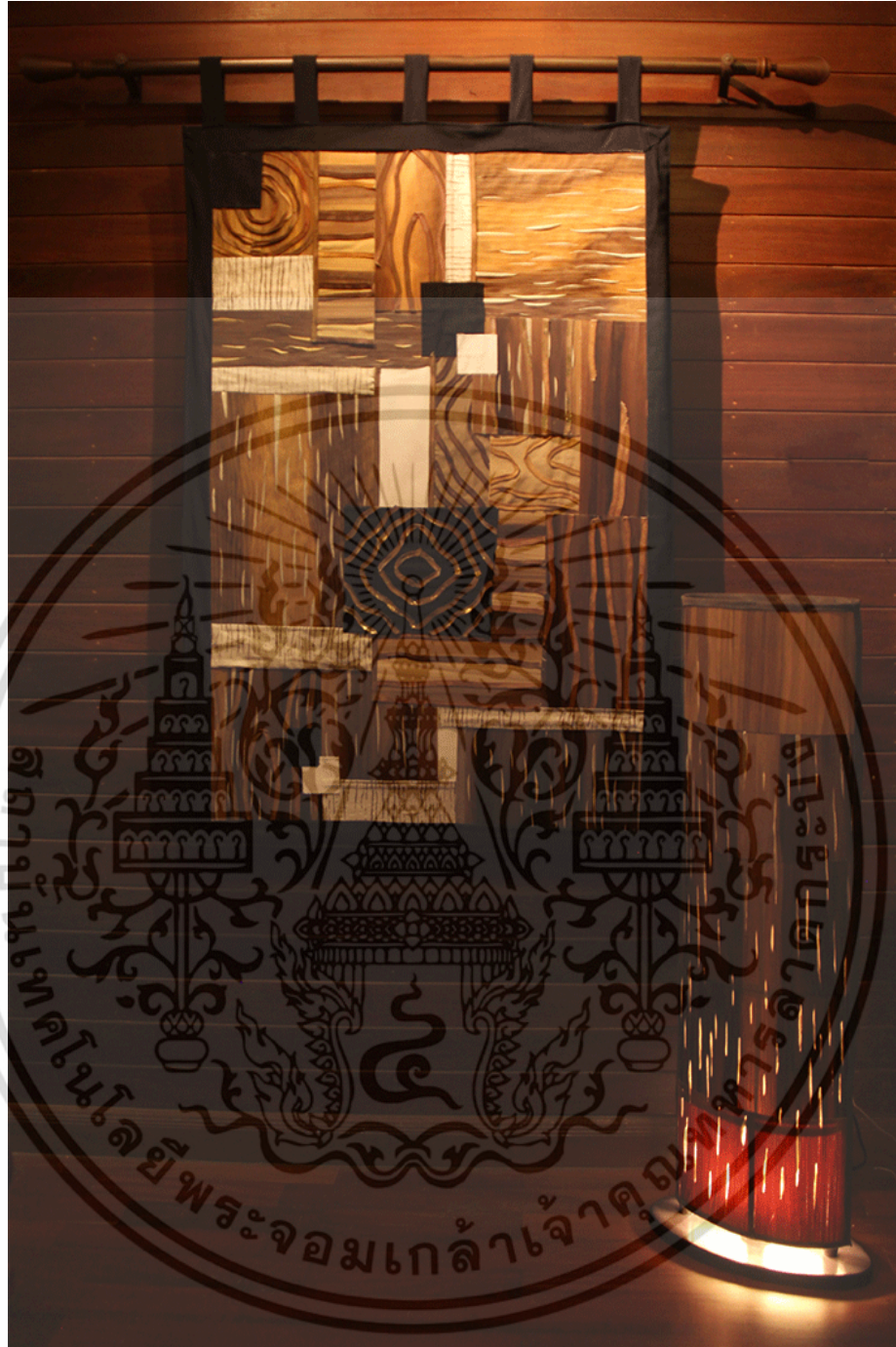


ภาพที่ 4.22 แสดงแผ่นรองจาน



ภาพที่ 4.23 แสดงผ้าคาดโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 แสดงชุดศิลปะตกแต่งผนังและโคมไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการออกแบบ

การออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอของโครงการนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้  
ดังนี้

5.1.1 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ โดยตกแต่งด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงาน  
และผ้า

5.1.2 เพื่อศึกษาและออกแบบ รูปแบบและโครงสร้างของผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอที่ตกแต่ง  
ด้วยไม้วีเนียร์เหลือทิ้งจากโรงงาน โดยนำความรู้ด้านการออกแบบสิ่งทอมาใช้ในการออกแบบให้  
สวยงาม

### 5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

5.2.1 โครงการออกแบบเคหะสิ่งทอโดยตกแต่งพื้นผ้าด้วยไม้วีเนียร์นั้นต้องคำนึงถึงการ  
นำไม้วีเนียร์และผ้ามาออกแบบร่วมกันและผสมผสานกันอย่างลงตัว เนื่องจากวัสดุสองอย่างนี้มี  
ความแตกต่างกันอย่างมาก จึงต้องมีการทดลองหลายครั้งในการนำมาออกแบบร่วมกัน

5.2.2 ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้วีเนียร์และผ้า นั้นผู้จัดทำเชื่อว่ายังสามารถ  
นำไปพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต เนื่องจากไม้วีเนียร์ที่ผ่านการหักให้เกิดรอยแตกและร่องด้านหลัง  
ด้วยผ้าจะมีความอ่อนตัวและเป็นพื้น สามารถนำไปเย็บหรือใช้สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อย่างอื่น

5.2.3 ในช่วงแรกของการค้นคว้าทดลองมีอุปสรรคที่ต้องใช้เวลาเยอะ เพราะไม้วีเนียร์มี  
ความเป็นแผ่นและเปราะ ต้องใช้การทดลองคุณสมบัติหลายอย่างเพื่อทดลองเอามาผสมผสานกับ  
การออกแบบกับผ้า

### 5.3 ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

5.3.1 ในส่วนของการออกแบบนั้นยังขาดการสร้างสรรค์ลวดลายให้หลากหลาย และ  
ควรนำความรู้ความสามารถด้านออกแบบสิ่งทอมาใช้เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.2 การจัดแสดงผลงานดูน่าสนใจ และภาพถ่ายผลงานในเล่ม Look Book ทำให้งาน ออกมาดูดีและน่าสนใจมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- ชนิษฐา. 2550. ประเภทของสีย้อม. [Online]. เข้าถึงได้จากวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2558 :  
[http://www.tpa.or.th/writer/read\\_this\\_book\\_topic.php?pageid=6&bookID=370&read=true&count=true](http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=6&bookID=370&read=true&count=true)
- นิรนาม. 2554. ความรู้เกี่ยวกับไม้. [Online]. เข้าถึงได้จากวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2558 :  
<http://www.veneershuntong.com/ความรู้เกี่ยวกับไม้>.
- บุญสนอง รัตนสุนทรากุล. 2543. "การนำแผ่นผิวไม้ยางพาราเพื่อแปรสภาพเป็นวัตถุดิบที่  
**สร้างมูลค่าเพิ่ม**" รายงานโครงการวิจัย สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์,  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ภาคผนวก ก  
ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาววิรัช หาญวัฒนานุกุล  
 วุฒิการศึกษา  
 ระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาศิลปอุตสาหกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา2  
 อีเมล warisa.liifang236@gmail.com



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้