

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนจากหนังเทียม Asura

สำหรับร้าน Happy Berry

The stationary form Artificial Leather for Happy Berry



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549 - 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตแสดงผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



อาจารย์ที่ปรึกษา

[Signature]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนจากหนังเทียม Asura
สำหรับร้าน Happy Berry
ชื่อนักศึกษา นางสาว วิจิตรา โรจน์บัณฑิต รหัสนักศึกษา 45020301
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2549 - 2550

บทคัดย่อ

อุปกรณ์เครื่องเขียนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีหลากหลายวัสดุ ผลิตภัณฑ์ประเภท Stationary ที่มาจากหนังสัตว์ ปัจจุบันส่วนใหญ่ยังคงเน้นกลุ่มเป้าหมายนักธุรกิจที่มีรายได้สูงเป็นหลัก

สำหรับร้าน Happy Berry ขายผลิตภัณฑ์ ประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และเครื่องใช้ประเภทต่างๆ โดยสินค้าของร้าน มีเอกลักษณ์และรูปแบบสีสันทัน ที่สนุกสนานและโดดเด่นมีกลุ่มเป้าหมายหลัก อายุ 12 ปี - วัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งวัสดุส่วนใหญ่ที่นอกจากผ้า แล้ววัสดุหลักของร้านคือ พลาสติก กลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มนักเรียน นักศึกษา และพนักงานออฟฟิศ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่รายได้ต่ำ มีกำลังซื้อไม่มาก ใช้หนังสังเคราะห์จาก PVC ซึ่งมีมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมผลมาจากสารเคมีต่างๆ เช่น CFCs หรือ PVC ดังนั้น จึงเกิดแนวความคิดที่จะนำวัสดุหนังเทียม (Artificial Leather) Asura ซึ่ง ได้จากผงฝุ่นขี้เลื่อยไม้ยางพารา ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายหนังสัตว์ มาเป็นส่วนประกอบในการทำผลิตภัณฑ์ของร้าน

เพื่อวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

1. ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียน เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ของร้าน Happy Berry
2. ออกแบบและใช้เทคนิค เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ
3. ออกแบบและหาเทคนิคให้กับ หนังเทียม Asura

สรุปขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ศึกษากระบวนการผลิตและตกแต่งหนังเทียม Asura
2. ศึกษาผลิตภัณฑ์และที่จะทำการออกแบบและผลิต
3. ศึกษาข้อมูลและกระบวนการผลิตกระเป๋า
4. ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย
5. ศึกษาแนวโน้มแฟชั่น

ผลที่ได้รับจากโครงการนี้

1. ได้ศึกษาวัสดุที่หลากหลาย และกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันของวัสดุแต่ละประเภท
2. ได้คิดค้น ศึกษาข้อมูลจากผู้ผลิตธุรกิจ สิ่งทอต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ที่เป็นที่ปรึกษาและกำลั้งทัพย์ตลอดมา และน้องสาว

ขอบพระคุณ อาจารย์ชูลิพร วัชรานันท์ ที่คอยให้คำปรึกษา ความรู้ เวลา คำแนะนำ ความห่วงใย และความช่วยเหลือทุกด้าน ในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา ค่ะ (อ. ที่ปรึกษา)

ขอบพระคุณ อาจารย์ ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง, อาจารย์วินัย อุดมทรัพย์, (ขอบคุณ สำหรับความหวังดีและคำแนะนำที่จริงใจมาโดยตลอด..หายไ่วเวยะคะ)
อาจารย์ อุไรวรรณ ปิติมณียากุล, อาจารย์ปณาสาร สุตสงวน,
อาจารย์จารุพัชร อาชวะสมิต

ขอบพระคุณ อาจารย์ช้าง และอาจารย์บอล (สำหรับคำแนะนำและความหวังดีนะค่ะ)

ขอบพระคุณ อาจารย์คนุภ ไชยศิริ (สำหรับความห่วงใย และความหวังดีที่จริงใจ ตลอดมา อ.เป็นอาจารย์ที่เป็นอาจารย์จริงๆ เลยคะ กลุ่ม P2)

ขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ตลอดมาตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา

ขอบคุณ พี่บอล Shop Textile สำหรับความสะดวกในการทำงานตลอดที่ผ่านมา

ขอบคุณ อภิรัช ปานภักดี ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดที่ผ่านมาจะ

ขอบคุณ รหัส 38 และ 12 ที่ให้หลายอย่างมากมาย...

(พี่เป็ยก) จิตริน จินตปรีชา (ที่ทำให้รหัสเราเหนียวแน่นตลอดมา)

(พี่ปัด) สถาปิตย์ คิ้วสุวรรณสุข สำหรับทุกๆ อย่าง

(พี่วี) สำหรับความรู้ต่างๆที่สอนให้

(พี่บอล) สำหรับความห่วงใยเสมอมา... ช่างเป็นพี่ชายที่ดีซะจริงๆ

(พี่จิ้งจก) สำหรับความช่วยเหลือและความห่วงใยตลอดมาเลยนะค่ะ

ขอบคุณ (น้องโบว์) ศิริจันทร์ เจริญศิริสุทธิกุล และ (น้องหมี) น้องเราที่คอยถามไถ่และช่วยเหลือกัน ตลอดมา ขอบใจมากจริงๆ จ๊ะ

(น้องไอ้ต) สำหรับความห่วงใยนี้ะจ๊ะ

ขอบคุณ วสวัตร (วิทย์-เคมีอุตสาหกรรม) ขอบใจมากนะเพื่อนที่น่ารักที่สุด

ขอบคุณ เจ็กเล็ก-กัญภ สำหรับ Ink Jet ขอบคุณที่ไ้ สำหรับผ้าสกรีน และที่ลืมไม่ได้ ป้าและลุง พลาซ่าสำหรับการเย็บงานทั้งหมดในครั้งนี้

ขอบคุณ พี่ลือศักดิ์ พี่พา ที่ให้คำปรึกษาคะ (เวลางานรีเปลาเนี่ย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

คำนำ

อนุมติผล

รายการตารางประกอบ

รายการภาพประกอบ

บทที่ 1 บทนำ

| | | |
|-----|-------------------------|---|
| 1.1 | ความเป็นมา | 1 |
| 1.2 | ความสำคัญ | 2 |
| 1.3 | วัตถุประสงค์ของโครงการ | 3 |
| 1.4 | ปัญหาและแนวทางแก้ไข | 3 |
| 1.5 | ความเป็นไปได้ของโครงการ | 4 |
| 1.6 | ขอบเขตของโครงการ | 6 |
| 1.7 | แนวทางการศึกษา | 6 |
| 1.8 | ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 7 |
| 1.9 | นิยามศัพท์เฉพาะ | 8 |

บทที่ 2 การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ | |
| 1.1 | ข้อมูลเกี่ยวกับร้าน Happy Berry | 9 |
| 1.1.1 | ความเป็นมาของร้าน Happy Berry | 9 |
| 1.1.2 | ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ร้าน Happy Berry | 10 |
| 1.2 | ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค | 15 |
| 1.2.1 | ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย Target Group | 15 |
| 1.2.2 | พฤติกรรมผู้บริโภค | 15 |
| 1.3 | ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงร้าน Happy Berry | 17 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|----|
| 2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ | |
| 2.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนเดิม | 19 |
| 2.1.1 กระเป่า | 19 |
| 2.2 เข็มกลัด | 23 |
| 2.2.3 แฟ้มเอกสาร | 25 |
| 2.2.4 สมุดบันทึก | 27 |
| 2.2.5 แฟ้มเก็บแผ่นซีดี | 28 |
| 2.2.6 พวงกุญแจ | 30 |
| 3. ข้อมูลเกี่ยวกับแรงบันดาลใจในการออกแบบในยุคศิลปะ Pop Art | |
| 3.1 ประวัติความเป็นมาและแนวคิดของยุคศิลปะ Pop Art | 32 |
| 4. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม | |
| 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ (Material) | 35 |
| 4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุหนังเทียม Asura | 35 |
| 4.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุประกอบ | 40 |
| 4.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการบีบขึ้นฟ่วน | 42 |
| 5. ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต (Process) | |
| 5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ | 45 |
| 5.1.1 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม | 45 |
| 5.1.2 ข้อมูลอุปกรณ์ในการตัดเย็บ | 46 |
| 5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับด้านรูปแบบ และกรรมวิธีการทำลวดลาย | 46 |
| 5.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการเย็บ | 46 |
| 5.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์ | 46 |
| 5.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำลวดลาย | 64 |
| 5.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีในการออกแบบ | 72 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|-----|
| 5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำผิวผลิตภัณฑ์ | 75 |
| 5.3.1 สารที่ใช้เคลือบตัวผลิตภัณฑ์วัสดุหนังเทียม Asura | 75 |
| สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 79 |
| | |
| บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ | |
| 1. ขั้นตอนการออกแบบ | 81 |
| 2. การพัฒนาการออกแบบ | 86 |
| 3. การวิเคราะห์การออกแบบ | 89 |
| 4. สรุปผลการออกแบบและประเมินค่า | 90 |
| | |
| บทที่ 4 การเสนอผลงานการออกแบบ | |
| 1. แผ่นเสนองาน | 91 |
| 2. ภาพถ่ายงานจริงหรือหุ่นจำลอง | 96 |
| 3. การประเมินราคา | 97 |
| | |
| บทที่ 5 บทสรุป | |
| 1. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา | 101 |
| 2. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา | 101 |
| | |
| บรรณานุกรม | |
| ภาคผนวก | |
| 1. แบบสอบถาม | |
| 2. ประวัติการศึกษา | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 1 แสดงขอบเขตผลิตภัณฑ์ของโครงการ | 6 |
| ตารางที่ 2 สรุปผลการทดลองการพิมพ์แบบ Heat-transfer บนหนังสือพิมพ์ Asura | 47 |
| ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณสมบัติในการยึดเกาะติดสีสกรีน บนวัสดุหนังสือพิมพ์ Asura | 61 |
| ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการทำความสะอาดหนังสือพิมพ์ Asura | 75 |
| ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการเคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา และเบนซีน 95 | 76 |
| ตารางที่ 6 สรุปข้อมูลกรรมวิธีการเลือกใช้ทำลวดลาย Pop Art | 79 |
| ตารางที่ 7 สรุปเปรียบเทียบความเหมาะสมของเทคนิคการทำลวดลายบนหนังสือ Asura | 84 |
| ตารางที่ 8 สรุปการวิเคราะห์กรรมวิธีการสร้างลวดลาย | 85 |
| ตารางที่ 9 แสดงประเภทผลิตภัณฑ์ ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา | 86 |
| ตารางที่ 10 ประเมินราคากระดาษลูกบิด | 90 |
| ตารางที่ 11 ประเมินราคากระดาษปะพาย | 90 |
| ตารางที่ 12 ประเมินราคาสมุดคั่นบท | 91 |
| ตารางที่ 13 ประเมินราคากระดาษใส่แผ่นซีดี | 91 |
| ตารางที่ 14 ประเมินราคาเพิ่มใส่เอกสาร A3 | 92 |
| ตารางที่ 15 ประเมินราคาเพิ่มใส่เอกสาร A4 | 92 |
| ตารางที่ 16 ประเมินราคาพวงกุญแจ | 93 |
| ตารางที่ 17 ประเมินราคาเข็มกลัด | 93 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| ภาพ 1 การ์ตูนเด็กผู้หญิง ตั้งแต่วัยเด็กจนโต | 10 |
| ภาพ 2 บรรยากาศร้านแฮปปี้เบอรี่ | 10 |
| ภาพ 3 ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าร้าน Happy Berry | 11 |
| ภาพ 4 ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายร้าน Happy Berry | 11 |
| ภาพ 5 ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายร้าน Happy Berry | 12 |
| ภาพ 6 ผลิตภัณฑ์เครื่องเขียนร้าน Happy Berry | 12 |
| ภาพ 7 เทคนิคในการตัดเย็บ และลวดลาย | 12 |
| ภาพ 8 แสดงรายละเอียดการ์ตูนผู้หญิง Happy Berry | 13 |
| ภาพ 9 การ์ตูนเด็กผู้หญิง ที่นำมาใช้ในการออกแบบ | 14 |
| ภาพ 10 กลุ่มเป้าหมาย Target Group | 16 |
| ภาพ 11 แสดงผลิตภัณฑ์ที่มีรูปการ์ตูนผู้หญิง | 17 |
| ภาพ 12 แสดงกราฟเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง | 18 |
| ภาพ 13 แสดงกราฟเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมายผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง | 18 |
| ภาพ 14 กระเป๋าแบบคงรูป | 19 |
| ภาพ 15 กระเป๋าตั้งคงรูปแบบมีก้นกระเป๋า | 20 |
| ภาพ 16 กระเป๋าตั้งคงรูปแบบไม่มีก้นกระเป๋า | 20 |
| ภาพ 17 กระเป๋าแบบไม่คงรูป | 21 |
| ภาพ 18 กระเป๋าถือแบบมีหูหิ้ว | 21 |
| ภาพ 19 กระเป๋าถือแบบไม่มีหูหิ้ว | 22 |
| ภาพ 20 กระเป๋าถือกึ่งสะพาย | 22 |
| ภาพ 21 กระเป๋าสะพาย | 22 |
| ภาพ 22 เข็มกลัด โครงสร้างแบบคงรูป | 23 |
| ภาพ 23 เข็มกลัด โครงสร้าง 2 ส่วนประกอบกัน | 23 |
| ภาพ 24 เข็มกลัด | 24 |
| ภาพ 25 เข็มกลัดประดับตกแต่ง | 24 |
| ภาพ 26 เข็มกลัดคู่ตั้ง | 24 |
| ภาพ 27 เข็มกลัดเน็ตไท | 24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--------|--|----|
| ภาพ 28 | กล่องเก็บเอกสารแบบคงรูป | 25 |
| ภาพ 29 | กระเป๋าเอกสารแบบกึ่งคงรูป | 25 |
| ภาพ 30 | ซองเอกสารแบบไม่คงรูป | 26 |
| ภาพ 31 | เพิ่มซองพลาสติก | 26 |
| ภาพ 32 | เพิ่มแขน | 26 |
| ภาพ 33 | เพิ่มหีบเพลง | 27 |
| ภาพ 34 | สมุดปกแข็ง | 27 |
| ภาพ 35 | สมุดปกอ่อน | 27 |
| ภาพ 36 | สมุดจดบันทึก | 28 |
| ภาพ 37 | สมุด Organizer | 28 |
| ภาพ 38 | กล่องเก็บแผ่นซีดีแบบคงรูป | 28 |
| ภาพ 39 | เพิ่มเก็บแผ่นซีดีแบบกึ่งคงรูป | 29 |
| ภาพ 40 | กล่องเก็บแผ่นซีดีได้แผ่นเดียว | 29 |
| ภาพ 41 | กล่องเก็บแผ่นซีดีได้ 4 แผ่น | 29 |
| ภาพ 42 | พวงกุญแจแบบคงรูป | 30 |
| ภาพ 43 | พวงกุญแจแบบไม่คงรูป | 30 |
| ภาพ 44 | พวงกุญแจคล้องมือถือ | 30 |
| ภาพ 45 | พวงกุญแจ | 31 |
| ภาพ 46 | ลวดลาย ศิลปะ Pop Art | 33 |
| ภาพ 47 | ลวดลายกราฟฟิก 2 มิติ ทำให้เกิดภาพลวงตา | 33 |
| ภาพ 48 | หนังเทียม Asura | 35 |
| ภาพ 49 | ขั้นตอนการผสม | 37 |
| ภาพ 50 | ขั้นตอนการฉีก | 37 |
| ภาพ 51 | ขั้นตอนการอบ | 38 |
| ภาพ 52 | ขั้นตอนการรีด | 38 |
| ภาพ 53 | ขั้นตอนการรีดด้วย ความร้อนสูง และรีดให้เย็นจัด | 38 |
| ภาพ 54 | ขั้นตอนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ | 39 |
| ภาพ 55 | ภาพผลิตภัณฑ์เคลือบผิวแล้ว | 39 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--------|---|----|
| ภาพ 56 | ลักษณะกระดุมแม่เหล็ก | 40 |
| ภาพ 57 | ลักษณะกระดุมเจาะรู | 41 |
| ภาพ 58 | ลักษณะกระดุมหมุดย้ำ | 41 |
| ภาพ 59 | ข้อต่อแบบเกี่ยว | 42 |
| ภาพ 60 | เวลโกเทป | 43 |
| ภาพ 61 | แสดงผลการทดลองการพิมพ์ | 47 |
| ภาพ 62 | กรอบไม้ (Wooden Frame) | 50 |
| ภาพ 63 | กรอบอลูมิเนียม (Aluminum Frame) | 50 |
| ภาพ 64 | ยางปาดสกรีน | 51 |
| ภาพ 65 | แสดงผลการทดลองพิมพ์สกรีน | 61 |
| ภาพ 66 | สเปรย์กาว | 63 |
| ภาพ 67 | ลายขอบสำหรับแต่งริม | 65 |
| ภาพ 68 | ลวดลายแบบระบบเนื้อที่ไม่จำกัด | 66 |
| ภาพ 69 | การต่อสายในลักษณะสี่เหลี่ยม | 66 |
| ภาพ 70 | การต่อสายในลักษณะการเรียงอิฐแนวนอน | 67 |
| ภาพ 71 | การต่อสายในลักษณะการเรียงอิฐแนวตั้ง | 67 |
| ภาพ 72 | การต่อสายในลักษณะเหลี่ยมเพชร | 67 |
| ภาพ 73 | การต่อสายในลักษณะสามเหลี่ยม | 68 |
| ภาพ 74 | การต่อสายในลักษณะลวดตาข่าย | 68 |
| ภาพ 75 | การต่อสายในลักษณะหกเหลี่ยม | 69 |
| ภาพ 76 | การต่อสายในลักษณะวงกลม | 69 |
| ภาพ 77 | การต่อสายในลักษณะ Scale network | 70 |
| ภาพ 78 | ลวดลายขนาดจิ๋ว | 70 |
| ภาพ 79 | ลวดลายขนาดเล็ก | 71 |
| ภาพ 80 | ลวดลายขนาดกลาง | 71 |
| ภาพ 81 | ลวดลายขนาดใหญ่ | 72 |
| ภาพ 82 | ขนาดของสาย | 72 |
| ภาพ 83 | แสดงผลการทดลองการทำความสะอาดหนังเทียม Asura | 75 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---------|--|----|
| ภาพ 84 | สกรีนก่อนการเคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา | 75 |
| ภาพ 85 | ภาพแสดงแนวโน้มใหม่ของโลกแฟชั่นใน Spring/Summer 2007 | 77 |
| ภาพ 86 | แสดงสีเส้นและลวดลายที่นำมาเลือกใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ | 81 |
| ภาพ 87 | วัสดุหนังเทียม Asura | 83 |
| ภาพ 88 | การทดลองสีน้ำมัน สีหมึก สีชอล์คเขียนผ้า | 84 |
| ภาพ 89 | การทดลองเทคนิคต่างๆ | 84 |
| ภาพ 90 | แสดงลวดลายดอกไม้ | 87 |
| ภาพ 91 | แสดงลวดลายแสดงลวดลายตัวการ์ตูน | 87 |
| ภาพ 92 | แบบร่างผลิตภัณฑ์แบบร่างแนวทางที่ 1 | 88 |
| ภาพ 93 | แบบร่างผลิตภัณฑ์แบบร่างแนวทางที่ 2 | 88 |
| ภาพ 94 | แสดงลวดลายหนังเทียม Asura | 89 |
| ภาพ 95 | แสดงลวดลายผ้ารมซับใน และผ้าใบ | 89 |
| ภาพ 96 | แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ Happy Berry | 91 |
| ภาพ 97 | แสดงรายละเอียดกระเป๋าถือลูกบิด แผ่นที่ 1 | 92 |
| ภาพ 98 | แสดงรายละเอียดกระเป๋าถือสะพาย แผ่นที่ 2 | 92 |
| ภาพ 99 | แสดงรายละเอียดสมุดบันทึก แผ่นที่ 3 | 93 |
| ภาพ 100 | แสดงรายละเอียดแฟ้มเก็บแผ่น CD. แผ่นที่ 4 | 93 |
| ภาพ 101 | แสดงรายละเอียดแฟ้มนำเสนองานขนาด A3 แผ่นที่ 5 | 94 |
| ภาพ 102 | แสดงรายละเอียดแฟ้มนำเสนองานขนาด A4 แผ่นที่ 6 | 94 |
| ภาพ 103 | แสดงรายละเอียดพวงกุญแจ แผ่นที่ 7 | 95 |
| ภาพ 104 | แสดงรายละเอียดเข็มกลัด แผ่นที่ 8 | 95 |
| ภาพ 105 | แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ Happy Berry | 96 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

ปัจจุบันเครื่องหนังได้รับความนิยมไปทั่วโลก หนังสัตว์หายาก มีราคาแพง ความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค การนำเข้าหนังสัตว์และการผลิตหนังสังเคราะห์นั้น ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการฟอกสีหนังสัตว์ รวมทั้งการย่อยสลายของหนังสังเคราะห์ทำได้ยาก การนำกลับมาใช้ใหม่มีราคาต้นทุนสูง

Asura คือ วัสดุหนังเทียม (Artificial Leather) ซึ่งได้จากผงฝุ่นขี้เลื่อย ไม้ยางพารา ซึ่งเป็นเศษวัสดุที่เหลือใช้จากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ในจังหวัดยะลา นำมาผสมกับส่วนผสมหลัก 18 ชนิด จากธรรมชาติ มีคุณสมบัติคล้ายหนังสัตว์ ทั้งรูปลักษณะ และผิวสัมผัส มีความเหนียวนุ่มและ โปร่งแสง ราคาถูกกว่า หนังแท้ 3 เท่า ผลิตได้จำนวนมากในระบบอุตสาหกรรม สามารถควบคุม ความกว้าง ยาว หนา บางและผิวในลักษณะต่างๆ ได้ ซึ่งวัสดุชนิดนี้เกิดจากภูมิปัญญาของชาวบ้าน จังหวัดนราธิวาส

ในขั้นตอนกระบวนการผลิต ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ย่อยได้สลายในธรรมชาติ สามารถแช่น้ำได้นาน 72 ชั่วโมง ทนต่ออุณหภูมิสูงที่ 90 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำที่ 6 องศาเซลเซียส สามารถวาด เขียน ลงลาย ไล่สี ไล่กลิ่น พิมพ์สกรีน พิมพ์ บ่ม จากสารที่เป็นสีธรรมชาติและสีสังเคราะห์เกาะติดได้ในเชิงลึก ไม่ซึมเปื้อน หรือแตกกระจาย สามารถติดกาว ดอกเย็บ เจาะรู ได้เช่นเดียวกับหนังแท้ และหนังเทียม จากคุณสมบัติดังกล่าว ถ้าเราสามารถนำวัสดุหนังเทียม Asura มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้ ก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุที่เกิดจากภูมิปัญญาของคนไทยอีกทางหนึ่ง

อุปกรณ์เครื่องเขียนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความชัดเจนด้านรูปแบบการใช้งาน และหลากหลายวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภท Stationary ที่มาจากหนังสัตว์ ปัจจุบันส่วนใหญ่ยังคงเน้นกลุ่มเป้าหมายนักธุรกิจที่มีรายได้สูงเป็นหลัก มีรูปแบบการใช้งานที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย แต่ยังไม่ได้มีการพัฒนาให้เข้ากับรสนิยม ของแต่ละบุคคล ส่วนกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มนักเรียน นักศึกษา และพนักงานออฟฟิศ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่รายได้น้อย มีกำลังซื้อไม่มาก เหตุผลดังกล่าวทำให้หนังสังเคราะห์จาก PVC ที่มีราคาถูกและสามารถสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลดตายและสี ได้หลากหลายมากกว่าหนังแท้ และสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มคนส่วนใหญ่ได้ และมีแนวโน้มว่าหนังสังเคราะห์จาก PVC จะมีการเพิ่มปริมาณการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทดแทนหนังสัตว์เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ความสำคัญ

ปัจจุบันปัญหาจากมลภาวะสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น องค์การยูเนสโกกระตุ้นให้โลกตระหนักถึงสภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งมีผลมาจากสารเคมีต่างๆ เช่น CFCs หรือ PVC หลายประเทศในทวีปยุโรปต่อต้านวัสดุที่มาจากสารเคมีที่ทำลายสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์หนังสังเคราะห์ ส่วนมากมาจากสารพลาสติก มีข้อจำกัดเรื่องในวัสดุ เช่น เป็นวัสดุที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง รูปแบบลดตายตามความต้องการของผู้ใช้ได้ไม่สามารถวาด เขียนลดตายด้วยสีน้ำ น้ำมันก หรือสารที่เป็นสีจากธรรมชาติ เป็นวัสดุที่ไม่ย่อยสลาย

สำหรับร้าน Happy Berry มีร้านตั้งอยู่ที่ สยามแสควร์ ซอย 3 ปัจจุบันร้าน ขายผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และเครื่องใช้ประเภทต่างๆ สินค้าของร้าน Happy Berry มีเอกลักษณ์และรูปแบบสีสัน ที่สนุกสนานและโดดเด่น โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลัก อายุ 12 ปี – วัยรุ่นตอนปลาย ประกอบด้วยชุดถักถอ เสื้อ กางเกง กระโปรง รูปแบบต่างๆ ประเภทเครื่องใช้ ประกอบด้วยกระเป๋าแบบต่างๆ หมวก รองเท้าผ้าใบ รองเท้าส้นสูง และรองเท้าแตะ ประเภทอุปกรณ์เครื่องเขียน ประกอบด้วย สมุด แฟ้ม ซึ่งวัสดุส่วนใหญ่ที่นอกจากผ้า สำหรับเครื่องแต่งกายแล้ว วัสดุหลักของร้าน คือ พลาสติก

โครงการนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาวัสดุหนังเทียม Asura เพื่อนำวัสดุ มาใช้ในการออกแบบลดตาย สี การประดับตกแต่ง ให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม ประกอบกับความน่าสนใจของวัสดุ จากคุณสมบัติข้างต้น ที่สามารถนำมาออกแบบเพื่อเพิ่มทางเลือกผลิตภัณฑ์ ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในด้านความสวยงาม และรูปแบบการใช้งาน

เทคนิคการทำให้เกิดการสร้างสรรค์ลดตายด้วยวิธีต่างๆ กับวัสดุหนังเทียม Asura เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา ด้านการออกแบบสิ่งทอ นับว่าเป็นการส่งเสริมนโยบายการสนับสนุนของรัฐบาลและกระทรวงอุตสาหกรรม ทดการนำเข้าวัตถุดิบ ก่อให้เกิดการสร้างงาน เป็นการเพิ่มรายได้ และการกระจายรายได้สู่ชนบท ซึ่งผู้ผลิตประสบปัญหาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงในเขต 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ทำให้วัสดุยังไม่เป็นที่รู้จัก และขาดผู้ที่จะมาลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

1. ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียน เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ของร้าน Happy Berry
2. ออกแบบและใช้โครงสร้างสิ่งทอ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและลดต้นทุน
3. ออกแบบและหาเทคนิคให้กับ หนังสืเยิม Asura

ปัญหาและแนวทางแก้ไข

| ปัญหา | แนวทางแก้ปัญหา |
|---|---|
| <p><u>ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสืเยิม ต้องผ่านกระบวนการฟอกหนังสื ทำให้เกิด น้ำเสีย ต้องใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายตกค้าง 2. หนังสืเยิม ย่อยสลายได้ยาก ทำให้เกิดสภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งมีผลมาจากสารเคมี PVC | <ol style="list-style-type: none"> 1. นำวัสดุทดแทนหนังสื Asura มาใช้ในการออกแบบ เป็นแนวทางที่ช่วยลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม |
| <p><u>ปัญหาทางการออกแบบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสืเยิม ไม่สามารถกำหนดสวดลายให้เหมือนกันทั้งหมดได้ หนังสืแต่ละส่วนคุณภาพแตกต่างกัน 2. หนังสืเยิม ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสวดลายได้ 3. ผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องเขียน ยังไม่มีการพัฒนาให้เข้ากับรสนิยม ความชอบของกลุ่มเป้าหมาย | <p>ศึกษาลวดลาย และเทคนิคต่างๆ เช่น การพิมพ์สกรีน การย้อม การปักและรูปแบบในการตกแต่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การผลิตสามารถควบคุมคุณภาพตามที่ต้องการได้ 2. วัสดุหนังสืเยิม Asura มีคุณสมบัติที่สามารถวาด และเขียนลวดลายได้ 3. ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|---|
| <p><u>ปัญหาทางด้านประโยชน์ใช้สอย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>หนังแท้</u> ส่วนการผลิตมีการทำให้หนังบางลง ความทนทานน้อยลง 2. <u>หนังเทียม</u> ซึ่งมีสารพิษที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์ เช่น โรคทางเดินหายใจ 3. ชุดเครื่องเขียน สำนักงานยังไม่มีรูปแบบที่คำนึง ถึงความต้องการใช้งานและพฤติกรรมของผู้ใช้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดให้วัสดุมีขนาดเหมาะสมได้ 2. วัสดุไม่มีสารตกค้างซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค 3. ศึกษาและออกแบบให้ ตรงกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภค |
|--|---|

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

เนื่องจากร้าน Happy Berry ส่งเสริมนโยบายขยายประเภทของสินค้า รวมทั้งให้ความสนใจกับการเลือกใช้วัสดุใหม่ๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค โครงการนี้จึงตอบสนองนโยบายของร้าน

การใช้วัสดุหนังเทียม Asura เป็นการส่งเสริม นโยบายการสนับสนุนของรัฐบาล และกระทรวงอุตสาหกรรม สดการนำเข้าวัสดุดิบ ก่อให้เกิดการสร้างงาน เป็นการเพิ่มรายได้และการกระจายรายได้สู่ชนบท

2. ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจาก วัสดุทดแทนหนัง Asura มีราคาถูกกว่าหนังสัตว์ 3 เท่า ขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 3 เมตร ราคา 370 บาท ซึ่งมีราคาใกล้เคียงกับหนังสังเคราะห์ ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม มีลักษณะคล้ายหนังสัตว์ มีการพัฒนาให้สินค้ามีความแปลกใหม่ และเป็น การลดการนำเข้าวัสดุดิบ และก่อให้เกิดการสร้างงาน เพื่อเพิ่มรายได้ และกระจายรายได้สู่ชนบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการนี้เป็นการนำเอาเศษวัสดุ ซึ่งผลิตจากผงขี้เถ้าขี้มูลของไก่เหลืองหางขาว เหลือใช้จากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งมีส่วนผสมหลัก 18 ชนิด ที่มาจากธรรมชาติ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ

4. ความเป็นไปได้ด้านการออกแบบ

โครงการนี้เป็นการใช้วัสดุที่เกิดขึ้นในประเทศเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และเหมาะสมกับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ

5. ความเป็นไปได้ด้านสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

โครงการนี้ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี และศีลธรรม ทั้งยังช่วยส่งเสริมการอยู่ร่วมในสังคม เพื่อช่วยกระจายรายได้ ชาวบ้านซึ่งประสบปัญหาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงในเขต 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ไม่สามารถติดต่อทำการค้าได้

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่องโครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้จากหนังเทียม Asura สำหรับร้าน Happy Berry นี้มีความสอดคล้องต่อความเป็นไปได้ของโครงการทุกด้านดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

ขอบเขตของโครงการ

ตารางที่ 1 แสดงขอบเขตผลิตภัณฑ์ของโครงการ

| ผลิตภัณฑ์ | ขนาด | Function เสริม | โครงสร้างใน |
|-------------------------|-----------------------------|---|-------------------|
| 1. กระเป๋าถือ | 23.00*20.00 cm. | พวงกุญแจ | ผ้าร่มสกรีน |
| 2. กระเป๋าสะพาย | 24.50*42.50 cm. | กระเป๋าใบเล็ก | ผ้าใบ inkjet |
| 3. แฟ้ม A 3 | 36.00*45.00 หนา 3.00 cm. | ช่องใส่ซอง | Eva หนัง Asura |
| 4. แฟ้ม A 4 | 29.00*32.50 หนา 3.00 cm. | ช่องใส่ซอง | Eva หนัง Asura |
| 5. สมุดบันทึก Organizer | 14.00*18.00 หนา 3.00 cm. | กระดาษสีเหลือง Green road ถนอมสายตา | Eva หนัง Asura |
| 6. แฟ้ม CD | 17.00*18.00 หนา 3.00 cm. | Refill ใส่ปากกา | Eva หนัง Asura |
| 7. พวงกุญแจ | - | มีชื่อบอกพวง กุญแจ แต่ละห้อง | หนัง Asura |
| 8. เข็มกลัด | 5.50*5.50 cm. | มีเสียง / ไฟ | ใบสังเคราะห์ |

แนวทางการศึกษา

ในการศึกษาเทคนิคการพิมพ์สกรีน การซ่อม เพื่อทำลดตายลงบนหนังเทียม Asura

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับร้าน Happy Berry

- ศึกษากลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Berry
- ศึกษาตัวการ์ตูน Happy Berry ที่ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์
- ศึกษาสินค้ารายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดิมของร้าน Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการพิมพ์สกรีน การข้อม สำหรับวัสดุหนังเทียม Asura
 - ศึกษาประเภทของสีที่ใช้ในการพิมพ์
 - ศึกษาประเภทของสีที่ใช้ในการข้อม
 - ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเคลือบผิวบนวัสดุหนังเทียม Asura
 - ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ในการ ประดับตกแต่ง ด้วยเทคนิคอื่นๆ
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้
 - ศึกษาขนาดสัดส่วนชุดอุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้
 - ศึกษารูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการตกแต่ง สำหรับวัสดุหนังเทียม Asura
6. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะ Pop Art
 - ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบ ศิลปะ Pop Art

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบและเทคนิคของการสร้างทดแทนกับวัสดุทดแทนหนัง Asura
2. ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการพัฒนาในด้านรูปแบบ ความแปลกใหม่ และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสม กับกลุ่มเป้าหมาย
3. ส่งเสริมและเผยแพร่การใช้วัสดุทดแทนหนัง Asura ก่อให้เกิดการสร้างงาน เพื่อเพิ่มรายได้ และกระจายรายได้สู่ชนบท
4. เป็นการนำเอาเศษวัสดุที่มาจากธรรมชาติ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ ทดแทนการใช้วัสดุสังเคราะห์จาก PVC
5. กระตุ้นให้คนหันมาสนใจ และส่งเสริมการอนุรักษ์ และเห็นความสำคัญของธรรมชาติ
6. ช่วยส่งเสริมให้ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ที่เกิดจากภูมิปัญญาของคนไทย มาใช้ให้เกิดประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อาซูร่า (Asura) คือ วัสดุหนังเทียม (Artificial Leather) ซึ่งได้จากผงซีลีเนียม อยางพารามาจากเศษวัสดุที่เหลือใช้จากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ ผสมกับส่วนผสมหลัก 18 ชนิด จากธรรมชาติ

2. ป๊อปอาร์ต (Pop Art) คือ แนวความคิดของงานแบบ Dadaism คือการเล่นกับแนวคิดของ “ความเหลวไหล นำขัน และไร้แก่นสาร” มีลักษณะการสร้างงานที่ยึดติดกับรูปแบบหรือโครงสร้างใดๆ เป็นงานสร้างศิลปะที่เน้น แนวความคิดและทัศนคติ มากกว่าทักษะพิเศษในเชิงศิลปะ อีกทั้งเป็นการแสดงออกเชิงเสียดสีต่อความคิดซับซ้อนจริงจังของแนวศิลปะอื่นๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับร้าน Happy Berry

1.1.1 ความเป็นมา

จุดเริ่มต้นของร้าน Happy Berry คือ ได้แรงบันดาลใจมาจากการ์ตูนญี่ปุ่นเรื่อง เก็บหัวใจไว้ให้คนข้างบ้าน (Gokinjo Monogatari) ผู้แต่งชื่อ Ai Yazawa ซึ่งเป็นนักเขียนการ์ตูนที่เรียนจบด้านการออกแบบแฟชั่น มีผลงานการ์ตูนที่เป็นที่นิยม เช่น นานะ (Nana) พาราไดส์คิส (Paradise kiss) และอื่นๆ อีกมากมายและมีผลงานการเขียนการ์ตูนมากกว่า 20 ปี

การ์ตูนเรื่องนี้เกี่ยวกับ ความรัก ความฝัน ระหว่างพระเอกและนางเอก ที่เติบโตร่วมกันมาตั้งแต่เด็ก ใช้ชีวิตที่พึ่งพาอาศัยกัน เรียนที่โรงเรียนออกแบบศิลปะ เกิดเรื่องราว ความสนุกสนาน ที่มีสีสัน มีชีวิตชีวา จนได้ก่อเกิดเป็นความรักที่แนบแน่นขึ้น

ผู้บริหาร

ผู้สร้างแบรนด์ Happy Berry มีทั้งหมด 4 คน โดยนำเอาความสัมพันธ์ ระหว่างเพื่อน ทั้ง 4 คน ซึ่งเป็นเพื่อนสนิทกันมาตั้งแต่วัยเด็กเข้าใจในความรู้สึกกัน มีความชอบในเรื่องคล้ายกัน เหมือนกับการ์ตูน เรื่องดังกล่าว ซึ่งคล้ายคลึงกับชีวิตที่พวกเขาได้พบเจอมา พวกเขาทั้ง 4 จึงได้นำเอาจินตนาการของพวกเขา มารวมเข้ากับแรงบันดาลใจจาก โลกแห่งจินตนาการที่เต็มไปด้วยแฟชั่นของการ์ตูน สร้างเป็นผลิตภัณฑ์ในร้าน ข้าวของเครื่องใช้ จึงไม่ได้เป็นความฝันอีกต่อไป เพราะ Happy Berry นำสิ่งเหล่านั้นออกมาสู่โลกของชีวิตจริงได้อย่างกลมกลืน

ระยะเวลาการดำเนินงาน

ร้าน Happy Berry ดำเนินกิจการมาเป็นเวลาเกือบ 10 ปี การ์ตูน Happy Berry ก็ได้เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาด้วยเช่นกัน ซึ่งแต่เดิมนั้น Happy Berry เป็นเด็ก ๆ จนกระทั่งโตขึ้นเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน



ภาพ 1 การ์ตูนเด็กผู้หญิง ตั้งแต่วัยเด็กจนโต

ที่ตั้ง

ปัจจุบันร้าน Happy Berry ตั้งอยู่ 314 ซ. สยามสแควร์ ซอย 4 ถ.พระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กทม. 10330



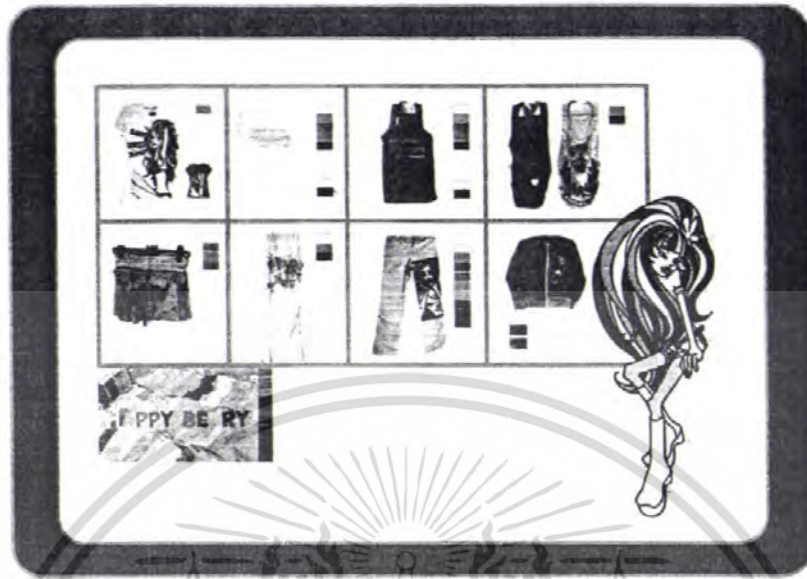
ภาพ 2 บรรยากาศร้าน Happy Berry

1.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ร้าน Happy Berry

ผลิตภัณฑ์ของร้าน มีประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และเครื่องใช้ประเภทต่างๆ

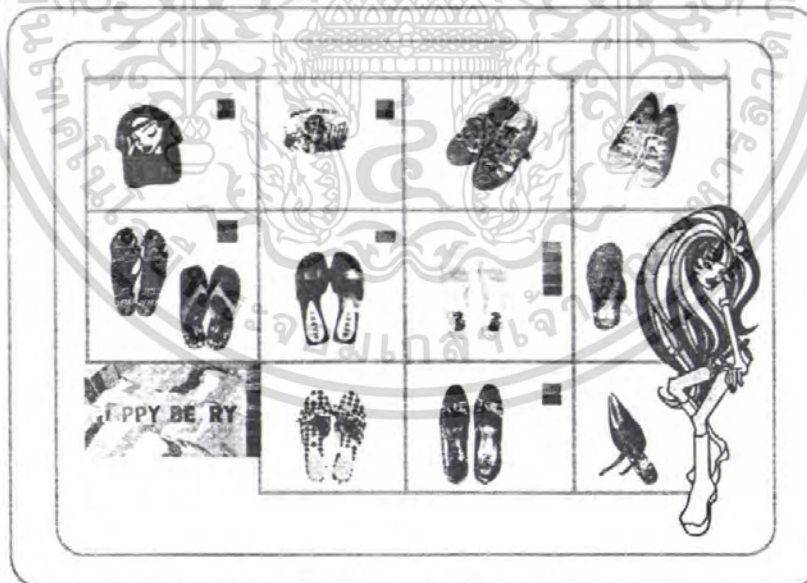
- ประเภทเสื้อผ้า ประกอบด้วย เสื้อ กางเกง กระโปรง ชุดลำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



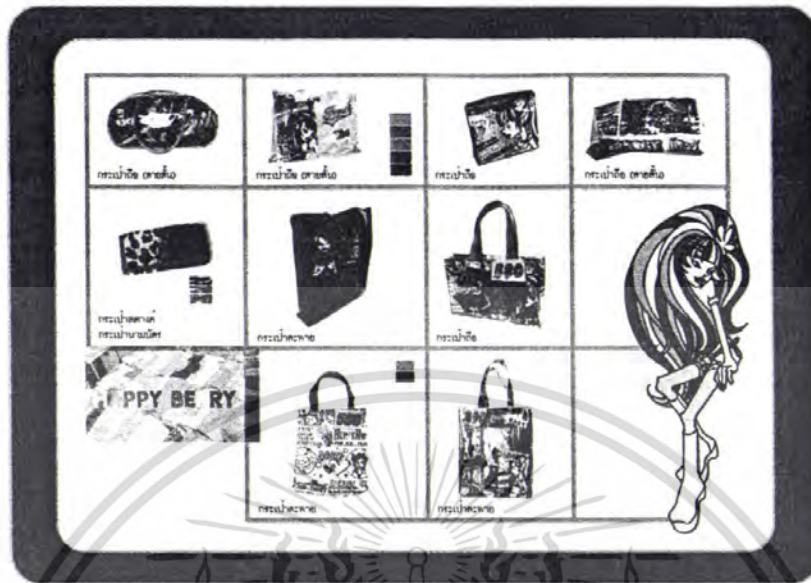
ภาพ 3 ผลิภัณฑ์เสื้อผ้าร้าน Happy Berry

- ประเภทเครื่องแต่งกาย ประกอบด้วยกระเป๋ารูปแบบต่างๆ หมวก รองเท้าผ้าใบ รองเท้า
ส้นสูงและรองเท้าแตะ



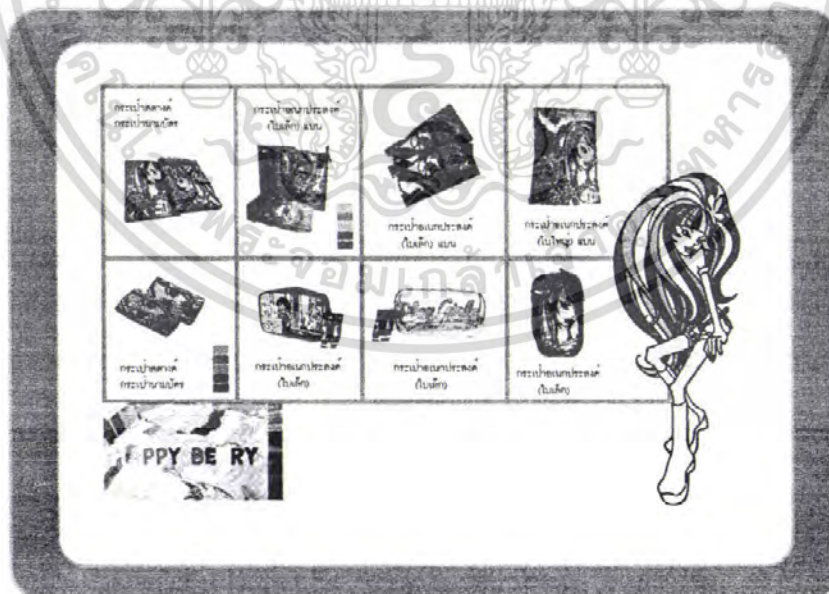
ภาพ 4 ผลิภัณฑ์เครื่องแต่งกายร้าน Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



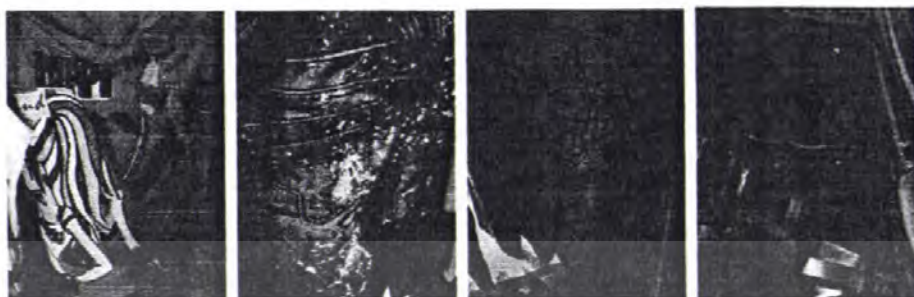
ภาพ 5 ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายร้าน Happy Berry

- ประเภทอุปกรณ์เครื่องเขียน ประกอบด้วย สมุด แฟ้ม วัสดุหลักสำหรับชุดเครื่องแต่งกาย ผลิตมาจากผ้า นอกจากนี้วัสดุของร้าน คือ พลาสติก และกระดาษที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ



ภาพ 6 ผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน ร้าน Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 7 เทคนิคในการตัดเฉียบ และทอกลาย

แรงบันดาลใจในการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ของร้าน Happy Berry จะมีรูปการ์ตูนผู้หญิง และชื่อ Happy Berry อยู่บนผลิตภัณฑ์ ลักษณะเด่น คือ มีสีสันสดใสสะดุดตา มีลายเส้นชัดเจน

1. Monotone

2. Outline

3. Outline



ภาพ 8 แสดงรายละเอียดการ์ตูนผู้หญิง Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Monotone การไล่หน้าหนัก (สีแดง) สีส่อนไปจนเข้ม โดยแบ่งแยกค่าน้ำหนักของสี ด้วยเส้น Outline ในแต่ละช่องอย่างชัดเจน
2. Outline มีการตัดเส้นเพื่อแบ่งแยกแต่ละส่วนของภาพทั้งภาพ ด้วยเส้นสีเข้ม ทำให้ภาพมีมิติความลึก
3. Outline มีการตัดเส้นทั้งภาพที่มีขนาดความหนาของเส้นไม่เท่ากัน ทำให้เกิดความรู้สึกว่ารองรับเท้าบางส่วนยับ

การ์ตูนผู้หญิง Happy Berry

1. เป็นภาพการ์ตูนผู้หญิง
2. เป็นภาพกราฟฟิค 2 มิติ
3. มีสีสันสดใส หลายสี
4. มีการไล่สีแบบ Monotone
5. มีการแบ่งช่องสีเป็นช่องเดียวอย่างชัดเจนในแต่ละส่วน และค่าน้ำหนักจะเสมอเท่ากันทั้งช่อง
6. มีการตัดเส้น Outline สีเข้มที่มีขนาดความหนาของเส้นไม่เท่ากัน ทำให้เกิดมิติของภาพ



ภาพ 9 การ์ตูนเด็กผู้หญิง ที่นำมาใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

1.2.1 กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Berry

สำหรับกลุ่มเป้าหมายหลัก ผู้หญิง อายุ 11 - 20 ปี

- มีความมั่นใจในตัวเอง
- ฐานะปานกลางถึงดี
- การศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา จนถึงนักศึกษามหาวิทยาลัย

The Net Generation, Millennial, Echo Boomers, iGeneration และ Google Generation :

Gen-Y

ลักษณะนิสัย

รักอิสระ เป็นตัวของตัวเอง ชอบความสนุกสนาน รื่นเริง ชอบร่วมกันทำ

กิจกรรมเป็นกลุ่ม

- ชี้จุดหงุดหงิด โหมโหมง่าย
- อยู่ในยุคสังคมข่าวสาร มักมีการค้นหาหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ
- มีความรับผิดชอบ อันเนื่องมาจากสภาพสังคมที่พ่อแม่ต้องทำงานนอกบ้านทั้ง 2 คน ไม่มีเวลาให้ จึงทำให้เด็กกลุ่มนี้ต้องรับผิดชอบตัวเอง ทั้งบริหารเวลาและบริหารเงิน

1.2.2 พฤติกรรมผู้บริโภค

แสดงถึงภาพลักษณ์กลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Berry (Target Group)

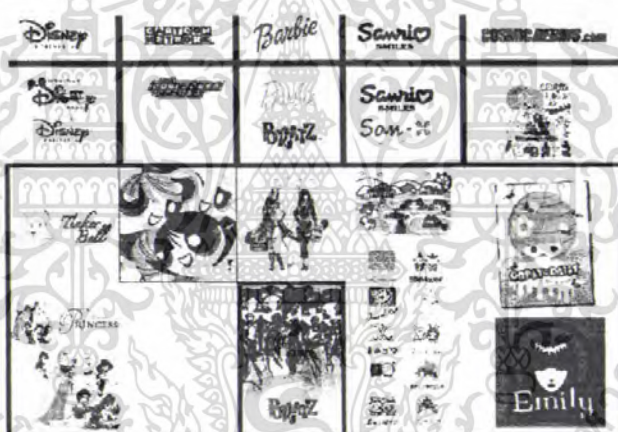
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รูปแบบผลิตภัณฑ์ ที่จะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ คือ

- เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย
- ผสมผสานความ แปลก แตกต่างและเป็นตัวของตัวเองของแต่ละบุคคลไว้ด้วยกัน
- การใส่รายละเอียดเล็กน้อย บนผลิตภัณฑ์ หรือสร้างลูกเล่นที่มีสีสัน จะสร้างความประทับใจของคนกลุ่มนี้

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง ร้าน Happy Berry

ตารางเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ ที่มีรูปการ์ตูนผู้หญิง

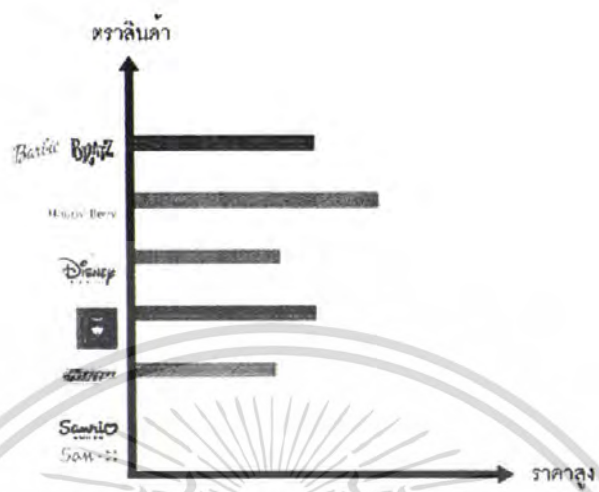


ภาพ 11 แสดงผลิตภัณฑ์ ที่มีรูปการ์ตูนผู้หญิง

78305

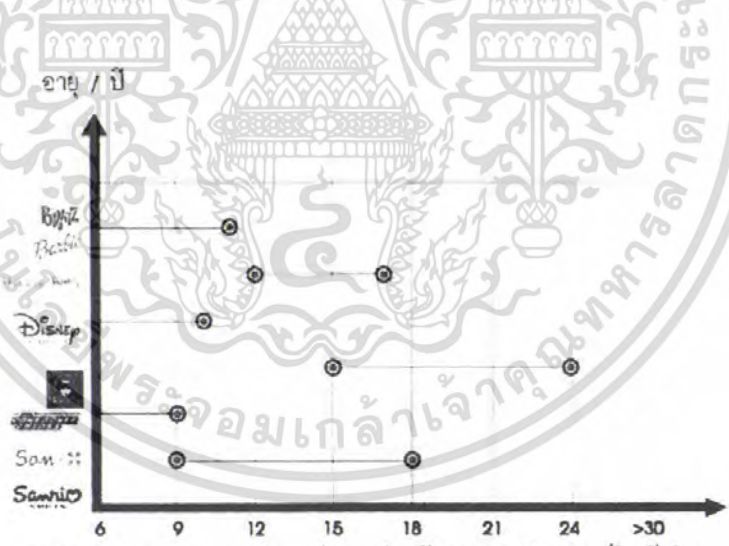
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง



ภาพ 12 แสดงกราฟเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

กราฟเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมายผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง



ภาพ 13 แสดงกราฟเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมายผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

2.1 ผลิตภัณฑ์ประเภทอุปกรณ์เครื่องเขียนที่มีมาถึงในปัจจุบัน

- กระเป๋
- เข็มกลัด
- แฟ้มเอกสาร
- สมุดบันทึก
- แฟ้มเก็บแผ่นซีดี
- พวงกุญแจ

รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

กระเป๋า รูปแบบของกระเป๋าสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

กระเป๋าที่แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 3 ลักษณะ คือ

1.1 กระเป๋าแบบคงรูป

กระเป๋าประเภทนี้มีโครงสร้างบุด้านในให้มีความแข็งแรงด้วยวัสดุชนิดต่างๆ เช่น แผ่นพลาสติก แผ่นฟองน้ำ เป็นต้น ซึ่งทำให้กระเป๋าสามารถคงรูปได้ตามต้องการและคุ้มครองวัตถุที่อยู่ภายในได้เป็นอย่างดี

ภาพ 14 กระเป๋าแบบคงรูป

1.2 กระเป๋าแบบกึ่งคงรูป

เป็นกระเป๋าที่มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างกระเป๋าทั้งสองประเภท กล่าวคือ เป็นกระเป๋าที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงมากนัก พอที่จะคงรูปอยู่ได้ วัสดุที่ใช้บุโครงสร้างด้านใน ได้แก่ แผ่นกระดาษแข็ง แผ่นพลาสติก เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. แบบมีก้นกระเป๋า

เป็นแบบที่พอจะตั้งอยู่ได้โดยไม่มีสัม สามารถบรรจุของได้ค่อนข้างมาก หยิบใช้ของจากกระเป๋าได้สะดวก



ภาพ 15 กระเป๋า กึ่งคงรูป แบบมีก้นกระเป๋า

2. แบบไม่มีก้นกระเป๋า

แบบนี้จะบรรจุของได้น้อยกว่าแบบที่มีก้นกระเป๋า แต่มีความสะดวกในการพกพาขนาดเล็กกะทัดรัด



ภาพ 16 กระเป๋า กึ่งคงรูป แบบไม่มีก้นกระเป๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 กระเป๋าแบบไม่คงรูป

กระเป๋าแบบนี้จะไม่มีโครงสร้างเสริมความแข็งแรงด้านใน ไม่สามารถตั้งคงรูปอยู่ได้เลย วัสดุที่ใช้ส่วนมากจึงใช้เพียงผ้า



ภาพ 17 กระเป๋าแบบไม่คงรูป

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

กระเป๋าที่แบ่งตามลักษณะการใช้งานจะมี 3 ลักษณะ คือ

2.1 กระเป๋าถือ

กระเป๋าถือสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

I. กระเป๋าถือแบบมีหูหิ้ว

สามารถถือหรือคล้องแขนได้ กระเป๋าแบบนี้มักมีขนาดเล็ก นิยมใช้เฉพาะของใช้ส่วนตัวเท่านั้น ใช้ในชีวิตประจำวันหรืองานที่เป็นทางการ



ภาพ 18 กระเป๋าถือแบบมีหูหิ้ว

2. กระเป๋าถือแบบไม่มีหูหิ้ว

ใช้งานด้วยการถือ หรือหนีบเข้าข้างลำตัว มีขนาดเล็ก นิยมใช้สำหรับออกงานที่

หรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 19 กระเป๋าทือแบบไม่มีหูหิ้ว

2.2 กระเป๋าทือกึ่งสะพาย

มีส่วนสำหรับถือยาวกว่าแบบแรกแต่ไม่ยาวเท่ากับประเภทกระเป๋าสะพาย ส่วนมากจะมีขนาดใหญ่กว่าแบบแรก การใช้งานสามารถถือ หรือคล้องไหล่ได้ใช้ได้ในชีวิตประจำวันและการออกงานในโอกาสต่างๆ



ภาพ 20 กระเป๋าทือกึ่งสะพาย

2.3 กระเป๋าสะพาย

สายสะพายจะมีขนาดยาวที่สุด ใช้สะพายไหล่ มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มักใช้กับงานในช่วงกลางวัน



ภาพ 21 กระเป๋าสะพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข็มกลัด (Brooch) รูปแบบของเข็มกลัดสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

กระเป๋ที่แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 เข็มกลัดแบบคงรูป ซึ่งมีโครงสร้างยึดเป็นชั้นเดียวกัน



2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

กระเป๋ที่แบ่งตามลักษณะการใช้งานจะมี 2 ลักษณะ คือ

**2.1 เข็มกลัดเพื่อสำหรับการใช้งาน ไม่เน้นความสวยงาม ใช้กลัด เพื่อยึดติดส่วน
หนึ่งเข้ากับอีกส่วนหนึ่งให้ติดกัน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 24 เข็มกลัด

2.2 เข็มกลัด เป็นเข็มกลัดติดเพื่อความสวยงาม

เข็มกลัดสามารถแบ่งตามหน้าที่การใช้งานออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. เข็มกลัด ใช้ติดลงบนผ้า กระเป๋า เสื้อผ้า



ภาพ 25 เข็มกลัดประดับตกแต่ง

2. เข็มกลัดคั้งคั้ง ใช้ติดลงบนคอเสื้อ เกิดลักษณะทางโครงสร้าง การใช้งาน เนื่องจาก จำเป็นต้องแยก ชิ้นส่วนออกจากกันในหน้าที่เพื่อการใช้



ภาพ 26 เข็มกลัดคั้งคั้ง

3. เข็มกลัด ใช้ติดลงบนเนื้ทไทย



ภาพ 27 เข็มกลัดเนื้ทไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มเอกสาร รูปแบบของเพิ่มเอกสารสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

เพิ่มเอกสารที่แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 3 ลักษณะ คือ

1.1 เพิ่มเอกสารแบบคงรูป

กล่องเก็บเอกสารแบบคงรูป มีความแข็งแรงด้วยวัสดุชนิดต่างๆ เช่น พลาสติก ซึ่งทำให้กล่องเก็บเอกสารสามารถคงรูปได้ตามต้องการและคุ้มครองวัตถุที่อยู่ภายในได้เป็นอย่างดี

ภาพ 28 กล่องเก็บเอกสารแบบคงรูป

1.2 เพิ่มเอกสารแบบกึ่งคงรูป

เพิ่มเอกสารแบบไม่คงอยู่รูป มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างกระเป๋าทั้งสองประเภท กล่าวคือ เป็นกระเป๋าที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงมากนัก พอที่จะคงรูปได้

ภาพ 29 กระเป๋าเอกสารแบบกึ่งคงรูป

1.3 เพิ่มเอกสารแบบไม่คงรูป

เพิ่มเอกสารแบบไม่คงรูป จะไม่มีโครงสร้างเสริมความแข็งแรงด้านใน มีเพียงส่วนที่ปกป้องคุ้มครองเอกสาร ไม่ยับและ จักรวมเป็นหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 30 ซองเอกสารแบบไม่คงรูป

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

แฟ้มเอกสารที่แบ่งตามลักษณะทางการใช้งานจะมี 3 ลักษณะ คือ

2.1 แฟ้มทับกระดาษ เป็นแฟ้มที่พับประกอบเข้าหากัน ผนึกแต่ละด้านทำให้เกิดเป็นซอง สามารถใส่เอกสารได้ มีตัวยึดเอกสารด้วยรูปแบบต่างๆ หลายประเภทตามความสะดวกในการใช้งาน เช่น แฟ้มกระดุม แฟ้มรูดมูม (ยางยึด) แฟ้มกระเป๋าเชือกคล้อง ซองซีป แฟ้ม 2 ห่วง 3 ห่วง และ 4 ห่วง

ภาพ 31 แฟ้มซองพลาสติก

2.2 แฟ้มแขวน เป็นแฟ้มที่มีด้านหน้าและด้านหลังประกบกัน โดยนำเอกสารใส่ไว้ระหว่างกลาง มีด้านเดียวที่ปลายปิด ส่วนด้านบนมีแผ่น เหล็กสำหรับแขวนในตู้เก็บเอกสาร



ภาพ 32 แฟ้มแขวน

2.3 แฟ้มหีบเพลง เป็นแฟ้มที่สามารถบรรจุเอกสารเป็นจำนวนมาก มีช่องแบ่ง เพื่อแยกประเภทของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 33 แฟ้มหีบเพลง

สมุดบันทึก รูปแบบของสมุดบันทึก สามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

สมุดบันทึกแบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 **สมุดปกแข็ง** เป็นปกสมุดที่มีขนาดหนา คงรูป ไม่บิดงอได้ง่าย การเขียนเข้าเล่มมีหลายวิธี ตามความสะดวกในการใช้งาน มีหลายขนาด



ภาพ 34 สมุดปกแข็ง

1.2 **สมุดปกอ่อน** เป็นสมุดที่มีขนาดความหนาของปกบาง อ่อนตัว ห่อหุ้มกระดาษสมุดที่อยู่ภายใน ส่วนใหญ่เป็นขนาด A 4



ภาพ 35 สมุดปกอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

สมุดบันทึกแบ่งตามลักษณะทางการใช้งานจะมี 2 ลักษณะ คือ

2.1 สมุดจดบันทึก เป็นเพียงสมุดสำหรับจดบันทึกทั่วไป



ภาพ 36 สมุดจดบันทึก

2.2 สมุด Organizer เป็นสมุดจดบันทึก สำหรับจดข้อมูล และรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละวัน จะมีปฏิทิน และวันที่เพื่อจดบันทึกข้อมูลในแต่ละวัน บางเล่มมีช่องเพื่อใส่ปากกา และเทียบข้อความต่างๆ รวมไว้ด้วยกัน



ภาพ 37 สมุด Organizer

แฟ้มเก็บแผ่นซีดี รูปแบบของ แฟ้มเก็บแผ่นซีดี สามารถแบ่ง ได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

แฟ้มเก็บแผ่นซีดี แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 กล่องเก็บแผ่นซีดีแบบคงรูป



ภาพ 38 กล่องเก็บแผ่นซีดีแบบคงรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เพิ่มเก็บแผ่นซีดี แบบกึ่งคงรูป



ภาพ 39 เพิ่มเก็บแผ่นซีดีแบบกึ่งคงรูป

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

เพิ่มเก็บแผ่นซีดี แบ่งตามลักษณะทางการใช้งานจะมี 2 ลักษณะ คือ

2.1 กล่องเก็บแผ่นซีดีได้เฉพาะตามจำนวน



ภาพ 40 กล่องเก็บแผ่นซีดีได้แผ่นเดียว

2.2 กล่องเก็บแผ่นซีดีได้หลายแผ่น



ภาพ 41 กล่องเก็บแผ่นซีดีได้ 4 แผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พวงกุญแจ รูปแบบของพวงกุญแจ สามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง

พวงกุญแจ แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างจะมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 พวงกุญแจแบบคงรูป



ภาพ 42 พวงกุญแจแบบคงรูป

2.2 พวงกุญแจแบบไม่คงรูป

ภาพ 43 พวงกุญแจแบบไม่คงรูป

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

พวงกุญแจ แบ่งตามลักษณะทางการใช้งานจะมี 2 ลักษณะ คือ

2.1 พวงกุญแจคล้องมือถือ



ภาพ 44 พวงกุญแจคล้องมือถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 พวงกุญแจติดลูกกุญแจ มีที่เก็บรวมลูกกุญแจหลายๆดอกไว้ด้วยกัน



ภาพ 45 พวงกุญแจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลเกี่ยวกับแรงบันดาลใจในการออกแบบ

3.1 ศิลปะแบบ Pop Art

ศิลปะแบบ Pop Art มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Neo-Dada

คำว่า “Pop” หมายถึง เป็นที่นิยมของผู้คนส่วนใหญ่ในสังคม เป็น สิ่งที่สื่อสารกับคนส่วนใหญ่ได้โดยง่าย

แนวความคิด

แนวความคิดศิลปะแบบ Pop Art คือการเล่นกับแนวคิดของ “ ความเหลวไหล น่าขัน ไร้แก่นสาร ” มีลักษณะของการสร้างงานศิลปะที่เน้น “แนวความคิดและทัศนคติ” อีกทั้งเป็นการแสดงออกเชิงเสียดสีคือความคิด

สิ่งที่เราเห็นคือสิ่งที่ เป็น ตรงไปตรงมาง่ายๆ คือ ภาพสะท้อนของวัฒนธรรมร่วมสมัยของวิถีชีวิตบุคคลธรรมดา เป็นการมองสิ่งคุ้นเคยในชีวิตประจำวันในมุมใหม่ คือการหอบอกกับความซ้ำซากของชีวิตประจำวัน

ประวัติความเป็นมา

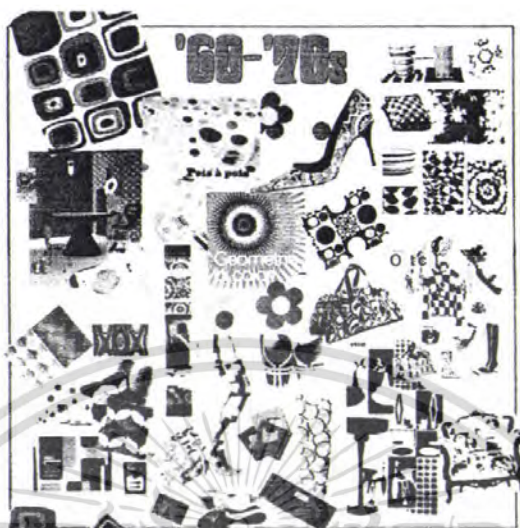
ในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 กระแสของงานศิลปะแบบ Pop Art เริ่มขึ้นในช่วงปลาย ค.ศ. 1950 และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในยุค 1960 ในประเทศอังกฤษ และ สหรัฐอเมริกา

อิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งาน เช่น องค์ประกอบต่างๆ ของ Popular Culture โฆษณาชวนเชื่อ ลัทธิบริโภคนิยม การผลิตในระบบอุตสาหกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ หนังสือการ์ตูน รายการ โทรทัศน์ คาราวนักร้องแสดงรวมไปถึงชีวิตประจำวันของคนทั่วไป

Pop Art ในประเทศต่างๆ

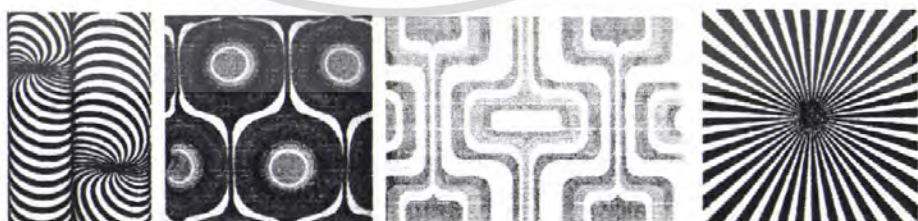
ภาพยนตร์ฮอลลีวูด การโฆษณา และดนตรีป๊อป วัฒนธรรมอเมริกา

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 50 “ วัยรุ่น ” (Teenager) กลายเป็นลูกค้าในแต่ละประเภท ตลาดวัยรุ่นปรากฏขึ้นมาในช่วงนี้ สินค้าประเภทฟุ่มเฟือย และสิ่งประกอบการใช้ชีวิต ผู้หญิงกลายเป็นตลาดที่มีอำนาจมากขึ้น



ภาพ 46 ลวดลาย ศิลปะแบบ ศิลปะ Pop Art

ในประเทศอังกฤษ กลุ่มเป้าหมายหนุ่มสาว ที่มีฐานะดี และพร้อมที่จะลงทุนซื้อ
สิ่งของที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ผู้ค้าปลีก นักลงทุน หาประโยชน์จากวัยรุ่นจากเครื่องแต่งกาย



ภาพ 47 ลวดลายกราฟฟิค 2 มิติ ทำให้เกิดภาพลวงตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เน้นสีและลายบนพื้นผิว มากกว่าจะเป็นรูปทรง 3 มิติ และนิยมใช้ ลวดลาย
นามธรรม
2. สีสันสดใส
3. การนำเอาวัสดุอื่นๆ ที่มีราคาถูก มาใช้
4. วัสดุที่มีความมันวาว
5. สไตล์ที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว เพื่อสนองความต้องการระยะสั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ (Material)

4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุหนังเทียม (Artificial Leather) อซูรา (Asura)

อซูรา Asura คือ แผ่นวัสดุหนังเทียม จากผงฝุ่นซีลื้อยไม้ ยางพารา ผสมกับ ส่วนผสมหลักจากธรรมชาติ 18 ชนิด



ภาพ 48 หนังเทียม Asura

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Asura

| | |
|---------------------|--|
| ชื่อสินค้า | ASURA ผลิตภัณฑ์แทนหนังจากไม้ยางพารา |
| ขนาด | กว้าง 87 เซนติเมตร ยาว 283 เซนติเมตร หนา 0.2-5.0 มิลลิเมตร |
| สี | สีธรรมชาติ ทุกสี (สีที่ผสมน้ำได้) |
| ถนอมรักษา | ทุกลายตามต้องการ |
| ผู้ผลิต | ห้างหุ้นส่วนจำกัดฟาเดิน อินเตอร์โพรส |
| การติดต่อซื้อสินค้า | โทรศัพท์ 086-2873676, 085-8981708, 087-3542039 |

1. จุดเริ่มต้นที่มา ของหนังเทียม Asura

เมื่อปี พ.ศ. 2546 คุณ เจริญ กริชเกียรติศักดิ์ ได้นำฝุ่นผงซีลื้อยไม้ยางพารา ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากโรงงานเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา ในจังหวัดยะลา โดยได้รับวัสดุจาก คุณอุดมเดช นิ่มนวล อุตสาหกรรมจังหวัดนราธิวาส นำมาทดลองทำเป็นผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาเกือบ 1 ปี แต่ไม่เป็นที่น่าพอใจ

เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2547 คุณเจริญ กริชเกียรติศักดิ์ ได้รับอุบัติเหตุเล็กน้อยที่แขนขวาและใช้ผ้าพันแผลมาปิดแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในวันเดียวกัน คุณเจริญ ได้ทำงานเกี่ยวกับฝุ่นผง และหลังเลิกงาน คุณเจริญ ได้แกะผ้าพันแผลเพื่อทำความสะอาดแผล จึงสังเกตเห็นผ้าพันแผลที่เป็นฝุ่นผงและน้ำเหลืองที่ไหลออกจากแผล มีลักษณะคล้ายหนังสัตว์ จึงนำไปทดลองรีดภายใต้ความกดดันสูง ผลออกมามีความคล้ายคลึงหนังสัตว์มาก จึงเกิดความคิดในการหาส่วนผสมจากวัสดุหลายอย่าง จนได้ค้นพบสูตรของส่วนผสมที่ลงตัวได้และทำการออกแบบเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด

ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตคิดค้นหนังเทียม อาซูร่า (Asura)

วันที่ 28 เมษายน 2547 ถึง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2548

2. ลักษณะของวัสดุหนังเทียม อาซูร่า (Asura)

คุณลักษณะ ผิวสัมผัสคล้ายหนังสัตว์ เป็นแผ่น

คุณสมบัติ 1. มีความเหนียวนุ่มและโปร่งแสง

2. บ่อยสลายได้ในธรรมชาติ

3. ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

4. ทนต่ออุณหภูมิค่า 6 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูง 90 องศาเซลเซียส

5. แชน้ำได้นาน 72 ชั่วโมง

6. กำหนดความกว้าง-ยาว หนา-บาง และความยืดหยุ่น นิ่ม หรือแข็ง (ขึ้นอยู่กับส่วนผสม)

7. สามารถลอก เย็บ เจาะรู

8. สามารถประกบติดชิ้นส่วน ด้วยกาว

9. สามารถลงสี ย้อม ได้ทั้งสีสังเคราะห์ และสีธรรมชาติ ได้ในเชิงลึก ไม่ซึมเป็น

10. สามารถให้สี กลิ่น

11. วัสดุได้มาจากท้องถิ่น ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม และราคาถูก

12. ไม่มีสารพิษตกค้าง ไม่ผ่านกระบวนการฟอก ไม่มีสารฟอสฟอรัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อจำกัด ผลิตภัณฑ์แทนหนังจากไม้ยางพารา

การย้อม

1. สีที่ใช้จะเป็นสีย้อมผ้ากรณีที่ต้องใช้งานกลางแจ้ง
2. สีผสมอาหารในกรณีที่ใช้งานในร่ม

3. ขั้นตอนและกรรมวิธีการผลิตวัสดุหนังเทียม อาซูรา (Asura)

2.1 ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ

- ผุ่นผงนี้ได้จากไม้ยางพารา ร่วมกับวัสดุธรรมชาติ 18 ชนิด

2.2 ขั้นตอนการผสม ผสมตามสูตรที่ต้องการผลิต



ภาพ 49 ขั้นตอนการผสม

- นำส่วนผสมมาคลุกเคล้าโดยใช้เครื่องจักรที่ออกแบบเฉพาะ

2.3 ขั้นตอนการฉีด สามารถกำหนด ความหนาบาง ในขั้นตอนนี้



ภาพ 50 ขั้นตอนการฉีด

- นำไปฉีดพ่นบนผิววัสดุที่เป็นแบบด้วยแรงดันสูงในการฉีดพ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

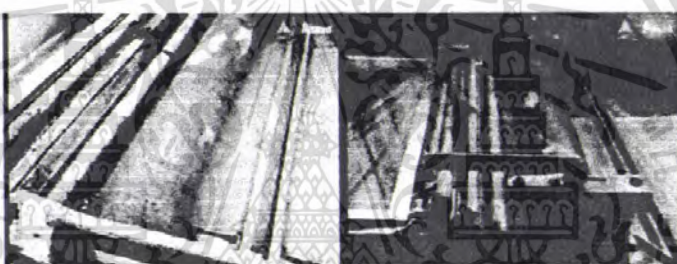
2.4 ขั้นตอนการอบ



ภาพ 51 ขั้นตอนการอบ

- นำไปอบในตู้อบ ซึ่งเป็นตู้อบเฉพาะ เมื่อแห้งสนิท

2.5 ขั้นตอนการรีด ขึ้นอยู่กับความต้องการผลิตว่าต้องการแบบใด ถ้าต้องการให้พื้นผิวเรียบมาก ให้ใช้แรงกดทับสูง



ภาพ 52 ขั้นตอนการรีด

- นำไปรีดด้วยแรงกดทับสูง

2.6 ขั้นตอนการเคลือบผิววัสดุ เช่น เคลือบสารเคมีกันเชื้อรา หรือวัสดุทนไฟ ทำให้เกิดความมันวาว ฯลฯ

2.7 ขั้นตอนการรีดด้วย ความร้อนสูง และรีดให้เย็นจัด



ภาพ 53 ขั้นตอนการรีดด้วย ความร้อนสูง และรีดให้เย็นจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ขั้นตอนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ จากแผ่นหนัง Asura



ภาพ 54 ขั้นตอนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์

2.9 ขั้นตอนการเคลือบผิวผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ การเคลือบผิวผลิตภัณฑ์จะทำให้ ไม่เกิดเชื้อรา

- เมื่อตกแต่งบนผิวผลิตภัณฑ์ ที่ลงลวดลายหรือวาดด้วยสีต่างๆ
- ขั้นตอนมาคือการเคลือบด้วยน้ำยา โดยใช้ น้ำยาเคลือบแข็งชนิดพิเศษ ที่มี ส่วนผสมของยูรีเทน 250 มิลลิลิตร ผสมกับน้ำมันเบนซินไร้สาร (95) ประมาณ 1 ลิตร
- ทาด้วยแปรงทาสี และไม่ควรถาทับเมื่อแห้งสนิท



ภาพ 55 ภาพผลิตภัณฑ์เคลือบผิวแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุประกอบ

ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าและวัสดุเสริมโครงสร้าง

สรุป วัสดุที่เลือกใช้ สำหรับบุเพิ่มเอกสาร

วัสดุที่ใช้ในการยึดส่วนประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยในการทรงตัวของแฟ้มเอกสารให้คงรูป เนื่องจากหนังเทียม Asura ผิดจากธรรมชาติ จึงดูความชื้น ซึ่งจะก่อให้เกิดเชื้อรา ไม่คงรูปและมีความยืดหยุ่นสูง วัสดุที่ใช้ คือ ฟองน้ำ มีคุณสมบัติไม่ดูดความชื้น

สรุป วัสดุที่เลือกใช้ สำหรับทำช่องใส่เอกสาร สามารถมองเห็นด้านใน ได้แก่ หนังเทียม Asura หรือ พลาสติก เนื่องจาก อ่อนพับไปมาได้ มีผิวสัมผัสนุ่ม ไม่ดูดซับน้ำ ดูแลรักษาง่ายทนความร้อนสูง

ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุประกอบตกแต่ง

กระดุม

1. กระดุมแม่เหล็ก (Magnet Button)

ลักษณะคล้ายกระดุมแป้น แต่ติดกันด้วยแรงดึงดูดแม่เหล็ก สะดวกและไวต่อการใช้งานกว่า 1 ตัว ประกอบด้วยชิ้นส่วน 2 คู่ เหมือนกระดุมแป้น ข้อเสียคือ มีช่วงอายุการใช้งาน อาจเสื่อมคุณภาพได้



ภาพ 56 ลักษณะกระดุมแม่เหล็ก

2. การคุมแบบเจาะรู (Hold Button)

มีรูที่เจาะไว้เพื่อเย็บติดกับผ้า มีหลายแบบ ตามั้ย่ รูปดอกไม้ มีหลายสี เช่น สีเงิน รม สีดำ รมสีทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 57 ลักษณะกระดุมเจาะรู

3. กระดุมหมุดย้า (Rivet Button)

เหมาะกับผ้าเนื้อหนา เช่น หนังแท้ หนังเทียม ผ้ายีน ผ้าใบ ใช้ในการถือคห้วง
เข้ากับแฟ้ม หรือหูจับกระเป๋าเข้ากับพืม

ภาพ 58 ลักษณะกระดุมหมุดย้า

4. ไม้ไผ่หรือกุ้น

ทำหน้าที่ตักแต่งขอบเพื่อเพิ่มความสวยงามและแข็งแรงให้กับตะเข็บ ช่วยให้
กระเป๋าคงรูปได้

5. ห่วงแฟ้ม

ทำหน้าที่ถือคกระดุมที่อยู่ภายในแฟ้มให้เป็นระเบียบไม่ยับ มีหลายขนาด 2 ห่วง
3 ห่วง 4 ห่วง และ 8 ห่วง ส่วนห่วงที่ทำหน้าที่ถือค มีหลายรูปแบบ รูปวงกลม รูปตัวดี

ซิป (Zipper) ซิปโดยทั่วไปในปัจจุบันประกอบด้วยผ้า 2 ชั้น แต่ละชั้นจะมีฟันทำด้วยโลหะหรือ
พลาสติกติดอยู่ริมขอบ ซึ่งฟันทั้งสองข้างนี้จะอยู่ในตำแหน่งที่สับหว่างกันพอดี โดยเปิด-ปิด ให้
แนวของรอยต่อตรงกันรูดฟันซิปให้ติดหรือแยกจากกัน ผ้า 2 ชั้น จะติดหรือแยกจากกัน

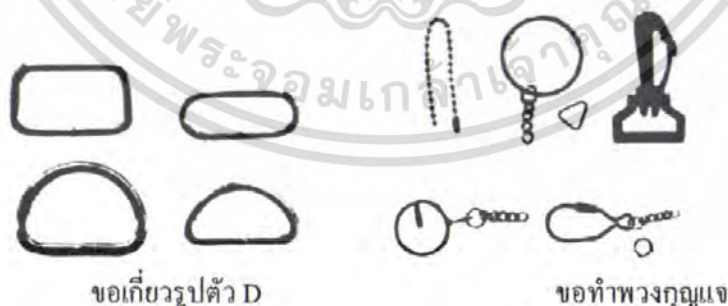
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำไปใช้

- เย็บแบบขอบผ้าชนกันตรงกลาง (Centered zip) เย็บห่างจากขอบผ้าเท่ากันทั้ง 2 ด้าน ใช้กับส่วนหลังของชุด หรือด้านหลังกระโปรง
- เย็บแบบเกย (Lapped Zip) ด้านหนึ่งเย็บ โกล้กับฟันzip อีกด้านเย็บห่างออกมาใช้กับการเข้าzip ที่ตะเข็บข้าง
- เย็บแบบมีฝักรองzip (Fly zip) มีผ้า 2 ชั้นมาบังฟันzipไว้ ใช้กับการเข้าzip ด้านหน้ากางเกง
- เย็บซ่อน (Concealed zip) เย็บซ่อนอยู่ใต้ขอบผ้า เมื่อรูดปิดจะเหมือนเส้นแนวการกลับตะเข็บ ส่วนมากใช้กับเสื้อผ้าผู้หญิง
- เย็บแบบเปิดแสดงฟันzip (Exposed zip) เย็บติดกับผ้าแถบผ้าทอของzip โดยไม่มีชั้นผ้ามาบังตัวzip ใช้กับเสื้อที่ผ้าคอด้านหน้าลงมา
- เย็บแบบเปิดปลายzip (Open-ended zip) ใช้กับการเย็บด้านหน้าของตัวเสื้อแจ็กเก็ต มีทั้งการเย็บแบบเปิดแสดงฟันzip และแบบมีฝักรอง

4.1.3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เย็บชิ้นส่วน

ข้อต่อแบบเกี้ยว ประกอบด้วย 2 ชิ้นส่วน คือ หัวขดล่องและตัวขอกเกี้ยวหรือปลดสายออกได้ โดยปลดที่ตัวขอกเกี้ยวหรืออาจยึดในลักษณะที่ถอดไม่ได้ คือ เย็บสายเข้ากับหัวขดล่องทั้ง 2 ด้าน (โดยไม่ต้องใช้ขอกเกี้ยว) มีทั้งชนิดที่ทำด้วยพลาสติกหรือโลหะ ซึ่งแบบที่นิยมนำมาทำกระเป๋าคือขอกเกี้ยวแบบโลหะ เช่น สีทอง สีเงิน เป็นต้น ใช้สำหรับทำลาย สำหรับสะพายกระเป๋า เกี่ยวกับzip เพื่อทำให้เปิดปิดกระเป๋า เป็นต้น



ภาพ 59 ข้อต่อแบบเกี้ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตีนตุ๊กแก (Velcro Tape) ใช้สำหรับยึดผ้า 2 ชิ้นเข้าด้วยกันการเกี่ยวกันของขนไนลอนประกอบ ด้วยแถบไนลอน ซึ่งแถบหนึ่งจะมีลักษณะเป็นขนหยาบมีลักษณะเป็นขอ อีกแถบเป็นขนละเอียด เมื่อประกบ 2 แถบเข้าด้วยกันก็จะยึดติดกันแน่น



ภาพ 60 เวลโกเทป

เส้นด้าย ขนาดของเส้นด้ายไซส์จัดเป็น Number (No.) โดยกำหนดขึ้นตามความสัมพันธ์ ระหว่างเส้นใยหนึ่งหน่วยต่อความยาวของเส้นด้ายที่ดึงให้ยาวได้จากวัตถุดิบนั้น ขนาดด้ายยิ่ง มาก ด้ายจะยิ่งเส้นเล็กลง

- ด้ายเส้นใหญ่และหยาบ คือ ขนาด No. 12-21
- ด้ายเส้นปานกลาง คือ ขนาด No. 20-60
- ด้ายเส้นเล็กละเอียด คือ No. 60 ขึ้นไป
(ด้ายฝ้ายชนิดเส้นเล็กละเอียดที่สุดมีถึง No. 400)

หมายเหตุ : ด้ายเย็บผ้าที่ใช้กันอยู่ทั่วไป คือ ด้าย No. 50 และ 60

กาว ชนิดที่เหมาะสมกับหนังเทียม Asura ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เพิ่มเอกสาร

1. กาวลาเทกซ์ เป็นกาวที่มีสีขาวขุ่น ไม่มีกลิ่น ทำจากมันสำปะหลัง ซึ่งเป็น ส่วน ประกอบสำคัญในการทำกาวลาเทกซ์ มันสำปะหลังช่วยเรื่องความแข็งแรงของกาวเมื่อมีการยึด ติดกับวัสดุต่างๆ

2. กาวยางสังเคราะห์ชนิดพิเศษ

คุณสมบัติ เป็นกาวที่มีความเหนียวสูง ใช้กับวัสดุทุกประเภท เช่นหนัง หนังเทียม ไม้ พลาสติก โดยทาว์สตูที่ต้องการจะติด ทั้งสองด้าน ทั้งไว้ประมาณห้านาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนที่ใช้ในการนำพา

ส่วนที่ใช้ในการนำพาเป็นส่วนที่ต้องรับน้ำหนักของกระเป่าทั้งใบ และสัมผัสมากที่สุด

หูหิ้ว

สามารถเลือกวัสดุได้หลายรูปแบบ เช่น พลาสติกแข็ง โลหะที่มีน้ำหนักเบา หรือใช้วัสดุประเภทเดียวกับกระเป่า การยึดติดหูหิ้วกับตัวกระเป่าต้องคำนึงถึงความแข็งแรงทนทาน และการถ่ายน้ำหนักในการถือ

สายสะพาย

สามารถใช้วัสดุได้หลายชนิด เช่น

- วัสดุที่เป็นชนิดเดียวกับตัวกระเป่า เป็นการนำเอาวัสดุชนิดเดียวกันทำเป็นสาย

สะพาย ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความกลมกลืน

- วัสดุต่างชนิดกับกระเป่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

5.1.1 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

ขั้นตอนการตัดเย็บ

การผลิตกระเป๋าและอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง คือ การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากการผลิตในระบบอุตสาหกรรม การเหลือเศษวัสดุทิ้งทำให้สิ้นเปลืองวัตถุดิบจำนวนมาก

การผลิตกระเป๋า หลังจากได้แบบและขนาดแล้ว โดยทั่วไปการผลิตจะมีขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ

1. การวาดแบบ (Pattern)

หมายถึง การสร้างแบบที่ได้มีการ นำมาคิดแบบจริง ซึ่งการวาดแบบนี้จะต้องอาศัยช่างฝีมือที่มีความชำนาญเนื่องจากเป็นส่วนที่กำหนดต้นทุนการผลิต

2. การวางผ้า

นำคัตแบบ (Pattern) วางลงบนผ้า ซึ่งในการวางแบบนี้จะต้องคำนวณเพื่อให้เหลือเศษวัสดุเหลือทิ้งน้อยที่สุด

3. การตัดผ้า

4. การเย็บ

การเย็บกระเป๋าจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ช่วงการเย็บต่อชั้น ได้แก่ การเย็บผ้าเข้าทับแผ่นฟองน้ำ การเย็บต่อระหว่างชั้นหน้าและชั้นหลัง เย็บผ้าจับในกับตัวกระเป๋าเป็นต้น

- ช่วงการเย็บทับ ได้แก่ เย็บขอบ ประกอบตัวกระเป๋าเข้ากับหูหิ้ว

- ช่วงการเย็บริม คือ การเก็บริมผ้าให้เรียบร้อย

5. การตกแต่ง

6. การตรวจสอบคุณภาพ

5.1.2 ข้อมูลอุปกรณ์ในการตัดเย็บ (Sewing Tools)

อุปกรณ์ที่สำคัญในการตัดเย็บ

1. เครื่องที่ใช้ในการตัด ได้แก่ กรรไกรด้ามโค้ง กรรไกรด้ามตรง คัตเตอร์
2. เครื่องที่ใช้ในการตัด ได้แก่ สายวัด ไม้ฟุต ไม้ฉาก ไม้โค้งสำเร็จ
3. เครื่องที่ใช้ในการตัด ได้แก่ เข็ม ด้าย
4. เครื่องที่ใช้ในการทำเครื่องหมาย ได้แก่ กระดาษกรวย ลูกกลิ้ง ซอส์กซ์ขีดผ้า
5. เครื่องมือที่ใช้ในการกลัด ได้แก่ เข็มหมุด เข็มกลัด หมอนปักเข็ม
6. เครื่องที่เบ็ดเตล็ด ได้แก่ ลวดช่วยกลับตะเข็บ เข็มปลายกลวง ลวดช่วยร้อย

ด้ายปลอมนิ้ว ที่เสาะด้าย

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับด้านรูปแบบ และกรรมวิธีการทำลวดลาย

5.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการเย็บ

การเย็บหนังเทียม Asura สามารถ เย็บด้วยจักรอุตสาหกรรมได้ แต่ไม่สามารถปักให้เป็นตัวอักษรได้

5.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์

การพิมพ์หนังเทียม Asura

1. รูปแบบการพิมพ์ (PRINTING STYLE) แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1.1 การพิมพ์แบบโดยตรง เป็นการพิมพ์ลวดลายลงบนผ้าโดยตรง

1.2 การพิมพ์แบบพิมพ์ทับ เป็นอีกแบบหนึ่งของการพิมพ์แบบโดยตรง เพื่อให้เกิดระดับสีเข้มขึ้นบนพื้นสีอ่อน สีพื้นจะไม่ถูกทำลาย เป็นการพิมพ์ซ้อนให้เกิดลวดลายหลากหลายยิ่งขึ้น

1.3 การพิมพ์แบบดิสชาร์จ วิธีสีที่ (Discharge-resist Printing)

1.4 การพิมพ์แบบดิสชาร์จ (Discharge Printing)

1.5 การพิมพ์แบบเบิร์นเอาต์ (Burn-out Printing)

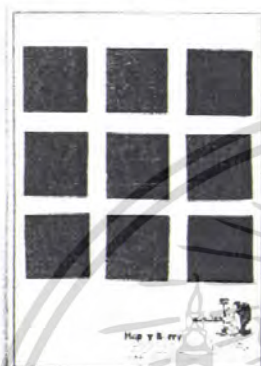
1.6 การพิมพ์แบบรูปลอก (Heat-transfer) เป็นการทำให้เกิดลวดลายบนผ้าโดยการถ่ายลายจากกระดาษที่มีสีสัณและลวดลายที่ต้องการ การถ่ายลายนี้กระทำได้โดยการแนบกระดาษไปบนผ้าแล้วอัดด้วยความร้อนสูง สีจะเคลื่อนตัวจากกระดาษเข้าไปในผ้าทำให้เกิดลวดลายตามต้องการ วิธีนี้ใช้ได้กับสีที่มีคุณสมบัติระเหิดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

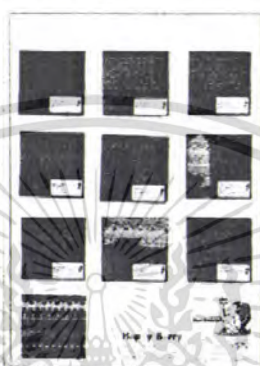
สำหรับหนังสือพิมพ์ Asura สามารถใช้การพิมพ์ได้ 3 ประเภท คือ การพิมพ์แบบ โดยตรง การพิมพ์แบบพิมพ์ทับ การพิมพ์แบบรูปลอก

การทดลอง

การพิมพ์ Paper print



การพิมพ์ถุง Heat-transfer



การพิมพ์สกรีน พรอยด์



ภาพ 61 แสดงผลการทดลองการพิมพ์

ตารางที่ 2 สรุปผลการทดลอง การพิมพ์แบบรูปลอก Heat-transfer บนหนังสือพิมพ์ Asura

| การเกาะติดที่ดีที่สุด | อุณหภูมิ | เวลา | แรงอัด |
|-------------------------------------|------------------|-----------|--------|
| Heat-transfer ถุงขนม โตเกียว | 180 องศาเซลเซียส | 20 วินาที | 4 |
| Heat-transfer พรอยด์ | 180 องศาเซลเซียส | 20 วินาที | 6 |
| Heat-transfer กระดาษ Paper print | 180 องศาเซลเซียส | 30 วินาที | 6 |

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดลองการพิมพ์บนหนังสือพิมพ์ Asura

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพิมพ์สกรีน (Screen Printing)

การพิมพ์ด้วยสกรีนนี้ ดัดแปลงมาจากสแตนซิล ซึ่งเป็นที่รู้จักกันตั้งแต่ปี 1920 โดยชาวญี่ปุ่น เป็นผู้พัฒนา ซึ่งจะ ใช้ผ้าไหมหรือผ้าชนิดอื่น ซึ่งมีผ้ามาขึงให้ตึงแทนสแตนซิลเพลาทผ้าที่ใช้ทำสกรีนนี้ทำมาจากผ้าไหม ไนลอน โพลีเอสเตอร์ หรือโลหะซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ชนิดใด ตามความเหมาะสม และแต่ละชนิดจะมีขนาดรูหรือความถี่ห่างของช่วงผ้าหยาบหรือละเอียดแตกต่างกัน ถ้าใช้ผ้าที่ขนาดของรูเล็กจะทำให้ได้ลวดลายที่ประณีตและสวยงามกว่า ในการทำสกรีนนี้ต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์เป็นอย่างมาก เพื่อให้ได้สกรีนที่ดี

วิธีพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์สกรีน แบ่งออกเป็น 3 แบบ ที่ใช้ในระบบอุตสาหกรรม คือ

1. การพิมพ์ด้วยมือบน โต๊ะสกรีน (Table Screen Printing)
2. การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สกรีนแบบอัติโนมัติ (Flat Screen Printing)
3. การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สกรีนแบบลูกกลิ้ง (Rotary Screen Printing)

สรุป การพิมพ์สกรีนลงบนหนังเทียม Asura ใช้การพิมพ์สกรีนด้วย มือบน โต๊ะสกรีน

การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์

ลักษณะพิเศษของการพิมพ์สกรีนที่ต่างจากการพิมพ์ระบบอื่นๆ

1. สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ที่มีความต่างกันในเรื่องรูปทรงและพื้นผิว เช่น วัสดุผิวเรียบ ผิวโค้ง ผิวขรุขระ ได้แก่ กระดาษ ไม้ โลหะ แก้ว พลาสติก ผ้า แก้ว ฯลฯ
2. สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้หลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น กระดุม สายวงจร ไฟฟ้า ฯลฯ ไปจนถึงขนาดใหญ่ เช่น ผ้าผืน แผ่นป้าย โฆษณากลางแจ้ง ฯลฯ
3. สามารถกำหนดความหนาบางของสีพิมพ์ลงบนวัสดุที่พิมพ์ได้ โดยการกำหนดครุเปิดของผ้าสกรีน ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความคงทน และการเกาะติดสีพิมพ์ในสภาวะอากาศต่างๆ ได้

4. สามารถพิมพ์ได้ด้วยระบบพิมพ์มือไปจนถึงการใช้เครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่

ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีน สามารถใช้งานได้ง่ายใช้ได้ด้วยหลากหลายวัสดุที่จะพิมพ์และปลอดภัย เนื่องจากเป็นสูตรน้ำ ไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้ ซึ่งเป็นคุณสมบัติพิเศษที่ต่างจากสีพิมพ์ใช้น้ำมันและยังสามารถประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้ โดยกลุ่ม เป้าหมายเป็นกลุ่มคนที่ไม่ต้องมีพื้นฐานทางด้านศิลปะ แต่มีความสนใจทางด้านศิลปะและต้องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์หรือต่อกรหารายได้เสริม

ทางด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีน สามารถผลิตได้ในประเทศซึ่งวัตถุดิบบางส่วนจำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ

การพิมพ์สกรีนขั้นพื้นฐาน

การพิมพ์สกรีนขั้นพื้นฐานเป็นระบบการพิมพ์ที่มีขั้นตอนการทำงานที่ง่าย สามารถจำแนกออกได้ 3 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมแม่พิมพ์สกรีน
2. การสร้างแม่พิมพ์ (Stencil)
3. การพิมพ์ (Pre-Stencil)

การเตรียมแม่พิมพ์สกรีน

กระบวนการเตรียมแม่พิมพ์ จัดเป็นปัจจัยที่สำคัญอันดับแรกของการพิมพ์สกรีน โดยเริ่มศึกษาเรียนรู้ตั้งแต่หลักของการพิมพ์เบื้องต้น การพิจารณาเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานก่อนทำแม่พิมพ์

การเลือกใช้กรอบ



ภาพ 62 กรอบไม้ (Wooden Frame)



ภาพ 63 กรอบอลูมิเนียม (Aluminium Frame)

ฟิล์มใช้เตรียม และสร้างแม่พิมพ์สกรีน

ฟิล์มที่ใช้ในการทำต้นแบบ เช่น พลาสติกเขียนแบบ และฟิล์มที่ใช้ประกอบในการเขียนแบบ ซึ่งมีความหนาและความใสให้เลือกหลายๆ ชนิด ฟิล์มเหล่านี้ทำมาจากโพลีเอสเตอร์ที่มีความทนทาน และเหมาะสมต่อการใช้เป็นพิเศษ

ฟิล์มต้นแบบ

เช่น พลาสติกเขียนแบบ

ฟิล์มสำหรับเครื่อง LASER PRINTER

ฟิล์มหน้ากากส้อม ฟิล์มตัดทำต้นฉบับ

ฟิล์มทำแม่พิมพ์สกรีน

เช่น ฟิล์มน้ำ ฟิล์มตัดทำแม่พิมพ์หมึกพิมพ์เชื่อน้ำมัน

ฟิล์มเขียว ฟิล์มตัดทำแม่พิมพ์หมึกพิมพ์เชื่อน้ำ

ฟิล์มถ่ายม่วง ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ภาพถ่ายยูนู

ฟิล์มถ่ายแดง ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ที่ลายภาพละเอียด

ฟิล์มแคปิลเลอรี ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าสกรีน

ผ้าสกรีนสแตนเลส (Stainless Steel Screen Mesh) ผ้าที่ทอจากเส้นด้ายปลอดสนิม ประเภทสแตนเลส ทนทานต่อสารเคมีสูง สามารถชิงได้ความตึงสูงสุดโดยไม่สูญเสียความตึง เมื่อชิงเสร็จ คงสภาพได้ดี ทนต่ออุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงขณะพิมพ์งาน ส่วนใหญ่นิยมใช้นำมา พิมพ์เซรามิค และแผงวงจรไฟฟ้า เป็นต้น

ยางปาดสกรีน (Squeegee)

หมายถึง แปรงปาดหรือลูกกลิ้ง สำหรับในด้านการซิลค์สกรีน อุปกรณ์ที่จะพาสีพิมพ์ โนบถึ้อคสกรีนจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง โดยที่สีได้รับแรงกดจากยางปาด ให้ผ่านผ้าสกรีน ลงไปบนวัสดุที่พิมพ์ ใช้สำหรับปาดกาวอัดหรือสีพิมพ์



ภาพ 64 ยางปาดสกรีน

มีให้เลือกความเหมาะสมของ งานพิมพ์แต่ละประเภท แต่ละแบบจะสามารถ ปาดหมึกพิมพ์ให้ไหลผ่านรูเปิดของ ผ้าสกรีนได้มากน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้การจะเลือกใช้ยาง ปาดหน้าตัดแบบใดนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์



1. ยางปาดสกรีนชนิดสี่เหลี่ยม

ยางปาดรูปตัวยู (U Shape Squeegee)

ประเภทการใช้งาน ผ้า วัสดุที่มีความยืดหยุ่น



2. ยางปาดสกรีนชนิดแหลมข้างเดียว

ยางปาดรูปตัววี (V Shape Squeegee)

ประเภทการใช้งาน ผ้า เสื้อยืด กระดาษ ไม้ พลาสติก



3. ยางปาดสกรีนชนิดแหลมข้างเดียว

ประเภทการใช้งาน กระดาษ ไม้ สติกเกอร์ โลหะ ผ้ายืดทุกชนิด

วิเคราะห์และสรุปยางปาดสกรีนที่เหมาะสมกับวัสดุ

วัสดุ Asura ของโครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียนจากหนังสือพิมพ์

มีคุณลักษณะ

- ผิวไม่เรียบ ขรุขระ
- มีความยืดหยุ่นสูง

ใช้ยางปาดสกรีนรูปตัว Y เนื่องจาก เป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง

วิธีการขึงสกรีน

วิธีการล้างทำความสะอาดสกรีน

ทั้งนี้สามารถแบ่งขั้นตอนวิธีการปฏิบัติได้ 2 ขั้นตอนดังนี้

1. การขึงสกรีน

ปัจจุบันนิยมทำกันอยู่ 2 วิธี ได้แก่ การขึงด้วยมือ และการขึงด้วยเครื่อง การขึงด้วยมือ นั้นเป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้กับงานพิมพ์จำนวนมาก ๆ หรือในงานพิมพ์หลายสี เนื่องจากคุณภาพของสกรีนที่ได้มีความตึงของผ้าที่ไม่สม่ำเสมอ ทำให้พิมพ์ที่ได้ไม่ตรงกับ ตำแหน่งลายผ้าที่ต้องการ หรือเมื่อมีการทำความสะอาดบ่อยครั้ง และมีการพิมพ์งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้ผ้าสกรีนขาดง่าย ส่วนการขึงด้วยเครื่องเป็นวิธีที่นิยมมากเนื่องจากการขึงด้วยวิธีนี้

จะให้งานพิมพ์ที่ออกมานั้นมีคุณภาพสูงขึ้น สามารถเก็บรายละเอียดของภาพได้ดี โดยเฉพาะ กรณีที่ต้องการพิมพ์หลายสี ดังนั้นจึงมีการจำหน่ายกรุปสกรีนที่ซึ่งด้วยเครื่องสำเร็จแล้ว ซึ่งสะดวกและได้งานที่มีคุณภาพดี

2. การทำความสะอาดสกรีน

ผ้าสกรีนที่ซึ่งลงบนกรอบเสร็จใหม่ยังมีคราบสิ่งสกปรกและไขมันติดอยู่ ดังนั้นก่อนที่จะนำสกรีนไปสร้างแม่พิมพ์ ควรล้างทำความสะอาดก่อน ซึ่งเมื่อนำสกรีนไปสร้างแม่พิมพ์ แล้วจะสามารถสร้างแม่พิมพ์ได้ง่าย แม่พิมพ์มีความทนทาน สามารถพิมพ์งานได้จำนวนมากๆ และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

1. สกรีนที่ซึ่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว
2. ครีมขัดผ้าสกรีน
3. น้ำยาล้างไขมันสกรีน
4. แปรงขนนุ่ม
5. ฟองน้ำ
6. ไครเออร์

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ทำสกรีนให้เปียกด้วยน้ำสะอาด ใช้แปรงขนนุ่มจุ่มครีมขัดผ้าทาลงบนสกรีน แล้วขัดเป็นวงกลมหรือก้นหอยให้ทั่วทั้งสองด้าน ทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที
2. ล้างออกด้วยน้ำสะอาด (ครีมขัดผ้านี้จะช่วยให้กาวยึดเกาะติดกับผ้าสกรีนดียิ่งขึ้น เมื่อนำไปสร้างแม่พิมพ์แล้วจะมีความทนทานพิมพ์งานได้จำนวนมาก
3. เสร็จแล้วใช้ฟองน้ำชุบน้ำยาล้างไขมันสกรีน เช็ดทำความสะอาดสกรีนทั้ง 2 ด้าน เพื่อขจัดคราบสิ่งสกปรกและไขมันทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที (ไม่นิยมใช้กัน)
4. ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จากนั้นเป่าด้วยไครเออร์หรือนำไปตากแดดให้แห้ง จะได้สกรีนที่พร้อมจะนำไปสร้างแม่พิมพ์ได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างแม่พิมพ์ (Stencil)

แม่พิมพ์ที่ใช้ในงานพิมพ์สกรีน ปัจจุบันที่นิยมทำกันอยู่มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับชนิด และลักษณะรูปทรงของวัสดุที่พิมพ์ ประเภทของหมึกพิมพ์และความหยาบหรือละเอียดของ ดันฉบับที่ต้องการพิมพ์นั้นนอกจากนั้นยังรวมถึงเทคนิคการพิมพ์และความหยาบหรือละเอียดของ ดันฉบับที่ต้องการพิมพ์นั้นนอกจากนั้นยังรวมถึงเทคนิคการพิมพ์ของแต่ละบุคคลด้วย

การสร้างแม่พิมพ์สกรีนแบ่งออกได้ 2 วิธี คือ

1. การสร้างแม่พิมพ์โดยไม่ใช้แสง (Non-Exposure)
2. การสร้างแม่พิมพ์ด้วยวิธีถ่ายด้วยแสง (Exposure)

ใช้การสกรีนถ่ายด้วยแสง

การสร้างแม่พิมพ์ด้วยวิธีถ่ายด้วยแสง (Exposure)

เป็นการสร้างแม่พิมพ์ด้วยการใช้กาวอัดผสมสารไวแสง หรือแผ่นฟิล์มถ่ายชนิด ต่างๆ มาเคลือบลงบนผ้าสกรีน จากนั้นคิดแบบถ่ายหรือฉายภาพที่ทำขึ้น นำไปถ่ายด้วยคลื่น แสงยู.วี. เพื่อสร้างภาพบนสกรีน แม่พิมพ์วิธีนี้นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากให้ภาพหรืองานพิมพ์ ที่มีรายละเอียดเหมือนต้นฉบับมาก มีหลายวิธี จะขอยกตัวอย่างวิธีกาวอัด

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

1. สกรีนที่ขึงและทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว
2. ไครเออร์ คู่อบหรือพัลคม
3. กาวอัดและสารไวแสง
4. ตู้ถ่ายสกรีน
5. ขางปาดหรือรางปาด
6. พงต่างกาวอัด
7. แบบถ่ายหรือต้นแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ผสมกาวอัดกับสาร ไวแสงตามชนิดของกาวอัดที่ใช้ในอัตราส่วนที่กำหนด คนให้เข้ากัน
ทิ้งไว้ให้กาวอัดเซตตัว
2. เคลือบกาวอัดที่ผสมแล้วลงบนสกรีนโดยใช้ยางปาด รางปาด หรือเครื่องปาดกาว ตาม
ความเหมาะสม
3. นำสกรีนเข้าในห้องมืดที่มีแสงสลัวๆ จากนั้นเป่าด้วยลมเย็นหรือลมอุ่นจนแห้งสนิท
4. นำแบบถ่าย วางลงบนสกรีนด้านนอก โดยวางให้อยู่บริเวณกึ่งกลางสกรีนมากที่สุด
จากนั้นใช้เทปใสติดเพื่อยึดแบบถ่ายให้ติดกับสกรีนได้แนบสนิท
5. นำไปฉายแสงตามเวลาที่กำหนด
6. เมื่อฉายแสงเสร็จแล้ว นำไปแช่ในน้ำสะอาดประมาณ 5 - 10 นาที จากนั้นให้ใช้แรงดัน
น้ำฉีดล้างอีกครั้ง เพื่อเก็บรายละเอียดของภาพ
7. นำแม่พิมพ์สกรีนไปเป่าให้แห้ง

การพิมพ์ (Printing)

ลักษณะการพิมพ์สกรีน โดยทั่วไป สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 แบบ คือ

1. การพิมพ์แบบสีเดียวหรือหลายสี

เป็นการพิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์สีทึบ ซึ่งแต่ละสีเกิดขึ้นจากการพิมพ์สีละ 1 ครั้ง โดยการพิมพ์ลาย
ภาพที่เป็นแบบสีเดียวหรือหลายสีก็ได้

2. การพิมพ์ด้วยหมึกชุดสอดสี

โดยทั่วไปหมึกพิมพ์ประเภทนี้จะเป็นหมึกพิมพ์โปร่งแสง ประกอบด้วย สีเหลืองสี
บานเย็น สีคราม และสีดำ การพิมพ์ด้วยหมึกประเภทนี้ จะเป็นการพิมพ์โดยใช้เม็ดสกรีนพิมพ์
ซ้อนหรือเหลื่อมกันเพื่อให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างหมึกพิมพ์ได้สีต่างๆ ออกมามากมาย
ตามต้นฉบับ

3. การพิมพ์ด้วยเทคนิคพิเศษ

เป็นการพิมพ์ลงบนชิ้นงานบางชนิดที่ไม่สามารถพิมพ์ด้วยระบบทั่วไป เช่น การพิมพ์
วัสดุรูปทรงวงรี วัสดุผิวโค้ง และวัสดุผิวขรุขระ เป็นต้น

อย่างที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่า การพิมพ์สกรีนสามารถพิมพ์วัสดุที่มีรูปร่างแตกต่างกัน
ได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นการพิมพ์วัสดุแต่ละชนิด แต่ละรูปทรง จึงมีขั้นตอนหรือเทคนิคการพิมพ์
ที่แตกต่างกัน โดยจะยกตัวอย่างการพิมพ์วัสดุพื้นเรียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิมพ์วัสดุพื้นเรียบ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

1. แม่พิมพ์
2. ยางปาด
3. หมึกพิมพ์
4. แท่นพิมพ์พื้นเรียบ
5. น้ำยาล้างหมึกพิมพ์
6. ชิ้นงานพิมพ์ (กระดาษ สติกเกอร์)
7. อื่นๆ เช่น เศษผ้า สปรีย์กาว เป็นต้น

กรรมวิธีการพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรม

กรรมวิธีการพิมพ์

1. กรรมวิธีการพิมพ์มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้
2. การเตรียมวัสดุก่อนพิมพ์
3. การเตรียมสีพิมพ์
4. การพิมพ์
5. การทำให้สีพิมพ์แห้ง
6. การทำให้สีพิมพ์ติด
7. การเช็ดทำความสะอาด ในกรณีที่เป็นหนัง หรือซึก ในกรณีที่เป็นผ้า
8. การตกแต่งหลังพิมพ์

การเตรียมผ้าหรือวัสดุที่ต้องการพิมพ์

วัสดุที่ต้องการจะพิมพ์ จะต้องผ่านกระบวนการขจัดแป้งและสิ่งสกปรก อาจจะฟอกหรือไม่ฟอกแล้วแต่สวดลาย ระดับสีที่ต้องการและกรรมวิธีการพิมพ์ ผ้าหรือวัสดุที่ต้องการพิมพ์ จะต้องเรียบเสมอกันไม่มีเศษด้ายหรือขน เพราะอาจจะมีผลทำให้สวดลายที่พิมพ์ได้ ไม่ชัดเจน

ในกรณีนี้วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุหนังเทียม อลูมิเนียม จึงไม่ต้องนำผ้ามาต้ม และทำความสะอาดหรือฟอกขาว เนื่องจากวัสดุที่นำมาจากโรงงาน สามารถนำมาทำผิวและสวดลายที่ต้องการได้ และต้องสั่งวัสดุที่ไม่มีสารเคลือบผิวของวัสดุหนังเทียม อลูมิเนียมมาก่อน ในการนำมาพิมพ์สกรีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมสีพิมพ์

สีหรือหมึกพิมพ์ เป็นวัสดุที่นำมาพิมพ์บนวัสดุที่ต้องการจะนำมาพิมพ์ ในปัจจุบันมีหลายบริษัทที่ผลิตสีออกจำหน่าย ในท้องตลาดปัจจุบันมี 2 ประเภท คือ

1. สีพิมพ์เชื่อน้ำมัน

ใช้ในการพิมพ์พลาสติก Pvc PP PE และ Polydry เช่น ของเด็กเล่น โลหะ นามบัตร พิมพ์ ยาง ฯลฯ

2. สีพิมพ์เชื่อน้ำ

ใช้ในการพิมพ์ลงบนผ้า เลื่อยซิล เลื่อยผ้าต่างๆ

ส่วนการพิมพ์เพื่อใช้กับหนังสือ Asura ประเภทและชนิดสีที่พิมพ์ สกรีนจะต้องเป็นสีพิมพ์เชื่อน้ำ เนื่องจาก วัสดุผิวส่วนประกอบเป็นโปรตีน และไขมันสัตว์ ไม่ใช่สารสังเคราะห์ และหนังสือมีความยืดหยุ่นสูง เมื่อพิมพ์เชื่อน้ำมันลงไป เมื่อเกิดการบิดงอ ก็จะทำให้เกิดการแตกของสีที่พิมพ์

ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์สีสกรีน

บริษัทจำหน่ายสีพิมพ์และอุปกรณ์สีสกรีนที่มีในท้องตลาด

1. บริษัท สกาลาซิลค์สกรีน จำกัด
2. บริษัท ไทยสกรีนสโตร์ จำกัดและบริษัท สยามกราฟิก เอเจนซี่ จำกัด
3. บริษัท กุลวงษ์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือ ชัยบุรกรูปี
4. บริษัท วินสันสกรีน จำกัด
5. JIDANO
6. Chromacy
7. Pebeo
8. Twins

สรุปการเลือกใช้สีที่ใช้ในการสกรีนลงบนวัสดุหนังสือ และผ้าร่วมฉบับใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลด์สกรีน

สีพิมพ์ผ้าและน้ำยาผสมสี (Screen Printing Inks & Reduce)

สีที่ใช้เป็นสีสูตรน้ำ ที่มีคุณสมบัติพิเศษไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน (Non-Toxic)

แบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. สีธรรมดาหรือสีจม (Normal Inks)

สีธรรมดา พิมพ์บนผ้าขาวหรือผ้าสีอ่อน มีหลายสีให้เลือก

คุณสมบัติ เหมาะในการพิมพ์ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย หรือผ้าที่มีส่วนผสมของฝ้ายอยู่ด้วย เป็นสีเรื่อน้ำแต่ไม่เหมาะที่จะพิมพ์บนผ้าสีเข้ม เพราะสีจะจมหายมองไม่เห็นลายพิมพ์ ใช้ในการพิมพ์สกรีนบนผ้าสีอ่อน หรือผ้าสีขาวเท่านั้น เนื่องจากสีพิมพ์ เป็นสีโปร่งเมื่อพิมพ์เสร็จจะสลดใสคงทน ถาวร มีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม หากนำไปพิมพ์บนผ้าสีเข้มสีจะจมหายไป เนื้อผ้าหรือสีจะเพี้ยนไป

การใช้งาน ใช้พิมพ์ลงบนผ้าได้ทันที ในกรณีที่มีสีมีความเข้มข้นมากเกินไปให้ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ที่มีสีที่สลด ให้ผสมน้ำยาผสมสีลงในหมึกพิมพ์ 3 % คนให้เข้ากันก่อนพิมพ์ ถ้าใช้ในปริมาณน้อยจะมีคนในการตัก แต่ถ้าใช้มากจะใช้วิธีการเท

2. สีทึบ (Opaque Ink)

สีทึบ พิมพ์บนผ้าดำ หรือผ้าสีเข้ม

มีหลายสี มีสีพิเศษ คือ สีทองและสีเงิน เป็นสีที่มีความประกายเงางาม

คุณสมบัติ เหมาะในการพิมพ์ผ้าทุกชนิด ใช้ได้ในการพิมพ์บนผ้าทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เป็นสีเรื่อน้ำเวลานำไปพิมพ์ บนผ้าสีอ่อน จะได้สีออกดูนๆ อมขาว สีพิมพ์จะมีลักษณะลอยเด่นบนเนื้อผ้าหลังการพิมพ์ ให้สีที่สลด คงทนถาวรมีความทึบสูง และมีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง ในกรณีที่มีสีมีความเข้มข้นมากเกินไปให้ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10 % คนให้เข้ากันแล้วพิมพ์ได้ทันทีแต่กรณีที่ต้องการให้สีพิมพ์มีสีที่สลด ให้ผสมน้ำยาผสมสีลงในหมึกพิมพ์ผ้าสีธรรมดา

3. สียาง (Rubber Ink)

สียาง พิมพ์บนผ้าคอตค้อนทุกสี สีมันเงาและยืดได้

คุณสมบัติ เหมาะในการพิมพ์ผ้าทุกชนิด ใช้ในการพิมพ์บนผ้าทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เมื่อแห้งแล้วสีพิมพ์จะมีลักษณะมันเงาสวยงาม ให้สีที่สดใสและเมื่อคึงยี่ดฟิล์มของสีจะไม่แตก งานพิมพ์มีความอ่อนนุ่มเมื่อสัมผัส

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง ในกรณีที่มีความเข้มข้นมากเกินไปให้ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10 %

4. สีนูน (Expansion Ink)

สีนูน พิมพ์บนผ้าคอตค้อนทุกสี ให้ความร้อนจะฟูขึ้นมา

คุณสมบัติ เหมาะสำหรับการพิมพ์ผ้าทุกชนิด ใช้ในการพิมพ์บนผ้าทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว ใช้เตารีดที่ด้านหลังหรือใช้ผ้าปิดบนลายแล้ว ใช้เตารีดทับสีจะนูนเด่นขึ้นมาจากเนื้อผ้า สีจะจางลงเล็กน้อย และมีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง ในกรณีที่มีสีมีความเข้มข้นมากเกินไปให้ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10 %

5. สี PVC

สี PVC ให้ความทึบแสงสูง (High Opacity) พิมพ์ง่าย ทั้งมือ และเครื่องพิมพ์อัตโนมัติ

คุณสมบัติ เหมาะในการพิมพ์สติกเกอร์ พลาสติก หนังเทียม กระดาษ ไม้ ผ้าร่ม ฯลฯ จะมีลักษณะทั้งเงาและด้าน ให้สีที่สดใสคงทนถาวร เวลาของการแห้ง 2-4 นาที จะติดแน่นบนวัสดุที่พิมพ์ใช้เวลา 20 ชั่วโมง โดยไม่ต้องผ่านความร้อน

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง

6. สีแห้งช้า ลักษณะเนื้อสีค่อนข้างหนืด

คุณสมบัติ เหมาะในการพิมพ์พื้นผิวโลหะ นามบัตรตัวนูน ฯลฯ ใช้เวลาในการแห้งประมาณ 4-6 ชั่วโมง

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง

7. **น้ำยาผสมสี (Reducer)** ลักษณะน้ำยาจะมีสีฟ้าอ่อนๆ ชุ่ม เหนียวเหมือนน้ำ
การใช้งาน ใช้ผสมลงในสีพิมพ์ 5-10% เพื่อปรับความชื้นและความใสสำหรับสีพิมพ์
 ฝาเขี่ยน้ำทุกชนิดเพื่อนำไปใช้งาน ทำให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น

8. **สีมุก (Iriodin)** สีสกรีนผงสีมุกเลียนแบบสีธรรมชาติ เกิดจากแร่ของไมกา และ
 ไททาเนียมออกไซด์ ทำให้เกิดการหักเหและสะท้อนแสง สามารถนำไปผสมกับสีอื่นได้

คุณสมบัติ สามารถทนทานต่อแสงและอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ไม่มีประจุไฟฟ้า
 เหมือนกากเพชร ทนทานต่อกรด และด่างสูง ไม่ละลายในน้ำ ไม่คล้ำดำ

การใช้งาน การพิมพ์เพียงผสมผงมุกลงในหมึกพิมพ์ ในการพิมพ์ควรพิจารณาขนาด
 เกล็ดสีมุก ในการพิมพ์สกรีน ปริมาณ 5-20% ของเนื้อสี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลอง การพิมพ์สกรีน



ภาพ 65 แสดงผลการทดลองพิมพ์สกรีน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณสมบัติในการยึดเกาะติดสีสกรีน บนวัสดุหนังเทียม Asura

| ชนิดสีสกรีน | ความคงทนถาวร | คุณภาพในการยึดติดสี | ง่ายต่อการทำความสะอาด | รวม |
|-------------|--------------|---------------------|-----------------------|-----|
| สีน้ำ | 1 | 1 | 1 | 3 |
| สียาง | 3 | 3 | 4 | 10 |
| สีลอย | 4 | 4 | 4 | 12 |
| สีมุก | 5 | 5 | 4 | 14 |
| สีนูน | 5 | 5 | 5 | 15 |
| สีพีวีซี | 2 | 3 | 1 | 6 |
| กากเพชร | 2 | 2 | 1 | 5 |

เรียงลำดับความสำคัญ 1-5 หมายถึง 5 คือ ดีมาก หมายถึง 4 คือ ดี ตามลำดับ

สรุป การยึดเกาะติดสีสกรีน บนวัสดุหนังเทียม Asura สีสกรีนที่ใช้ดีที่สุด 3 อันดับ

แรกคือ 1. สีนูน 2. สีมุก 3. สีลอย

สีที่ไม่ควรนำมาสกรีนคือ 1. สีน้ำ เพราะไม่ยึดเกาะ 2. กากเพชร เพราะหลุดออก

3. สีพีวีซี เพราะ เปราะ แตกละเอียดเป็นผง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์สร้างแม่พิมพ์สกรีน (Screen Making Product)

1. กาวอัด (Emulsion) จะแบ่งออกเป็น 3 ชนิด แล้วแต่การใช้งานประกอบด้วย

กาวอัดสีชมพู เป็นกาวอัดประเภท Dichromate สามารถเคลือบได้ง่ายและมีการไหลผ่านรูสกรีนได้ดี เก็บรายละเอียดได้ดี มีมลภาวะ และสามารถถูกย่อยสลายได้ด้วยจุลชีวัน เหมาะสำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการความทนทาน ความสามารถใช้ได้ทั้งสีพิมพ์เชื่อน้ำและสีพิมพ์เชื่อน้ำมันสำหรับงานทั่วไป เช่น พิมพ์บนสติ๊กเกอร์ พลาสติก กระดาษ ไม้ โลหะ

กาวอัดสีฟ้า เป็นกาวอัดประเภท One Pot Emulsion คือเป็นกาวอัดผสมน้ำยาไวแสงอยู่ในตัวสามารถนำไปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องผสมน้ำยาไวแสงอีก ให้ความคมชัดและเก็บรายละเอียดได้ดีมาก มีความทนทานดีเยี่ยม คือหมึกพิมพ์เชื่อน้ำและหมึกพิมพ์ พลาสติกซอล สำหรับงานพิมพ์ผ้ากับสีพิมพ์เชื่อน้ำ ควรเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบ

กาวอัดสีม่วงอ่อนหรือกาวอัดสีน้ำเงิน เป็นกาวอัดประเภท Diazol สำหรับสร้างแม่พิมพ์ วิธีถ่ายด้วยแสง (Direct Photostencil) สามารถเคลือบได้ง่ายและมีการไหลผ่านรูสกรีนได้ดีเมื่อแห้งแล้วมองเห็นทะลุผ่าน เก็บรายละเอียดได้ดี ไม่มีมลภาวะ และสามารถถูกย่อยสลายได้ด้วยจุลชีวัน ใช้สำหรับงานพิมพ์ผ้ากับสีพิมพ์เชื่อน้ำ ควรเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบกาวอัดมีลักษณะเป็นของหนืดเหมือนสีพิมพ์

การใช้งาน ใช้สร้างแม่พิมพ์สกรีน โดยผสมน้ำยาไวแสง 1 ส่วนกับกาวอัด 5 ส่วน กวนให้เข้ากัน แล้วจอบลงบนกรอบผ้าสกรีนทั้ง 2 ด้าน ผึ่งให้แห้งหมาดๆ แล้วนำไปถ่ายแบบ

2. น้ำยาไวแสง มีลักษณะเป็นของเหลวใส

การใช้งาน เหมือนกาวอัด น้ำยาเคลือบกาวอัด เป็นของเหลวใส

3. น้ำยาเคลือบกาวอัด เป็นของเหลวใส

การใช้งาน ใช้เคลือบกาวอัดในขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างแม่พิมพ์สกรีน ภายหลังจากอัดบล็อกเสร็จ เพื่อให้กาวอัดเกาะผ้าสกรีนได้ดีขึ้น ใช้เทลงบนผ้าแล้วรีดผ้าสกรีน

ผลิตภัณฑ์ล้างแม่พิมพ์สกรีน (Screen Cleaning Products)

1. ครีมล้างกาวอัด (Screenstrip Gel) มีลักษณะเป็นเจล ไม่ต้องผสมน้ำ สามารถใช้งานได้ที่

การใช้งาน เป็นสารล้างแม่พิมพ์สกรีนที่มีความเข้มข้นสูง ใช้สำหรับล้างแม่พิมพ์สกรีนทุกชนิด ใช้ทาลงบนผ้าสกรีนแล้วขัดถูด้วยแปรงขนอ่อน ผลิตภัณฑ์นี้ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

2. ครีมทำความสะอาดคราบเงา (Screenpaste) ใช้สำหรับเตรียมผิวผ้าสกรีนทุกชนิด เมื่อต้องการนำผ้าสกรีนนั้นกลับมาใช้ใหม่ เป็นการประหยัดและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก ใช้ล้างไขมันจากธรรมชาติ และไขมันสังเคราะห์ ตลอดจนสิ่งเจือปนอื่นๆ ใช้ล้างคราบหมึกพิมพ์และคราบเงาที่ตกค้างอยู่บนสกรีน ที่เกิดจากหมึกพิมพ์ และกาวอัด

การใช้งาน เป็นสารล้างแม่พิมพ์สกรีนที่มีความเข้มข้นสูง ใช้สำหรับล้างแม่พิมพ์สกรีนทุกชนิด ใช้ทาลงบนผ้าสกรีนแล้วขัดถูด้วยแปรงขนอ่อน ผลิตภัณฑ์นี้ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม

1. คาว
2. กากเพชร

ใช้เพื่อประดับตกแต่งผ้าหรืองานสร้างสรรค์อื่นๆ

การใช้งาน ทากาวลาเทกซ์บนผิวงานแล้วโรยคาวลงไป เมื่อแห้งแล้วใช้เตารีดรีดทับบนผ้ารองรีดจะทำให้ติดแน่นยิ่งขึ้น



ภาพ 66 สเปรย์กาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สเปรย์กาว

การใช้งาน ใช้พ่นเพื่อยึดชิ้นงานให้ติดกับแท่นพิมพ์หรือพื้นโต๊ะ เหมาะสำหรับงานพิมพ์บนวัสดุพื้นเรียบ เช่นงานพิมพ์ผ้า พิมพ์กระดาษ สติกเกอร์ พลาสติก ผนัง ฯลฯ ใช้งานง่าย สะดวกติดแน่น และทนทาน กาวไม่ซึมผ่านวัสดุพิมพ์ สามารถลอกชิ้นงานและติดใหม่ได้สะดวก

5.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบลวดลาย

การออกแบบลายผ้า การออกแบบลายผ้าจะต้องมีความเข้าใจถึงองค์ประกอบหลัก 2 อย่าง ที่จะก่อให้เกิด ความสวยงาม คือ ลวดลาย (Pattern) และสี (Color)

ลวดลาย หรือลายผ้าคือสิ่งที่เกิดจากการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจได้ซึ่งลวดลายผ้าอาจเกิดจากการนำเอารูปทรงธรรมชาติ รูปทรงเรขาคณิต หรือรูปทรงอิสระเป็นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

ลักษณะของลวดลาย

ลักษณะของลวดลายที่ใช้ในการออกแบบสามารถจัดแบ่งลวดลายออกได้ 5 ประเภท

1. ลายดอกไม้ หมายถึง การใช้ส่วนประกอบต่างๆ ของพืชมาใช้ในการออกแบบ
2. ลายสัตว์ ได้แก่ ลวดลายที่มีการเอารูปลักษณะ โครงสร้างของสัตว์มาใช้ในการออกแบบรวมทั้ง โครงสร้างของคน

3. ลายเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม วงกลม มาจัดเป็นองค์ประกอบของลวดลายต่างๆ ขึ้น

4. ลาย Abstract เป็นลวดลายที่เกิดจากการตัดทอนรูปทรงต่างๆ แล้วนำรูปทรงนั้นมาจัดเป็นองค์ประกอบของลวดลายขึ้น ลวดลายแบบนี้อาจชักจูงให้เกิดแนวคิดต่างๆ กัน

ระบบการวางลาย (System or Pattern of Arrangement)

หมายถึง การจัดวางรูปแบบของลวดลายที่ได้ออกแบบไว้แล้วลงบนผืนผ้าให้สวยงามเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบเนื้อที่จำกัด หมายถึง แบบลวดลายที่ตกแต่งนั้นมีขอบเขตจำกัด หรืออาจจะเรียกว่าลายเฉพาะแห่งหรือเฉพาะจุด (spot design) ลายเฉพาะแห่งจะต้องมีเนื้อที่ลวดลายน้อยกว่าเนื้อที่พื้นแต่ลายนั้นมีส่วนต่อเนื่องกันตัวอย่างของลายประเภทนี้ เช่น ลายแถบ ลายริมที่มักจะ เป็นแนวยาวและแบบขอบเขตจำกัด เช่น ลายกระเบื้อง ลายพรม ลายขอบสำหรับริมตกแต่ง



ภาพ 67 ลายขอบสำหรับแต่งริม

2. ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด หมายถึง ลวดลายที่กระจายเต็มผืนผ้า (all over design) คือ ลวดลายที่กระจายเต็มหน้ากว้างของผ้าและต่อเนื่องไปตามความยาวของผ้าโดยไม่มีที่สิ้นสุดมีลักษณะต่างๆ เช่น เป็นลายลอบตัว motif แต่ละตัวอยู่ห่างกัน ไม่มีการเชื่อมโยงกัน มีพื้นที่ผืนผ้ามากกว่าพื้นที่ลวดลายเป็นลายที่เชื่อมโยงกัน เนื้อที่ลายและพื้นที่ผืนผ้าที่ว่างจะพอกันลายที่ต่อเนื่องกันตลอดเห็นเนื้อที่ว่างเพียงเล็กน้อยหรือไม่เห็นเลย



ภาพ 68 ลวดลายแบบระบบเนื้อที่ไม่จำกัด

การต่อลายในลักษณะต่างๆ

การต่อลาย เป็นการนำเอาลายมาต่อกันจนเกิดเป็นแพทเทิร์น และทำให้เกิดการซ้ำกัน

การต่อลายแบ่งออกเป็น 8 แบบ คือ

1. การต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม (The Square Network)

เกิดจากการขีดกันของเส้นแนวตั้ง และเส้นแนวนอน ถ้าเกิดจากเส้นสั้นๆ ก็จะทำให้เกิดผ้าตาราง (ตาหมากรุก) โครงสร้าง square มีหลายแบบ โดยการเรียงต่อเนื่อง การเรียงกลับการใช้ลักษณะสะท้อนของกระจก



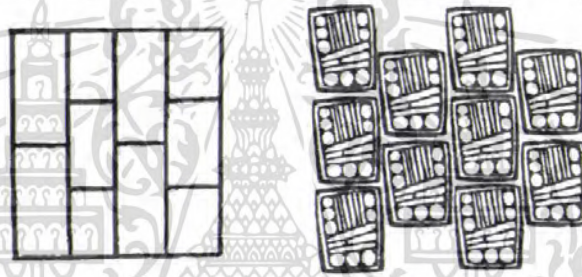
ภาพ 69 การต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแวนอน (The Brick Network) และแนวตั้ง (Half Drop Network) Brick เป็นการเรียงสี่เหลี่ยมแบบอิฐตั้งในแวนอนและแนวตั้ง ซึ่งแต่ละแบบเกิดจากการจัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ภาพ 70 การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแวนอน



ภาพ 71 การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวตั้ง

3. การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (The Diamond Network) ลักษณะ Diamond จะเกิดจากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งทำมุม 45 องศา กับแนวระนาบ การต่อสายในลักษณะเหลี่ยมเพชรจะให้ความรู้สึกเบาละเอียดอ่อนและมี movement นอกจากนี้สามารถเล่นน้ำหนักในการมองเห็น ได้เป็นอย่างดี



ภาพ 72 การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การต่อสายในลักษณะสามเหลี่ยม (The Triangle Network)

เป็น Network ที่มีประโยชน์ในการออกแบบมาก เพราะสามารถรวมกันเป็นสี่เหลี่ยม จัตุรัสสี่เหลี่ยมผืนผ้า หกเหลี่ยมและแปดเหลี่ยม



ภาพ 73 การต่อสายในลักษณะสามเหลี่ยม

5. การต่อสายในลักษณะลวดตาข่าย (The Ogee Network)

เป็น Network ที่คิดแปรตงจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือจัตุรัส โดยใช้ลักษณะ s-curved เนื่องจากเส้นกรอบที่โค้ง ogee จึงเหมาะกับสายของกระดาษ wall paper

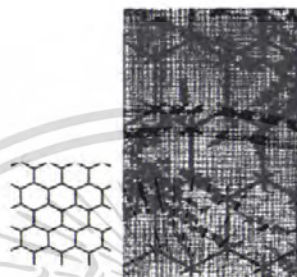


ภาพ 74 การต่อสายในลักษณะลวดตาข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การต่อสายในลักษณะหกเหลี่ยม (The Hexagon Network)

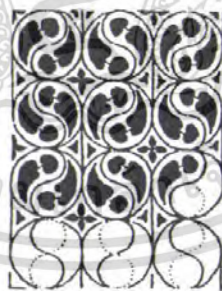
เป็น Network ที่เกิดจากรูปหกเหลี่ยมที่เป็นสวดลายในธรรมชาติ เช่น ลายบนหลังเต่า เกิดคหิมะและ โครงสร้าง crystal ต่างๆ ความรู้สึกของ pattern ที่เกิดจากการจัดเรียงของ hexagon จะให้ความรู้สึกมีระเบียบและสมดุล (stability)



ภาพ 75 การต่อสายในลักษณะหกเหลี่ยม

7. การต่อสายในลักษณะวงกลม (The Circle Network)

การต่อสายในลักษณะนี้จะเป็นการนำวงกลมมาซ้อนกันทำให้เกิด scale network ซึ่งเนื่องจากวงกลมมีความเหมือนกันและสมบูรณ์ ในแบบตัวเองจึงทำให้มีความรู้สึกมีชีวิตชีวา มีความเคลื่อนไหวเป็นเอกภาพ

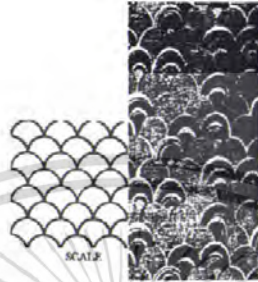


ภาพ 76 การต่อสายในลักษณะวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การต่อลายในลักษณะ Scale Network

เป็นลายที่อาจได้รับแรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ ได้แก่ ลวดลายเกล็ดปลา หรือขนนกซึ่ง scale network มีการใช้มาตั้งแต่ยุคโบราณ



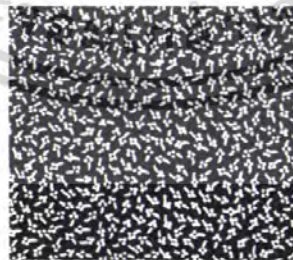
ภาพ 77 การต่อลายในลักษณะ scale network

ขนาดของลวดลายในการออกแบบลายผ้าพิมพ์

ขนาดของลายในการออกแบบลายผ้าพิมพ์ไม่มีข้อจำกัดตายตัว ส่วนใหญ่ใช้ความรู้สึกจากการมองสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ลายขนาดเล็กจิ๋ว (Tiny)

เป็นลายที่มีขนาดเล็กมากมีส่วนรายละเอียดสามารถใช้งานได้ครอบคลุมเกือบทุกประเภทแต่ลวดลายไม่เด่นชัด ลวดลายขนาดจิ๋วนี้ในด้านการพิมพ์ยุ่งยากเพราะทำให้แม่พิมพ์อุดตันได้ง่าย



ภาพ 78 ลวดลายขนาดเล็กจิ๋ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลายขนาดเล็ก (Small)

ลายโตกว่าลายขนาดจิ๋วพอสมควร มีส่วนละเอียดไม่มากใช้ประโยชน์ได้มาก และไม่ค่อยมีปัญหาด้านการพิมพ์ ผ้าพิมพ์ส่วนใหญ่ที่มีในท้องตลาดเป็นลายขนาดเล็ก สามารถนำไปใช้งานได้อย่างกว้างขวาง



ภาพ 79 ลวดลายขนาดเล็ก

3. ลายขนาดกลาง (Medium)

เป็นลายที่มีขนาดสลายใหญ่กว่าลายขนาดเล็กหรือเท่ากัน แต่ตำแหน่งการวางห่างกว่ากัน มีช่องว่างมากกว่าเป็นลายที่ได้รับความนิยมพอสมควรแต่การใช้งานไม่กว้างเท่าลายขนาดเล็ก เพราะต้องคำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์



ภาพ 80 ลวดลายขนาดกลาง

4. ลายขนาดใหญ่ (Large)

เป็นลายที่มีขนาดใหญ่กว่าลายขนาดกลางขึ้นไป ส่วนมากออกแบบสำหรับใช้ในงานเฉพาะอย่าง เช่น ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่าน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 81 ลวดลายขนาดใหญ่

ถ้าลวดลายเป็นแบบ free form แล้วจะเทียบขนาดตามความรู้สึกในการมองไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ถ้าเป็นลายในแบบ geometric form อาจจะใช้วงกลมแทนขนาดของลวดลายในขนาดต่างๆ ได้ดังนี้

1. ลายขนาดเล็กจิ๋ว (Tiny)
2. ลายขนาดเล็ก (Small)
3. ลายขนาดกลาง (Medium)
4. ลายขนาดใหญ่ (Large)

ภาพ 82 ขนาดของลาย

5.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีในการออกแบบ

การวางโครงสร้างสี หมายถึง การแสดงออกทางวรรณะใดวรรณะหนึ่ง และยังคงแสดงโครงสร้างของสีที่เด่นออกมาเพียงสีเดียวเท่านั้น ซึ่งสามารถแสดงอารมณ์ให้เหมาะกับเรื่องราวที่ต้องการ เช่น สีน้ำตาล สีเทาเหมาะกับผู้สูงอายุ สีต้นสดใส เช่น สีแดง สีเหลือง เหมาะสำหรับวัยรุ่น

หลักในการใช้สี

สีเอกะรงค์ (Monochrome) คือ การให้สีเส้นสดใสเป็นจุดเด่นและให้สีรองเป็นสีที่ถูกลดความสดใสลง โดยนำสีจุดเด่นนั้นมาผสมด้วยทุกๆ แห่ง ซึ่งสีรองที่นำมาใช้ก็ไม่ควรเกิน 5 สีที่เลือกมาจากวงจรของสีใดสีหนึ่งไม่สมควรนำมาปนกัน

ซึ่งภาพรวมผลิตภัณฑ์ของบริษัทนั้นใช้สีที่อยู่ในวรรณะร้อนเป็นหลัก เป็นสีที่ใช้ความรู้สีสดใส ร่าเริง คู่มือพลัง ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ดูเด่นสะดุดตา เกิดความประทับใจเมื่อแรกเห็น

สีผสมผสาน (Hamonies) คือ ตามหลักของการผสมผสานควรเลือกสีที่เรียงตามลำดับในวงจรของสีเพียง 2 ถึง 3 สีหรือมากกว่านั้นแต่ไม่ควรเกิน 6 สี ก็จะเกิดความกลมกลืน

วิธีการใช้สีคู่ตรงข้าม (Complementaries)

1. ปริมาณของสีที่เลือกมาใช้ไม่ควรเกิน 10% ของเนื้อที่ในส่วนนั้น
2. การใช้สีคู่ตรงข้ามกันในปริมาณเนื้อที่เท่ากัน ควรใช้ในอัตรา 2 : 8 หากจำเป็นต้องใช้คู่สีในปริมาณที่เท่ากัน ควรทำให้สีใดสีหนึ่งหรือทั้ง 2 สีลดค่าความสดใสลง ถ้าส่วนนั้นเป็นลายเล็ก ๆ การใช้คู่สีสด ๆ ตัดกันย่อมเกิดความสวยงามได้ แต่ถ้าลายนั้นเป็นลายใหญ่และต้องการใช้คู่สีสด ๆ ตัดกันควรมีเส้นเข้มหรือสีค้ำมาคั่นกลาง จึงสามารถลดความรุนแรงได้

การลดค่าความสดใสของสี สามารถทำได้โดยการใช้คู่สีของมันผสมลงไป ถ้าใช้สีนั้นคู่กับสีคู่ตรงข้ามในปริมาณเท่ากันผลที่ได้จะเป็นสีกลางทันที

สีขัด (Discard) คือ เมื่อใช้สีผสมผสานมากเกินไปอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ ถ้าใช้สีที่ขัดเข้ามาปนจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจได้มากขึ้น

สีขัด เกิดจากคุณค่าน้ำหนักของสีแก่ได้มาเป็นสีอ่อน โดยระบายน้ำหนักของสีแก่ให้เบากว่าสีอ่อน โดยสีที่มีปริมาณน้อยเป็นบางจุด เรียกว่า สีขัด ไม่ควรเกิน 10% ของเนื้อที่ทั้งหมด ผลที่ได้คือออกมาถึงจะสวยงาม

การจับคู่สี (Color Matching)



สีเดี่ยวไล่น้ำหนัก (MONOTONE)

คือ การใช้คู่สีที่เป็นเฉดเดียวกัน แต่มีความเข้มอ่อนต่างกัน เช่น สีน้ำเงินเข้ม คู่กับ สีน้ำเงินอ่อน เป็นต้น



สีใกล้เคียงกัน (HARMONY)

คือ การใช้คู่สีที่มีเฉดใกล้เคียงกัน เช่น สีน้ำเงิน คู่ สีเขียวอมน้ำเงิน และสีเขียว เป็นต้น



สามสีเรียงกันเป็นตัว Y (TRIADS)

คือ การใช้คู่สี 3 เฉด ที่เป็นคู่สีแยกตรงข้าม (เป็นสีที่อยู่แยกไปทางซ้ายและขวาของสีตรงข้ามเป็นรูปตัว Y) เช่น สีส้มอมแดง/สีน้ำเงิน/สีเขียว เป็นต้น



สีตรงกันข้าม (CONTRAST)

คือ จับคู่โดยใช้สีเฉดที่อยู่ตรงข้ามกัน เช่น สีเขียวอมเหลือง คู่ สีม่วงอมแดง เป็นต้น

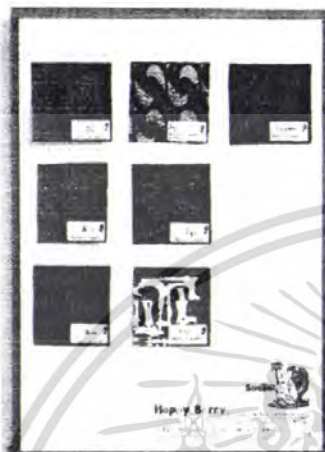
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำผิวผลิตภัณฑ์

5.3.1 สารที่ใช้เคลือบตัวผลิตภัณฑ์วัสดุหนังเทียม Asura

การทดลอง ทำความสะอาดโดย
(ซักด้วยผงซักฟอก)

การทดลอง ทำความสะอาดโดย
(น้ำยาเช็ดหนัง)



ภาพ 83 แสดงผลการทดลองการทำความสะอาด

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการทำความสะอาดหนังเทียม Asura

| ชนิดสี | ทำความสะอาดโดย (น้ำยาเช็ดหนัง) | ทำความสะอาดโดย (ซักด้วยผงซักฟอก) | สรุป |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| สีน้ำ | สีหลุดมาก | สีหลุดเกือบทั้งหมด | ไม่สามารถสกรีนได้ |
| สียาง | สีไม่หลุด | สีหลุดเกือบทั้งหมด | ใช้น้ำยาเช็ดหนัง |
| สีลอย | สีไม่หลุด | สีหลุดมาก | ใช้น้ำยาเช็ดหนัง |
| สีมุก | สีไม่หลุด | สีหลุดน้อย | ใช้น้ำยาเช็ดหนัง |
| สีนูน | สีไม่หลุด | สีไม่หลุด | ใช้ได้ทั้ง 2 ชนิด |
| สีพีวีซี | สีไม่หลุด | สีแตกออกจากกัน | ใช้น้ำยาเช็ดหนัง |
| กากเพชร | กากเพชรหลุด | สีหลุดมาก | ไม่สามารถสกรีนได้ |

สรุป เลือกใช้การทำความสะอาดโดย น้ำยาเช็ดหนัง) เพราะสามารถใช้ได้กับสีสกรีนหลายชนิด และไม่ใช้การทำความสะอาดด้วยการ ซักด้วยผงซักฟอก เพราะใช้ได้กับสีสกรีนนูนได้เพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลอง สกรีนก่อนการเคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา



ภาพ 84 สกรีนก่อนการเคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการเคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา และเบนซิน 95

| ชนิดสี สกรีน | เคลือบผิววัสดุก่อนการ ทำลวดลาย | เคลือบผิววัสดุหลังการ ทำลวดลาย | สรุป |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| สีน้ำ | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนหลุดมาก | เคลือบก่อน |
| สียาง | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนหลุดมาก | เคลือบก่อน |
| สีลอย | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนไม่หลุด | ได้ทั้งก่อน-หลัง |
| สีมุก | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนไม่หลุด | ได้ทั้งก่อน-หลัง |
| สีนูน | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนไม่หลุด | ได้ทั้งก่อน-หลัง |
| สีพีวีซี | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนหลุดมาก | เคลือบก่อน |
| กากเพชร | สีสกรีนไม่หลุด | สีสกรีนหลุดมาก | เคลือบก่อน |

สรุป เคลือบผิววัสดุป้องกันเชื้อรา ก่อนการ ทำลวดลายสามารถใช้ได้กับสีทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดาษถนอมสายตา (Green Read Paper)

กระดาษถนอมสายตา เกิดจากการนำเยื่อกระดาษบริสุทธิ์มาผสมกับกระดาษที่เสียหายหรือไม่ได้มาตรฐานจากการผลิต ผลก็คือจะได้กระดาษที่สะท้อน แสงน้อย เหมาะกับการอ่าน และถนอมสายตา

ลักษณะของกระดาษกรีน รีด คือ มีสีนวล ผิวหน้าหยาบ สามารถลดแสงสะท้อนเข้าสู่ดวงตา เป็นการถนอมสายตา เพราะจะสะท้อนแสงน้อยกว่ากระดาษปอนด์สีขาวถึง 20% ราคาขายกระดาษปอนด์ กระดาษกรีนรีด ปัจจุบันราคาขาย 28 บาทต่อกิโลกรัม
สรุป นำกระดาษถนอมสายตามาใช้ในสมุดจดบันทึก

New Trend Spring/Summer 2007

แนวโน้มใหม่ของโลกแฟชั่นใน Spring/Summer 2007 มี 5 แนวทางที่ผสมผสานอย่างลงตัวภายใต้แนวคิด Cut/Paste เป็นสิ่งที่อยู่ต่างขั้วมาผสมกลมกลืนกลายเป็นความงามที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือ



ภาพ 85 ภาพแสดงแนวโน้มใหม่ของโลกแฟชั่นใน Spring/Summer 2007

Nature/Artifice ความกลมกลืนระหว่างธรรมชาติกับสิ่งสังเคราะห์

เทรนด์นี้มักับบรรยากาศของท้องทะเล เกือบคลื่นซัดหาดทรายสีนวล กลาดเกลื่อนไปด้วยเปลือกหอย เศษไม้ ขวดแก้ว เรือกานนอน กรวดหิน เป็นการนำวัสดุสังเคราะห์มาผสมผสานกับวัสดุจากธรรมชาติ ใช้สีสันทึบที่สื่ออารมณ์ของท้องฟ้าและหาดทราย เช่น สีขาว สีครีม สีฟ้า สีน้ำเงิน สีน้ำตาล เป็นคั่น เสื้อผ้าจะใช้ผ้าที่บางเบา พลิว์ไหวเหมือนสายลมและระลอกคลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Perfect/Flawed รอยคำหนีในความสมบูรณ์แบบ

อารมณ์คลาสสิกร่วมสมัย เหมือนคนตรีปิ๊อปของอังกฤษที่มีอิทธิพลต่อคนตรีสมัยใหม่ ในปัจจุบันในเทรนนี้รูปทรงเรขาคณิตจะเข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมาก สีที่ใช้จะเน้นโทนสีมืด มีประกายแบบโลหะ มีความขาวใสในความมืดดำ เสื้อผ้าผู้หญิงจะได้รูปแบบมาจากเสื้อผ้าใช้ผ้าที่แตกต่างกันผสมผสานเข้าด้วยกัน เช่นผ้าเรียบกับผ้ายับ หรือผ้าที่มีลวดลายตรงข้ามกัน เช่น ลายขวางกับลายทาง เป็นรูปแบบการย้อนยุคที่ดูทันสมัย

Random/Constructed ความไร้รูปแบบและการก่อร่าง

รูปแบบนี้เหมาะสำหรับกลุ่มวัยรุ่น เพราะออกแนว sport เน้นความทันสมัย ภายใต้รูปทรงอิสระใช้โทนสีขาวหรือสีอ่อนตัดกับสีเข้ม เสื้อผ้าเป็นชุดสบายๆ สีอ่อน ใช้ผ้ายืดติดกับผ้าโปร่งบางเปิดเผยให้เห็นสัดส่วนของร่างกาย

Seduction/Restraint เสน่ห์เข้ายวนในความเรียบง่ายมั่นคงเสน่ห์แห่งลาติน โรมัน

สีเส้นที่ดูฉลาด เช่น เขียว เหลือง แดง ฟิวเจอร์ แร้งบินศาลใจจาก สถาปัตยกรรมคาทอลิกการใช้ลวดลายที่พบเห็นทั่วไป เช่น ดวงดาว ดอกไม้ หัวใจ มีการประดับประดาในรายละเอียดต่างๆ เน้นอารมณ์ลึกลับ และเข้ายวนให้ความรู้สึกอ่อนหวานในชิ้นงานที่แข็งแกร่ง ใช้ผ้ากำมะหยี่กับผ้าลูกไม้

Bitter/Sweet ความขมที่แอบซ่อนความหวาน อิทธิพลจากศิลปะแบบ baroque

ที่เน้นความทรมารมั่งคั่ง ใช้ลวดลายธรรมชาติจากแมลงดอกไม้ และพืชพรรณ ใช้สีหวานอย่างสีพาสเทลกับสีดำ มีการตกแต่งอย่างฟูฟ่า ใช้ผ้าหลากหลายเนื้อ เช่น ผ้าแพรไหม ผ้าซาติน ผ้าโปร่งใช้เทคนิคการทับซ้อนหลายชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 6 สรุปข้อมูลกรรมวิธีการเลือกใช้ทำลวดลาย Pop Art

| แนวทางการออกแบบ | เหตุผล |
|---------------------------|--|
| 1. ลวดลาย Pop Art (Style) | 1. Graphic - ลวดลายดอกไม้ - ลวดลายเลขาคณิต 2. รูปภาพ Photo - Pop Art / Happy berry 3. Typography - Symbol / marks เนื่องจากแนวทางออกแบบทั้ง 3 ข้อ เป็นเอกลักษณ์ของศิลปะแบบ คือ เป็นลวดลายที่สื่อสารเข้าใจได้ง่าย ตรงไปตรงมา |
| 2. รูปแบบ | สรุป 1. ทำลวดลายสกรีนลงบนหนังสือ 2. ทำลวดลายติดต่อกัน Patch work (พิมพ์ลงบนผ้าใบ) 3. พิมพ์สกรีนลงบนผ้าร่ม (ชับในกระเป๋า) |
| 3. การวางลาย | 1. ระบบเนื้อที่แบบจำกัด 2. ระบบเนื้อที่แบบไม่จำกัด สรุป เลือกใช้ระบบเนื้อที่แบบไม่จำกัด เนื่องจาก สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุหนังเทียม Asura ได้โดยเป็นลวดลายที่ต่อเนื่องกันไปจนหมดแผ่นหนัง |
| 4. การต่อสาย | สรุป เลือกใช้การต่อสายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือ สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน |
| 5. ขนาดลวดลาย | 1. ขนาดจิ๋ว 2. ขนาดเล็ก 3. ขนาดกลาง 4. ขนาดใหญ่ สรุป เลือกใช้ลวดลายขนาดกลาง เนื่องจาก ลายต่อเนื่องกับเทคนิคการดอก และเจาะรูลงบนหนัง ประกอบกับศิลปะแบบ Pop Art เป็น ลวดลายที่เข้าใจได้ง่าย เมื่อพบเห็น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|---|
| 6. การใช้สี | <p>1. สีเอกรงค์</p> <p>2. สีผสมผสาน</p> <p>3. สีคู่ตรงข้าม</p> <p>4. สีขัด</p> <p>สรุป เลือกใช้สี สีผสมผสาน กัน แต่หลากหลายสี เนื่องจากร้าน Happy Berry มีแนวทางการออกแบบหลายสี ในผลิตภัณฑ์ชิ้นเดียวกัน หรือ โครงสร้างเดียวกัน</p> |
| 6. Trend Spring/Summer 2007 (Cut / Paste) | <p>1. Nature / Artifice ความกลมกลืนระหว่างธรรมชาติกับสิ่งสังเคราะห์</p> <p>2. Perfect / Flawed รอยตำหนิในความสมบูรณ์แบบรูปทรงเลขาคณิต คลาสสิคร่วมสมัย เหมือนคนครึ่งปิอบ ย้อนยุคทันสมัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผ้ายับ กับผ้าเรียบ ลวดลายตรงกันข้าม ลายขวาง/ลายทาง - โทนมืดกับ ประกายแบบ โลหะ <p>3. Random / Constructed ความไร้รูปแบบและการก่อร่าง</p> <p>4. Seduction / Restraint เย้ายวนใจ เรียบง่าย สีสันตดุจดาด</p> <p>5. Bitter / Sweet ความขมที่แอบซ่อนความหวานหรือหรรษา มั่งคั่ง</p> <p>สรุป เลือกใช้ข้อ 1. และ ข้อ 2. เนื่องจากผลิตภัณฑ์หนึ่งเป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติ และมีส่วนประกอบที่มาจากสิ่งสังเคราะห์ โดยมีสีม่วงที่เป็นประกาย และโลหะที่มีความมันเงา และผลิตภัณฑ์ หนึ่งเทียม Asura</p> <p>มีสีโทนมืด และ ร้าน Happy Berry เป็นการ ใช้สีโทนสว่าง ทั้ง ลวดลายและสีสันเป็นประกายแบบโลหะ จึงเลือก แนวทางที่ 2 มาใช้ในการออกแบบ</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

1. ขั้นตอนการออกแบบ

ในการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นถึงคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาใช้ จากนั้นนำมาวิเคราะห์และเลือกวัสดุในการออกแบบ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งในขั้นตอนนี้ มีแรงบันดาลใจจะเป็นแนวทางสำคัญที่สามารถกำหนดทิศทางการออกแบบให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังศึกษาแนวโน้มแฟชั่นรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาออกแบบ เพื่อกำหนดภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้คู่กันสมัยตรงกับภาพลักษณ์ของบริษัทและเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย



ภาพ 86 แสดงสีสันและลวดลายที่นำมาเลือกใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ

สรุปการเลือกใช้ New Trend Spring/Summer 2007

แนวโน้มใหม่ของโลกแฟชั่นใน Spring/Summer 2007 มี 5 แนวทางที่ผสมผสานอย่างลงตัวภายใต้แนวคิด Cut/Paste เป็นสิ่งที่อยู่ต่างขั้วมาผสมกลมกลืนกลายเป็นความงามที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว กลุ่มที่เลือกมาเป็นแนวทางในการออกแบบ คือ

Nature/Artifice ความกลมกลืนระหว่างธรรมชาติกับสิ่งสังเคราะห์เป็นการนำวัสดุสังเคราะห์มาผสมผสานกับวัสดุจากธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Perfect/Flawed รอยคำหยาบในความสมบูรณ์แบบ อารมณ์คลาสสิกร่วมสมัยเหมือน คนตรีป๊อปของอังกฤษที่มีอิทธิพลต่อคนตรีสมัยใหม่ในปัจจุบัน ในเทรนนีรูปทรงเรขาคณิตจะ เข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมาก สีที่ใช้จะเน้น โทนสีมืด มีประกายแบบ โลหะ มีความขาวใสใน ความมืดดำ เสื้อผ้าผู้หญิงจะได้รูปแบบมาจากเสื้อผ้าใช้ผ้าที่แตกต่างกัน ผสมผสานเข้าด้วยกัน เช่น ผ้าเรียบกับผ้าขยับ หรือผ้าที่มีลวดลายตรงข้ามกัน เช่น ลายขวางกับลายทาง เป็นรูปแบบการย้อน บุกที่ดูทันสมัย

จากข้อมูลและผลการทดลองคุณสมบัติและคุณลักษณะของหนังเทียม Asura และ ผลิตภัณฑ์โครงการที่นำมาออกแบบ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น เป็นการเพิ่มทางเลือกผลิตภัณฑ์ ให้กับร้าน Happy Berry โดยได้นำแนวความคิด ของศิลปะ ในยุค Pop Art ที่มีลวดลายกราฟฟิก สีฉูดฉาด ความสนุกสนาน การประยุกต์ รวมกันของหลายๆสิ่ง ลูกเล่น มีฟังก์ชั่นที่ตอบสนองการ ใช้งาน รวมทั้งความนุ่มเพียบ ของการใช้วัสดุ มารวมกัน โดยนำผล การทดลอง และศึกษาความ ต้องการ ของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Berry

การออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง

เริ่มต้นจากการทดลอง เพื่อดูว่า หนัง Asura สามารถนำไปทำด้วยเทคนิควิธีใดได้ บ้างเริ่มจากการทดลองด้วย การทำความสะอาด ด้วยผงซักฟอก และการเช็ดน้ำยาเช็ดหนังแท้ จากนั้นเริ่มทดลองด้วยวิธีการต่างๆ ที่ได้ทดลอง และมีข้อมูลไว้ข้างต้น ในบทที่ 2 และทดลอง เพื่อหาว่าเทคนิคต่างๆ ที่สามารถทำร่วมกับหนังชนิดนี้ สามารถคิดได้คงทนเท่าไร โดยการ ทดสอบการเคลือบน้ำยาก่อนและหลัง การทำลวดลาย

จากการทดลองพบว่า การเทคนิคบางอย่าง จำเป็นต้องเคลือบน้ำยาเคลือบกันเชื้อรา ก่อนการพิมพ์สกรีน เนื่องจาก การเคลือบจะทำให้คุณภาพการเกาะติดของสี ลดลง

ส่วนการทำลวดลายที่ใช้ความร้อนสูงจะต้องควบคุมอุณหภูมิ ให้คงที่ เนื่องจาก วัสดุหนังชนิดนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ ที่เพิ่งคิดค้นใหม่ ทำให้ส่วนผสมของหนังเทียมเปลี่ยนไป ไม่ คงที่อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความหนาของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไป การใช้ที่ อุณหภูมิร้อนเกินไป การผสมสีที่มีส่วนผสมใหม่ ปัจจัยดังกล่าวจะทำให้ ผลลัพธ์ที่ได้จากการ ทดลองเปลี่ยนแปลงไปได้ ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะการใช้ความร้อนทำให้เกิดลวดลาย เช่น การ ปั้นจมนการพิมพ์พรอยด์

สรุปผลที่ได้จากการทดลอง

คือ การเลือก เทคนิค วิธีการพิมพ์สกรีนลงบนหนัง Asura โดยการพิมพ์ด้วยสีเขื่อน้ำ คือ สีเงิน สีทองมุกและสีนูน เนื่องจากสามารถเกาะติดได้ดีกว่าสีชนิดอื่นๆ

ส่วนการพิมพ์ด้วย Paper Print ทำให้สีซีดลงไปเนื่องจากพื้นหลังของหนังเป็นสี ไม่ตรงกับภาพลักษณะของ ร้าน Happy Berry การบีบจม และการพิมพ์ฟรอยด์ สามารถเกาะติดลึกเข้าไปเป็นเนื้อเดียวกับหนังเทียม แต่ไม่สามารถควบคุมผลกระทบที่เกิดจากความร้อนได้คงที่ทำให้การพิมพ์ด้วยสีสกรีนสามารถทำสีได้มากกว่า โดยในครั้งแรกการพิมพ์สกรีนมีสีซีด แต่การพิมพ์ซ้ำทับอีกครั้ง ทำให้สีที่ได้มีเนื้อสี เท่ากับการพิมพ์สกรีนลงบนผ้า การพิมพ์ด้วยสีขาวทับก่อน แล้วตามด้วยสีนั้น ทำให้สีที่ได้เกิดความแตกต่างและแยกตัวออกจากกัน ดังนั้นการพิมพ์ทับจึงได้ผลดีที่สุด



ภาพ 87 วัดศุภนังเทียม (ASURA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลอง เทคนิคต่างๆ
สีน้ำมัน สีหมึก สีชอล์คเขียนผ้า



ภาพ 88 การทดลองสีน้ำมัน สีหมึก สีชอล์คเขียนผ้า

การทดลอง เทคนิคต่างๆ
ตอก เจาะรู Diecut ปั้นจม
ช้อตฟรอยด์ สีต่างๆ



ภาพ 89 การทดลอง เทคนิคต่างๆ

ตารางที่ 7 สรุปเปรียบเทียบความเหมาะสมของเทคนิคการทำลวดลายบนหนัง Asura

| เทคนิคการทำลวดลายบนผลิตภัณฑ์ | ความคงทนถาวร | ความเหมาะสมในการผลิตระบบอุตสาหกรรม | เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย | รวม |
|------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------------------|-----|
| การสกรีน | 4 | 5 | 3 | 12 |
| การพิมพ์ Paper print | 5 | 1 | 2 | 8 |
| การพิมพ์ Heat-transfer | 5 | 2 | 4 | 11 |
| การเพ้นท์ | 3 | 1 | 4 | 8 |
| การปั๊มลาย woodcut | 3 | 1 | 4 | 8 |
| การปั๊มจม | 5 | 1 | 3 | 9 |
| การปั๊ม Diecut | 2 | 5 | 4 | 11 |
| การเย็บทับ / ปักมือ | 4 | 2 | 4 | 10 |
| การตอก เจาะรู | 4 | 4 | 5 | 13 |

สรุป เทคนิคที่จะสามารถนำมาใช้ในการทำลวดลายได้ คือ การตอกและเจาะรู การสกรีน การพิมพ์ Heat-transfer การปั๊ม Diecut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ขนาดและรูปแบบ จึงนำขนาดเหล่านั้นเป็นตัวกำหนดลวดลายและเทคนิค
ของผลิตภัณฑ์ในการออกแบบ การออกแบบแบ่งตามเทคนิคออกเป็น 2 Collection ดังนี้

สรุปผลการออกแบบ

เรียงลำดับความสำคัญ 1-5 หมายเลข 5 คือ ดีมาก หมายเลข 4 คือ ดี ตามลำดับ

การวิเคราะห์กรรมวิธีการสร้างลวดลาย

ตารางที่ 8 สรุปการวิเคราะห์กรรมวิธีการสร้างลวดลาย

| กรรมวิธีการ ผลิต | การใช้งาน | ความ สวยงาม | กระบวนการ ผลิต | การผลิตในระบบ อุตสาหกรรม | รวม |
|---------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------------------------|-----|
| 1. Peach Work | 4 | 3 | 3 | 2 | 12 |
| 2. Collarge | 4 | 4 | 2 | 3 | 13 |
| 3. Graphic | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 |

สรุป เลือกลวดลาย 3. Graphic เป็นแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพัฒนาการออกแบบ

จากขอบเขตโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. กลุ่มระดับมัธยมศึกษา ใช้หนังสือต่างๆ พิมพ์ สีฉูด และ สีขาวมุก
2. กลุ่มระดับอุดมศึกษา ใช้หนังสือที่มีคุณสมบัติคล้ายหนังสือแท้ พิมพ์ สีเงินและสีทองมุก

ตารางที่ 9 แสดงประเภทผลิตภัณฑ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา

| ผลิตภัณฑ์ | ขนาด | Function เสริม | โครงสร้างใน |
|-------------------------|-----------------------------|---|----------------------|
| 1. กระเป๋าถือ | 23.00*20.00 cm. | พวงกุญแจ | ผ้าร่มสกรีน |
| 2. กระเป๋าสะพาย | 24.50*42.50 cm. | กระเป๋าใบเล็ก | ผ้าใบ inkjet |
| 3. แฟ้ม A 3 | 36.00*45.00 หนา 3.00 cm. | ช่องใส่ซอง | Eva หนังสือ Asura |
| 4. แฟ้ม A 4 | 29.00*32.50 หนา 3.00 cm. | ช่องใส่ซอง | Eva หนังสือ Asura |
| 5. สมุดบันทึก Organizer | 14.00*18.00 หนา 3.00 cm. | กระดาษสีเหลือง Green read ฉนวนสายตา | Eva หนังสือ Asura |
| 6. แฟ้ม CD | 17.00*18.00 หนา 3.00 cm. | Refill ใส่ปากกา | Eva หนังสือ Asura |
| 7. พวงกุญแจ | - | มีชื่อบอกพวง กุญแจ แต่ละห้อง | หนังสือ Asura |
| 8. เข็มกลัด | 5.50*5.50 cm. | มีเสียง /ไฟ | ใยสังเคราะห์ |

ลวดลายที่นำมาใช้ออกแบบกับหนังสือ เป็นลายดอกไม้ เนื่องจากจะต้องสามารถทำให้บนแผ่นหนังสือ ลวดลายที่นำมาใช้คือผ้าซัฟใน 1. นำเอาลวดลาย ศิลปะและรูปการ์ตูน เจาะรู Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 90 แสดงลวดลายดอกไม้

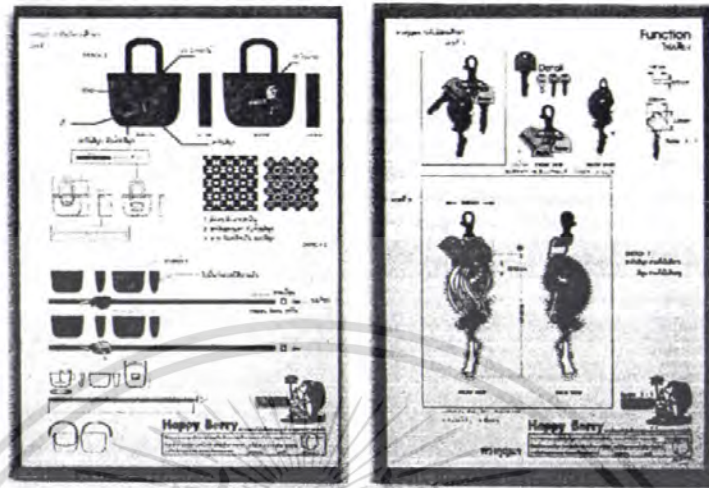


ภาพ 91 แสดงลวดลายตัวการ์ตูน

จากแนวความคิดทั้งหมด นำมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ Thumbnail Sketch แนวความคิดแรกเป็น Sketch อย่างง่าย ต่อมา นำแนวความคิดดังกล่าวเลือกมา Sketch Design ใส่รายละเอียด หน้าที่ของผลิตภัณฑ์แนวทางและวิธีการแก้ปัญหา หรือฟังก์ชัน การใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม ความเหมาะสมในด้านต่างๆ โดยแบ่งแนวทาง รูปแบบและการใช้งานเป็น 2 แนวทางและเลือกแนวทางที่เหมาะสม 1 แนวทาง ในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH DESIGN 1



ภาพ 92 แบบร่างผลิตภัณฑ์แบบร่างแนวทางที่ 1

SKETCH DESIGN 2



ภาพ 93 แบบร่างผลิตภัณฑ์แบบร่างแนวทางที่ 2

สรุป แบบร่างผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เลือกการออกแบบแนวทางที่ 2 มาใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์การออกแบบและประเมินค่า

ลวดลายที่นำใช้ออกแบบกับหนังสือ เป็นลายดอกไม้ เนื่องจากจะต้องสามารถทำให้เจาะรูบนหนังสือได้ ลวดลายที่นำมาใช้กับผ้าซับใน 1. นำเอาลวดลาย ศิลปะและรูปการ์ตูน Happy Berry



ภาพ 94 แสดงลวดลายหนังสือเทียม Asura

ผ้าที่นำมาใช้คือ ผ้าใบและผ้าร่ม การทำความสะอาดทำได้ง่าย และไม่ดูดซับน้ำ



ภาพ 95 แสดงลวดลายผ้าซับใน และผ้าใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สรุปผลการออกแบบและประเมินค่า

ความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

1. แสดงตัวอย่างแต่ละแนวทางให้ชัดเจน
2. แก้ไขเรื่องการสกรีนให้สีเข้มขึ้น เมื่อสกรีนลงบนวัสดุหนังเทียม
3. ทดลองเรื่องสกรีนเพิ่มเติม และนำไปพัฒนาต่อไป

ขั้นตอนแก้ไขงานหลังส่งแบบร่าง

พัฒนาและทดลองเรื่องสีสกรีน โดยแก้ไขปัญหาสีสกรีนที่สีจางลง ให้เข้มขึ้น โดยการสกรีนสีทับอีกครั้งหนึ่ง จึงทำให้สีเข้มขึ้น

พัฒนาและแก้ไขรูปแบบผลิตภัณฑ์เรื่องรูปทรง การใช้งาน และสี ให้สอดคล้องกับเทคนิคที่ได้ออกมาใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอการออกแบบ

แผ่นเสนองานที่แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์



ภาพ 96 แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ Happy Berry

จำนวนผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1. กระเป๋าถือ
2. กระเป๋าสะพาย
3. สมุดบันทึก
4. กระเป๋าใส่ซีดี
5. แฟ้มใส่เอกสาร A3
6. แฟ้มใส่เอกสาร A4
7. พวงกุญแจ
8. เข็มกลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนสอนงานและแบบแสดงรายละเอียด

HAPPY BERRY

1. กระเป๋าถือลูกบิด



front view



Back view



Detail 1



front view



Back view



perspective



Detail 2



Perspective



กระเป๋าถือหวงลูกบิด คอกรูปลายคอไม้
ชั้นในมีการเสริมกันลายตัวการ์ตูน Happy Berry
ตัวใน มีช่องสำหรับใส่ของกระจุกกระจิก
ภายนอกกระเป๋า มีห่วงพวงกุญแจพลาสติกเป่าลม
รูป Happy Berry
สามารถหิ้วถือใช้ในงานตอนกลางคืนหรือ
งานวันสำคัญต่างๆ

ภาพ 97 แสดงรายละเอียดกระเป๋าถือลูกบิด แผ่นที่ 1

HAPPY BERRY

2. กระเป๋าสะพาย



front view



side view



back view



Detail 1



front view



side view



back view



Detail 3



Detail 2



Perspective



กระเป๋าสะพาย พลาสติกใช้ได้ทั้ง 2 ด้าน
ด้านหน้าและด้านหลังสีต่างกัน เป็นการโชว์แนว
ความคิดคือเป็นยุค Pop Art นำมาใช้เป็นลูกเล่น
เพื่อให้ออกแบบกระเป๋าสะพาย
ด้านนอก คือ สีหนึ่งคล้ายหนังแท้ พิมพ์ลายด้วยสี
เงิน สลับสีทอง
ด้านในคือ เป็นหนังสีต่างๆ สลับกับสีกรีน
สีชมพู สลับสีทอง และผ้าใบพิมพ์ลาย ink jet
เพิ่มกระเป๋าในเล็กคองที่กระเป๋า 2 ด้าน
สามารถคล้องตัวไว้หรือถอดออกได้ด้วย

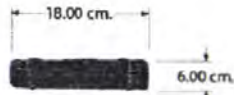



ภาพ 98 แสดงรายละเอียดกระเป๋าถือสะพาย แผ่นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAPPY BERRY

3. สุมุด Organizer



top view



front view



Detail 1



Detail 2

Green Read



สุมุดฉบับที่ 1 ทำจากพลาสติก สีดำด้วยสายรัดยางยืด 2 เส้น ภายในมีตัวช่วยทรง 6 ล็อคพร้อมกระดาษ Green Read ถนนสายตาสามารถถอดเคสกระดาษได้ และช่องเย็บปากกาสำหรับฉบับที่ 1 ด้านข้างไว้เสียบรองซีดีหรือกระดาษได้

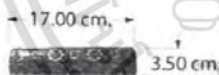
Perspective

| | |
|-------------|--------------|
| ชื่อโครงการ | ชื่อผู้จัดทำ |
| ชื่อรายวิชา | ชื่ออาจารย์ |
| ชื่อสถาบัน | ชื่อโรงเรียน |

ภาพ 99 แสดงรายละเอียดสุมุดฉบับที่ 1 แผ่นที่ 3

HAPPY BERRY

4. แฟ้ม Cd



top view



front view



side view



Detail 1



Detail 2



Detail 3



แฟ้มใส่แผ่นซีดี สามารถใส่แผ่นซีดีเพิ่มได้และสามารถถอดของเข้าออกได้โดยไม่ทำให้แผ่นเป็นรอย รัดด้วยสายยืดเส้นเดียว ภายในมีช่องเย็บปากกามาอีก สำหรับเขียนแผ่นแผ่นซีดี

Perspective

| | |
|-------------|--------------|
| ชื่อโครงการ | ชื่อผู้จัดทำ |
| ชื่อรายวิชา | ชื่ออาจารย์ |
| ชื่อสถาบัน | ชื่อโรงเรียน |

ภาพ 100 แสดงรายละเอียดแฟ้มเก็บแผ่น CD. แผ่นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAPPY BERRY

5. แผ่น A3



แผ่นโพลีเอทิลีนขนาด A 3 ด้านหน้าและด้านหลังมีสีต่างกัน ภายนอกมีลายหัว และตะพวย ด้านในสามารถใส่แผ่นงานขนาด A 3 และ A 4 นอกจากนั้นยังมีช่องใส่ซีดี และปากกา วัสดุเป็นแผ่นพีวีซีขอบตัวแผ่น

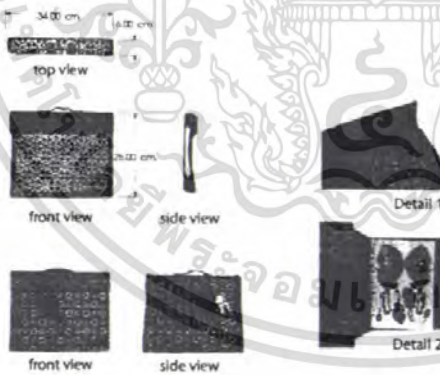
Perspective

| | |
|-------------|--------------|
| สารบัญ | |
| ชื่อโครงการ | ชื่อผู้จัดทำ |
| ชื่ออาจารย์ | ชื่อสถาบัน |
| ชื่อวิชา | ชื่อสาขาวิชา |

ภาพ 101 แสดงรายละเอียดแผ่นนำเสนอขนาด A3 แผ่นที่ 5

HAPPY BERRY

6. แผ่น A4



แผ่นขนาด A 4 มีหูสำหรับหิ้ว ภายในสามารถใส่แผ่นขนาด A 4 เปิดปิดแผ่นได้สะดวก โดยเวดจ์โฟม และกระดาษแม่เหล็ก



Perspective

| | |
|-------------|--------------|
| สารบัญ | |
| ชื่อโครงการ | ชื่อผู้จัดทำ |
| ชื่ออาจารย์ | ชื่อสถาบัน |
| ชื่อวิชา | ชื่อสาขาวิชา |

ภาพ 102 แสดงรายละเอียดแผ่นนำเสนอขนาด A4 แผ่นที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAPPY BERRY

7. พวงกุญแจ

front view front view front view side view

Detail 1 Detail 2

Perspective

ส่วนประกอบของพวงกุญแจประกอบด้วย
 1. กุญแจทองนอน
 2. กุญแจรถ
 3. กุญแจบาน
 4. กุญแจจิ้งจอก
 และ ตัวการ์ตูนจากสติ๊กเกอร์ Happy Berry

ภาพ 103 แสดงรายละเอียดพวงกุญแจ แผ่นที่ 7

HAPPY BERRY

8. เข็มกลัด

front view Back view

front view front view

Detail 1 Detail 2

Perspective

ส่วนประกอบของเข็มกลัดประกอบด้วย
 1. เข็มกลัด
 2. ไฟท์ไลท์ LED
 3. ตัวการ์ตูนจากสติ๊กเกอร์ Happy Berry 10 แบบ ที่แตกต่างกันทั้งรูป และสี

ภาพ 104 แสดงรายละเอียดเข็มกลัด แผ่นที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์



ภาพ 105 แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ Happy Berry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินราคาสถิตภัณฑ์

ตารางที่ 10 ประเมินราคากระเป๋าลูกบิด

1. กระเป๋าลูกบิด

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังเทียม Asuro | 125 บาท/1 เมตร | 0.5 เมตร | 62.50 |
| 2. ลูกบิด | 400 บาท/200 เม็ด | 50 เม็ด | 100.00 |
| 3. ลวดแบบหนา 0.2 มม. | 10 บาท/200 ซม. | 30 ซม. | 1.50 |
| 4. ผ้าซับใน ค่าสกรีน | 2.900 บาท/20 ชิ้น | 1 ชิ้น | 145.00 |
| 5. ซิป | 1 ชิ้น/8 บาท | 1 ชิ้น | 8.00 |
| 6. ชุดดาโกลายดอกไม้ | 500 ชิ้น/100 บาท | 31 ชิ้น | 6.00 |
| 7. ค่าสกรีนลายลงบนหนัง Asuro | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 1 ชิ้น | 175.00 |
| 8. ค่าตัดเย็บ | 400 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 400.00 |

รวม

897.00 บาท

ตารางที่ 11 ประเมินราคากระเป๋าสะพาย

2. กระเป๋าสะพาย

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังเทียม Asuro | 125 บาท/1 เมตร | 1 เมตร | 125.00 |
| 2. ผ้าพิมพ์ซับใน ink jet | 1,500 บาท/1 เมตร | 0.25 เมตร | 375.00 |
| 3. ชุดดาโก รมดำ รมทอง | 150 บาท/100 เม็ด | 50 เม็ด | 75.00 |
| 4. ผ้าซับใน หนังออแกนซ่า | 35 บาท/1 เมตร | 0.25 เมตร | 9.00 |
| 5. ค่าสกรีนลายลงบนหนัง Asuro | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 2 ชิ้น | 350.00 |
| 6. ค่าตัดเย็บกระเป๋า | 400 บาท/ 1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 400.00 |
| 7. ค่าตัดเย็บกระเป๋าใบเล็ก | 250 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 250.00 |
| 8. ผ้าพิมพ์ Ink Jetกระเป๋าใบเล็ก | 1,500 บาท/1 เมตร | 0.25 เมตร | 375.00 |

รวม 1-6

1,334.00 บาท

รวม 7-8

625.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 ประเมินราคาสมุดฉบับที่ก

3. สมุดฉบับที่ก (Organzer)

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังสืยม Asura | 125 บาท/6 ชิ้น | 1 ชิ้น | 20.70 |
| 2. ยางยึดเส้นกลม | 5 บาท/1 เมตร | 0.25 เมตร | 0.80 |
| 3. คาสกรีนลายลงบนหนังสือ Asura | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 0.50 ชิ้น | 75.00 |
| 4. สันห้วงเหล็ก แบบ 6 ห่วง | 20 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 20.00 |
| 5. ชุดดาโก้ 2 คู่ (ตัวผู้-ตัวเมีย) | 20 คู่/15 บาท | 2 คู่ | 1.50 |
| 6. กาวสำหรับติดหนังสือ | 60 บาท/1 กระป๋อง | - | 15.00 |
| 7. ฟองน้ำ EVA | 15 บาท/1 ชิ้น | 0.25 ชิ้น | 4.00 |
| 8. ค่าตัดเย็บ | 50 บาท | 1 ชิ้น | 50.00 |
| 9. ค่ากระดาษ Green Read | 10 หน้า/6 บาท | 20 หน้า | 12.00 |

รวม

154.00 บาท

ตารางที่ 13 ประเมินราคากระเป๋าใส่แผ่นซีดี

4. กระเป๋าใส่แผ่นซีดี

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังสืยม Asura | 125 บาท/6 ชิ้น | 1 ชิ้น | 20.70 |
| 2. ยางยึดเส้นกลม | 5 บาท/1 เมตร | 0.25 เมตร | 0.80 |
| 3. คาสกรีนลายลงบนหนังสือ Asura | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 0.50 ชิ้น | 75.00 |
| 4. สันห้วงเหล็ก แบบ 2 ห่วง | 15 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 15.00 |
| 5. ชุดดาโก้ 2 คู่ (ตัวผู้-ตัวเมีย) | 20 คู่/15 บาท | 2 คู่ | 1.50 |
| 6. กาวสำหรับติดหนังสือ | 60 บาท/1 กระป๋อง | - | 15.00 |
| 7. ฟองน้ำ EVA | 15 บาท/1 ชิ้น | 0.25 ชิ้น | 4.00 |
| 8. ค่าของใส่ซีดี | 60 แผ่น/40 บาท | 30 ชิ้น | 20.00 |
| 9. ค่าตัดเย็บ | 50 บาท | 1 ชิ้น | 50.00 |

รวม

158.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 ประเมินราคาเพิ่มใส่เอกสาร A3

5. เพิ่มใส่เอกสาร ขนาดกระดาษ A3

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังสืเยิม Asura | 125 บาท/1 เมตร | 1.50 เมตร | 187.50 |
| 2. ยางยึดเส้นแบน | 20 บาท/1 เมตร | 1 เมตร | 20.00 |
| 3. ค่าสกรีนลายลงบนหนังสือ Asura | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 1.50 ชิ้น | 262.50 |
| 4. สันห้วงเหล็ก แบบ 3 ห่วง | 22 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 22.00 |
| 5. ชุดตาไก่ 2 คู่ (ตัวผู้-ตัวเมีย) | 20 คู่/15 บาท | 2 คู่ | 1.50 |
| 6. กาวสำหรับติดหนังสือ | 60 บาท/1 กระป๋อง | - | 30.00 |
| 7. ฟองน้ำ EVA | 15 บาท/1 ชิ้น | 2 ชิ้น | 30.00 |
| 8. หัวซีป | 15 บาท/4 ชิ้น | 1 ชิ้น | 4.00 |
| 9. ซีป | 5 บาท/1 เมตร | 1 เมตร | 5.00 |
| 10. ค่าตัดเย็บ | 500 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 500.00 |

รวม

1062.50 บาท

ตารางที่ 15 ประเมินราคาเพิ่มใส่เอกสาร A4

6. เพิ่มใส่เอกสาร ขนาดกระดาษ A4

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| 1. หนังสืเยิม Asura | 125 บาท/1 เมตร | 1.00 เมตร | 125.00 |
| 2. เวลโก้เทป กระดุมแม่เหล็ก | - | - | 15.00 |
| 3. ค่าสกรีนลายลงบนหนังสือ Asura | 3,500 บาท/20 ชิ้น | 1 ชิ้น | 125.00 |
| 4. สันห้วงเหล็ก แบบ 3 ห่วง | 22 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 22.00 |
| 5. ชุดตาไก่ 2 คู่ (ตัวผู้-ตัวเมีย) | 20 คู่/15 บาท | 4 คู่ | 3.00 |
| 6. กาวสำหรับติดหนังสือ | 60 บาท/1 กระป๋อง | - | 15.00 |
| 7. ฟองน้ำ EVA | 15 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 15.00 |
| 8. ค่าตัดเย็บ | 80 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 80.00 |

รวม

300.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 ประเมินราคาพวงกุญแจ

7. พวงกุญแจ

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|--------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| 1. หนังสืเยียม Asuro | 125 บาท/1 เมตร | 1 เมตร/ 100 ชิ้น | 1.25 |
| 2. คาสกรีนลายลงบนหนังสือ Asuro | 20 บาท/100 ชิ้น | 1 ชิ้น | 0.20 |
| 3. ค่าห่วงพวงกุญแจ | 6 ชิ้น/ 2 บาท | 10 ชิ้น | 4.00 |
| 4. ค่าหัวพวงกุญแจ | 4.75 บาท/ 1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 4.75 |
| 5. ตัวจับติดกระจก | 25 บาท/ 25 ชิ้น | 1 ชิ้น | 1.00 |
| 6. ค่าตัดเย็บ | 1 บาท/ 1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 1.00 |

รวม

12.00 บาท

ตารางที่ 17 ประเมินราคาเข็มกลัด

8. เข็มกลัด

| รายการ | ราคา/หน่วย | จำนวนชิ้น/หน่วย | ราคา/ชิ้น |
|--------------------------------|-----------------|------------------|-----------|
| 1. หนังสืเยียม Asuro | 125 บาท/1 เมตร | 1 เมตร/ 100 ชิ้น | 1.25 |
| 2. คาสกรีนลายลงบนหนังสือ Asuro | 10 บาท/100 ชิ้น | 1 ชิ้น | 0.10 |
| 3. ค่าแป้นเข็มกลัด | 50 ชิ้น/100 บาท | 1 ชิ้น | 2.00 |
| 4. ค่าตัดเย็บ | 2 บาท/1 ชิ้น | 1 ชิ้น | 2.00 |

รวม

5.25 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา

การออกแบบผลิตภัณฑ์ในโครงการสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์

1. ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องเขียน เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ของร้าน Happy Berry
2. ออกแบบและใช้โครงสร้างสิ่งทอ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและลดต้นทุน
3. ออกแบบและหาเทคนิคให้กับ หนังสือพิมพ์ Asura

ข้อเสนอแนะนักศึกษา

1. พยายามศึกษากลุ่มเป้าหมายและทำความเข้าใจกับแนวความคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบให้ ได้มากที่สุด
 2. พยายามศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 3. กรณีที่โครงการเกี่ยวกับการทดลอง จำเป็นต้องศึกษาวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะ ได้มีเวลาแก้ไข กรณีที่เกิดความผิดพลาด
 4. พยายามดำเนินงาน ไปตามลำดับขั้น เพื่อที่จะ ได้ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน
 5. อุปกรณ์ต่างๆ ควรเดิน ไปล่วงหน้าเพราะจะทำให้ทราบ ว่าในท้องตลาด มีอุปกรณ์ตรงกับความต้องการหรือไม่
2. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
- การออกแบบผลิตภัณฑ์ในโครงการสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

1. ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ แต่ละโครงการควร จะมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน จะทำให้โครงการ สามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ ดำเนินตามกระบวนการคิดอย่างตรงไปตรงมา
2. การออกแบบโครงการ ใดต่อไปก็ตาม หากเป็นการออกแบบควร จะออกแบบให้ไม่ขัดต่อศีลธรรมและไม่เบียดเบียนผู้อื่น
3. ทำในสิ่งที่ตนชอบและเป็นตัวเอง มีความมุ่งมั่นและตั้งใจจริงในสิ่งที่จะทำ

บรรณานุกรม

กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. 2540. เรื่องพัฒนาการในวัยต่างๆ. โครงการตำรา...สมองกับการเรียนรู้. เข้าถึงได้จาก : <http://www.advisor.anamai.moph.go.th/tamra/chid/brain07.html>

กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. 2540. สมองกับการเรียนรู้. คำนารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ. เข้าถึงได้จาก : <http://www.advisor.anamai.moph.go.th/tamra/chid/brain07.html>

กระทรวงอุตสาหกรรม. 2546. ความเป็นมาโครงการกรุงเทพมหานครเมืองแฟชั่น. 2546-2448. เข้าถึงได้จาก : <http://www.bangkokfashioncity.com/th/about/aboutbfc1.aspx>

มลติกา เรื่องกตศยา. 2548. บทบาทดี” โชนอร์สาวไทยอีกก้าวสู่ “ กรุงเทพฯเมืองแฟชั่น. นิตยสารลีซ่า. (1 พ.ย. 2548)

เราจะได้อะไรจากการว่ายน้ำ! 10 ประการ. เข้าถึงได้จาก : <http://www.siamswim.com/knowledge/getswim.html>

ไทยรัฐ. 2549. ผู้บริหารธุรกิจแฟชั่นเทกซ์ไทล์ ชื่อพาชาญาและบริษัท ดึงทอชาติน จำกัด. สัมภาษณ์ ชล ภูพานันท์. (3 มกราคม 2549)

แบบสอบถาม

สรุปจากแบบสอบถาม กลุ่มเป้าหมายของร้านค้า Happy Burry

1. เพศ ของกลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry ทั้งหมดนั้นเป็นเพศหญิง เพศหญิง จำนวนทั้งสิ้น 20 คน

2. การศึกษา ของกลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. ประถมศึกษา | จำนวน 0 คน คิดเป็น 0 % |
| 2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย | จำนวน 7 คน คิดเป็น 35 % |
| 3. ระดับอุดมศึกษา | จำนวน 13 คน คิดเป็น 65 % |

3. อายุ ของกลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry มีช่วงอายุ 13-17 ปี

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย มีอายุระหว่าง 13-17 ปี

- | | |
|-----------------------|----------------|
| อายุ 13 ปี จำนวน 4 คน | คิดเป็น 30.8 % |
| อายุ 14 ปี จำนวน 2 คน | คิดเป็น 15.4 % |
| อายุ 15 ปี จำนวน 3 คน | คิดเป็น 23.1 % |
| อายุ 16 ปี จำนวน 3 คน | คิดเป็น 23.1 % |
| อายุ 17 ปี จำนวน 1 คน | คิดเป็น 7.7 % |

2. ระดับอุดมศึกษา มีอายุระหว่าง 18-22 ปี

- | | |
|-----------------------|----------------|
| อายุ 18 ปี จำนวน 2 คน | คิดเป็น 28.4 % |
| อายุ 19 ปี จำนวน 3 คน | คิดเป็น 42.6 % |
| อายุ 20 ปี จำนวน 1 คน | คิดเป็น 14.2 % |
| อายุ 22 ปี จำนวน 1 คน | คิดเป็น 14.2 % |

4. รายได้ ของกลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย มีรายได้ 400-1,500 บาท/อาทิตย์
2. ระดับอุดมศึกษา มีรายได้ 1600-3,000 บาท/อาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 .กลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry ได้เข้ามาซื้อขนมสินค้าในร้านโดยมีความถี่ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1 เดือน/ 1 ครั้ง จำนวน 2 คน | คิดเป็น 15.4 % |
| 1 เดือน/ 2 ครั้ง จำนวน 4 คน | คิดเป็น 30.8 % |
| 1 เดือน/ 3 ครั้ง จำนวน 1 คน | คิดเป็น 7.7 % |
| มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน จำนวน 1 คน | คิดเป็น 7.7 % |
| น้อยกว่า 4 ครั้ง/เดือน จำนวน 5 คน | คิดเป็น 38.5 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1 เดือน/ 1 ครั้ง จำนวน 2 คน | คิดเป็น 28.4 % |
| 1 เดือน/ 2 ครั้ง จำนวน 4 คน | คิดเป็น 56.8 % |
| 1 เดือน/ 3 ครั้ง จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| น้อยกว่า 4 ครั้ง/เดือน จำนวน 1 คน | คิดเป็น 14.2 % |

6. กลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry ได้ซื้อสินค้าในร้านโดยมีความถี่ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

| | | |
|---------------------------|------------|----------------|
| ทุกครั้งที่มาร้าน | จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| 1 ใน 2 ครั้งที่มาร้าน | จำนวน 3 คน | คิดเป็น 23.1 % |
| 1 เดือนซื้อครั้ง | จำนวน 1 คน | คิดเป็น 7.7 % |
| น้อยกว่า 1 เดือนซื้อครั้ง | จำนวน 9 คน | คิดเป็น 69.3 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

| | | |
|---------------------------|------------|----------------|
| ทุกครั้งที่มาร้าน | จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| 1 ใน 2 ครั้งที่มาร้าน | จำนวน 1 คน | คิดเป็น 14.2 % |
| 1 เดือนซื้อครั้ง | จำนวน 1 คน | คิดเป็น 14.2 % |
| น้อยกว่า 1 เดือนซื้อครั้ง | จำนวน 5 คน | คิดเป็น 71 % |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กลุ่มเป้าหมายของร้าน Happy Burry เลือกซื้อสินค้าของร้าน Happy Burry ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

เลือกซื้อสินค้าหมวด เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เสื้อ กางเกง กระโปรง

จำนวน 6 คน คิดเป็น 46.2 %

เลือกซื้อสินค้าหมวด เครื่องใช้ เชื้อขีด หมวก รองเท้า กระเป๋า

จำนวน 2 คน คิดเป็น 15.4 %

เลือกซื้อสินค้าหมวด เครื่องเขียน สมุด ซอง แฟ้ม

จำนวน 5 คน คิดเป็น 38.5 %

สินค้าที่กลุ่มเป้าหมายอยากให้ร้าน Happy Burry ทำออกมาขาย มากที่สุดมีลำดับดังนี้

1. เครื่องประดับ จำนวน 2 คน

2. เสื้อเชิ้ต จำนวน 2 คน

2. ระดับอุดมศึกษา

เลือกซื้อสินค้าหมวด เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เสื้อ กางเกง กระโปรง

จำนวน 5 คน คิดเป็น 71 %

เลือกซื้อสินค้าหมวด เครื่องใช้ เชื้อขีด หมวก รองเท้า กระเป๋า

จำนวน 1 คน คิดเป็น 14.2 %

เลือกซื้อสินค้าหมวด เครื่องเขียน สมุด ซอง แฟ้ม

จำนวน 1 คน คิดเป็น 14.2 %

สินค้าที่กลุ่มเป้าหมายอยากให้ร้าน Happy Burry ทำออกมาขาย มากที่สุดมีลำดับดังนี้

1. กางเกง จำนวน 2 คน

8. ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry มีกิจกรรมที่ชอบทำมากที่สุดมีดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. ฟังเพลงและชอบ Shopping | 9 คะแนน |
| 2. เล่นเกมส์/เล่นอินเทอร์เน็ต | 8 คะแนน |
| 3. คอยโทรศัพท์ | 7 คะแนน |
| 4. ดูภาพยนตร์ | 4 คะแนน |
| 5. อ่านการ์ตูน | 3 คะแนน |
| 6. วาดรูป | 2 คะแนน |
| 7. อ่านหนังสือ | 1 คะแนน |
| 8. เล่นดนตรี | ไม่มี |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ดูภาพยนตร์ | 6 คะแนน |
| 2. ชอบ Shopping | 4 คะแนน |
| 3. คอยโทรศัพท์และฟังเพลง | 3 คะแนน |
| 4. อ่านการ์ตูน | 2 คะแนน |
| 5. เล่นเกมส์/เล่นอินเทอร์เน็ต และเล่นดนตรี | 1 คะแนน คำสำคัญ |

9. ผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry มีสิ่งของใดอยู่ในกระเป๋าบ้างดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

1. โทรศัพท์
2. กระเป๋าตุงค์
3. ปากกา
4. เงิน

2. ระดับอุดมศึกษา

1. โทรศัพท์
2. กระเป๋าตุงค์
3. เครื่องสำอางค์
4. ปากกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

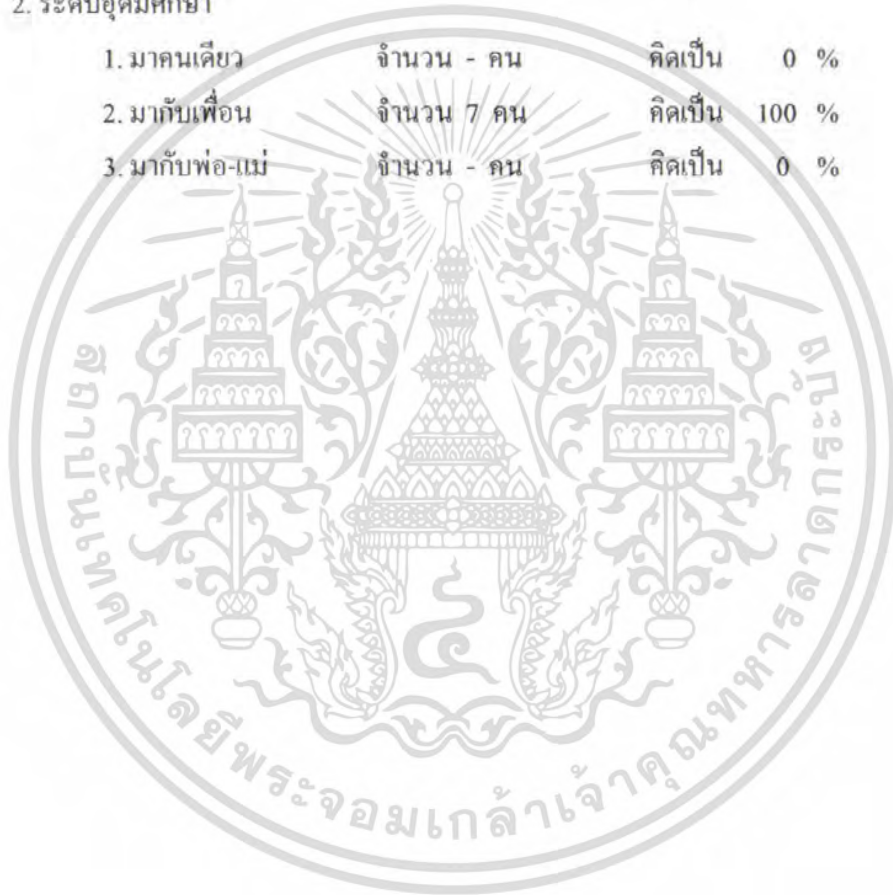
10. ผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry มาซื้อสินค้าที่ร้านโดยมากับบุคคลต่างๆ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

| | | |
|-----------------|-------------|--------------|
| 1. มาคนเดียว | จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| 2. มากับเพื่อน | จำนวน 10 คน | คิดเป็น 77 % |
| 3. มากับพ่อ-แม่ | จำนวน 3 คน | คิดเป็น 23 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

| | | |
|-----------------|------------|---------------|
| 1. มาคนเดียว | จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |
| 2. มากับเพื่อน | จำนวน 7 คน | คิดเป็น 100 % |
| 3. มากับพ่อ-แม่ | จำนวน - คน | คิดเป็น 0 % |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry เลือกซื้อสินค้าร้าน Happy Burry เพราะสาเหตุดังนี้ (เรียงลำดับเลขพึงพอใจมากที่สุด คือเลข 1 พึงพอใจน้อยที่สุด คือ หมายเลข 5)

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

| ชื่อ Happy Burry เพราะเหตุใด | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|------------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ความสวย ความงาม | 5 | 3 | 2 | - | 1 |
| ไม่เหมือนใคร/มีเอกลักษณ์ | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| การใช้งาน | 2 | - | 2 | 3 | 2 |
| แปลกใหม่ | 1 | 1 | 4 | 3 | - |
| ราคา | - | 4 | - | 1 | 4 |

สรุป ผู้บริโภคระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลายเลือกซื้อสินค้าร้าน Happy Burry ดังนี้

1. ความสวย ความงาม
2. ไม่เหมือนใคร/มีเอกลักษณ์
3. การใช้งาน
4. แปลกใหม่
5. ราคา

2. ระดับอุดมศึกษา

| ชื่อ Happy Burry เพราะเหตุใด | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|------------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ความสวย ความงาม | 3 | 1 | 1 | - | - |
| ไม่เหมือนใคร/มีเอกลักษณ์ | 2 | 2 | - | - | - |
| การใช้งาน | - | - | - | 3 | - |
| แปลกใหม่ | 2 | - | 2 | - | - |
| ราคา | - | - | - | - | 3 |

สรุป ผู้บริโภคระดับอุดมศึกษาเลือกซื้อสินค้าร้าน Happy Burry ดังนี้

1. ความสวย ความงาม
2. ไม่เหมือนใคร/มีเอกลักษณ์
3. แปลกใหม่
4. การใช้งาน
5. ราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ต้องการให้กระเป๋า มีลักษณะดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 6 คน | คิดเป็น | 46.2 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 7 คน | คิดเป็น | 53.8 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 4 คน | คิดเป็น | 56.8 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 14.2 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 14.2 % |

13. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ต้องการให้แฟ้ม A4/A3 มีลักษณะดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 7 คน | คิดเป็น | 53.8 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 6 คน | คิดเป็น | 46.2 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 2 คน | คิดเป็น | 28.4 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 4 คน | คิดเป็น | 56.8 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |

14. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ต้องการให้พวงกุญแจ มีลักษณะดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | | | |
|--|-------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 12 คน | คิดเป็น | 92.4 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 7.7 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะไม่เหมือนใคร | จำนวน 2 คน | คิดเป็น | 28.4 % |
| 2. มีลักษณะใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 4 คน | คิดเป็น | 56.8 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ต้องการให้กระเป๋าใส่ CD มีลักษณะดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะ ไม่เหมือนใคร | จำนวน 6 คน | คิดเป็น | 46.2 % |
| 2. มีลักษณะ ใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 6 คน | คิดเป็น | 46.2 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 7.7 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะ ไม่เหมือนใคร | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 14.2 % |
| 2. มีลักษณะ ใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 5 คน | คิดเป็น | 71 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน - คน | คิดเป็น | 0 % |

16. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ต้องการให้สมุด มีลักษณะดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะ ไม่เหมือนใคร | จำนวน 9 คน | คิดเป็น | 69.3 % |
| 2. มีลักษณะ ใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 2 คน | คิดเป็น | 15.4 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน 2 คน | คิดเป็น | 15.4 % |

2. ระดับอุดมศึกษา

- | | | | |
|--|------------|---------|--------|
| 1. มีลักษณะ ไม่เหมือนใคร | จำนวน 2 คน | คิดเป็น | 28.4 % |
| 2. มีลักษณะ ใช้งานได้ตามความต้องการ | จำนวน 3 คน | คิดเป็น | 42.6 % |
| 3. มีลักษณะราคามีความเหมาะสมผลกันกับสินค้า | จำนวน 1 คน | คิดเป็น | 14.2 % |

17. เมื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ว่าเมื่อนึกถึงสินค้านร้าน Happy Burry แล้ว จะต้องนึกถึงตราสินค้าที่หือใด เพื่อเปรียบเทียบความใกล้เคียงกันในตัวผลิตภัณฑ์

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

1. Roxy
2. Bossini
3. Paul Frank

2. ระดับอุดมศึกษา

-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. เมื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ว่ามีตราสินค้าใดที่ชื่นชอบอยู่แล้วในใจ

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย *

1. Roxy
2. Paul Frank
3. AE (American Eagle)

2. ระดับอุดมศึกษา

19. กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ชื้อสินค้าในร้าน Happy Burry เพราะ

1. สีสดใสสวยงาม
2. สวย /น่ารักในตัวสินค้า
3. มีความชอบเป็นการส่วนตัว

20. สินค้าใดในชีวิตประจำวันที่คุณชอบมากที่สุดที่กลุ่มเป้าหมายร้าน Happy Burry ใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุด (เรียงลำดับเลขพึงพอใจมากที่สุด คือเลข 1 พึงพอใจน้อยที่สุด คือ หมายเลข 5)

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย

| สินค้า | ระดับที่ใช้ | | | | | |
|----------------|-------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| กระเป๋า | 8 | 2 | - | 1 | - | - |
| แฟ้ม A4 | 4 | 4 | 3 | 1 | - | - |
| แฟ้ม A3 | - | - | 1 | 3 | 4 | 3 |
| พวงกุญแจ | - | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| Album CD | - | 1 | - | 1 | 2 | 7 |
| สมุด Organizer | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สรุป
1. กระเป๋า
 2. แฟ้ม A4
 3. สมุด Oraganizer
 4. พวงกุญแจ
 5. Album CD
 6. แฟ้ม A3

2. ระดับอุดมศึกษา

| สินค้า | ระดับที่ใช้ | | | | | |
|-----------------|-------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| กระเป๋า | 7 | - | - | - | - | - |
| แฟ้ม A4 | - | 2 | - | 2 | - | - |
| แฟ้ม A3 | - | - | 1 | - | 2 | 1 |
| พวงกุญแจ | - | - | - | 1 | 1 | 2 |
| Album CD | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| สมุด Oraganizer | - | 2 | 2 | 1 | - | 1 |

- สรุป
1. กระเป๋า
 2. สมุด Oraganizer
 3. แฟ้ม A4
 4. Album CD
 5. แฟ้ม A3
 6. พวงกุญแจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

ชื่อ น.ส. วิจิตรา นามสกุล โรจน์บัณฑิต

วุฒิการศึกษา

| | |
|------------------|---------------------------|
| ระดับ มัธยมศึกษา | โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี |
| | โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน |
| ระดับ ประถมศึกษา | โรงเรียนอรรถมิตร |
| ระดับ อนุบาล | โรงเรียนอนุบาลปรางค์ทิพย์ |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้