

โครงการ
การสกรีนเลือดจากชองขนม
จัดทำโดย

1. นาย ทรงพล วงศ์ใหญ่
2. นาย ยุทธภูมิ อินตะรักษา
3. นางสาว วริศรา หอมนาน
4. นางสาว พรนิภา สุนสุข
5. นาย รัชทินันท์ สอนวงษ์
6. นาย อนุรักษ์ อินพูนใจ
7. นาย อนุสรณ์ สุชี
8. นางสาว ดารารัตน์ ฟองคำ
9. นาย อิศระ ปวงคำคง
10. นาย สถาพร มีมูลทอง
11. นาย อนุวัฒน์ อนันต์เอื้อ
12. นางสาว กชนันท์ ใจสุข
13. นางสาวกานต์ธีรา นาปรั่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา กัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเชียงคำ
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ การสกรีนเลือดจากชองขนม

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

1. นาย ทรงพล วงศ์ใหญ่

2. นาย ยุทธภูมิ อินตะรักษา

3. นางสาว วิศรา หอมนาน

4. นางสาว พรนิภา สุนสุข

5. นาย ณัฐทินันท์ สอนวงษ์

6. นาย อนุรักษ์ อินพูนใจ

7. นาย อนุสรณ์ สุชี

8. นางสาว คารารัตน์ ฟองคำ

9. นาย อิสระ ปวงคำคง

10. นาย สถาพร มีมูลทอง

11. นาย อนุวัฒน์ อนันต์เอื้อ

12. นางสาว กชนันท์ ใจสุข

13. นางสาวกานต์ธีรา นาปริง

ระดับชั้น

ม.ต้น และ ม.ปลาย

โรงเรียน

กศน.อำเภอเชียงคำ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ กัลยา หอมดี

การศึกษา การสกรีนเลือดจากชองขนม มีวัตถุประสงค์ เพื่อสกรีนเลือดจากชองขนม
ที่เหลือใช้ และเพื่อทดสอบความคงทนของสีเลือดที่สกรีนจากชองขนม โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้
นำชองขนมมาล้างให้สะอาด ตัดรูปภาพที่ติดชองขนม นำชองขนมมาวางบนเลือดที่ต้องการสกรีน
นำกระดาษมาวางทับชองขนมแล้วใช้เตารีด รีดทับลงไปโดยรีดยกๆ 5 นาที ทิ้งไว้ 5 นาทีแล้ว จากนั้น
นำเลือดที่สกรีนเสร็จแล้วไปซักด้วยผงซักฟอกแล้วนำไปตากให้แห้งจากนั้นบันทึกผล
การเปลี่ยนแปลง ทำซ้ำ จำนวน 3 ครั้ง ผลการศึกษา พบว่า สีเลือดที่สกรีนจากชองขนมมีสีจางลงแต่มี
ลวดลายคงอยู่

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องสกรีนสื่อจากของขงนมที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์ กัลยา หอมดี ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงานขอขอบคุณอาจารย์ กัลยา หอมดี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการสกรีนสื่อจากของขงนมเรื่องนี้จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 สมมติฐาน	1
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา	1
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.7 นิยามปฏิบัติการ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	2
2.1 การสกรีน	2
2.2 ถุงพลาสติก	8
2.3 ลักษณะของเนื้อผ้า	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	15
3.1 วัสดุอุปกรณ์	15
3.2 วิธีดำเนินการ	15
บทที่ 4 ผลการศึกษา	16
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	17
5.1 สรุปผล	18
5.2 อภิปราย	18
5.3 ข้อเสนอแนะ	18
บรรณานุกรม	19
ภาคผนวก	20

สารบัญตาราง

เรื่อง

หน้า

ตารางบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงหลังจากการซักเสื่อที่สกปรกด้วยซอขนม

16

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเศษขยะจากของขมมมีมาก ทำให้เกิดปัญหาการกำจัดขยะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ผู้จัดทำจึงนำของขมมที่เหลือใช้ มาใช้ประโยชน์โดยการนำมาสกรีนเป็นลายเสื้อเพื่อนำมาสวมใส่ดีกว่านำไปทิ้งโดยไร้ประโยชน์

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสกรีนเสื้อจากของขมมที่เหลือใช้
2. เพื่อทดสอบความคงทนของสีเสื้อที่สกรีนจากของขมม

1.3 สมมติฐาน

สีเสื้อที่สกรีนจากของขมมมีความคงทน

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น เสื้อที่สกรีนจากของขมม

ตัวแปรตาม ความคงทนของสีที่สกรีนจากของขมม

1.5 ขอบเขตการศึกษา

สิ่งที่ศึกษา ความคงทนของสีที่สกรีนจากของขมมที่เหลือใช้

ระยะเวลา วันที่ 27 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2554

สถานที่ ค่ายขุนจอมธรรม ต. ห้วยน อ.เชียงคำ จ.พะเยา

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประหยัดค่าใช้จ่าย
2. นำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพ
3. ได้เสื้อลายใหม่ที่สวยงาม

1.7 นิยามปฏิบัติการ

การสกรีน หมายถึง การปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าสกรีนที่ขึงตึงบนกรอบ

สีเหลือง ต้องการให้มีรูปหรือลวดลายใด ก็ปิดหรือเปิดรูผ้าสกรีน ในส่วนที่ต้องการให้มีหมึกพิมพ์ออกตามลวดลายนั้น

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการเรื่อง การสกรีนเสื้อจากของขงนม คณะศีกษาได้ค้นคว้ารวบรวม ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอนำเสนอ ตามลำดับดังนี้

2.1 การสกรีน

การสกรีน หมายถึงการปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าสกรีนที่ขึงตึงบนกรอบสี่เหลี่ยม ต้องการให้มีรูปหรือลวดลายใด ก็ปิดหรือเปิดรูผ้าสกรีน ในส่วนที่ต้องการให้หมึกพิมพ์ออกตามลวดลายนั้น (การสกรีน , 2554 : เว็บไซต์)

วิธีการสกรีนเสื้ออย่างง่าย

เป็นบล็อกที่ทำง่ายๆ ความละเอียดขึ้นอยู่กับฝีมือการตัดสติ๊กเกอร์ ความทนทานขึ้นอยู่กับการใช้งาน

1. อุปกรณ์ที่จำเป็นอันได้แก่ บล็อกสกรีนเสื้อเปล่า, ตันแบบลาย, สติ๊กเกอร์, art knife, ลูกกลิ้งยาง, กระดาษขาว, เทปหนัง ใ้ก้, แผ่นรองตัด



2. เอาต้นแบบลายมาตัดเป็นสติ๊กเกอร์ ก็เอา ต้นแบบ ไปติดกับสติ๊กเกอร์แล้วก็จัดการตัดชะตามแบบ



3. เมื่อตัดเสร็จแล้วก็จะได้ สติ๊กเกอร์ออกมา 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นลวดลาย และส่วนที่เป็นกรอบ



4. แน่นอกรับส่วนที่เราจะเอาคือส่วนที่เป็นกรอบ ส่วนที่เป็นลวดลายก็ จะเอาไปติดอะไรก็ได้
ตามใจชอบครับ เราก็จัดการเอา ส่วนที่เป็นกรอบมาติดลงบน บล็อกกากรีนเปล่าๆ ได้เลย



5. เมื่อติดลงไปเรียบร้อยแล้ว ก็เป็นอันเสร็จพิธีจ้า ได้บล็อกที่สมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว



วิธีสกรีนเสื้อจากบล็อกสกรีนง่ายๆ สไตล์ ชีชี

1. อุปกรณ์ต่างๆจากซ้ายไปขวา ที่ปาดสี,บล็อกสกรีนลวดลายที่ต้องการ,สีสกรีน,น้ำยาผสมสี(เพื่อลดความหนืด),ถ้วยผสมสีสกรีน

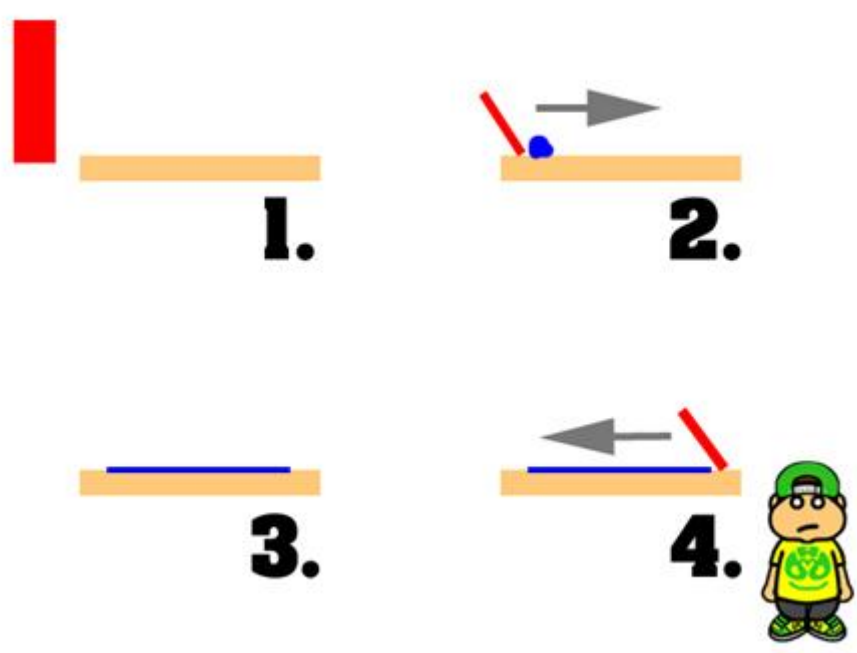


1.1 ที่ปาดสี(DIY) มันก็คือกระดาษลังตัดแล้วประกบซ้อนกัน 2 ชั้น ด้วยกาวยางครับ แล้วหลายๆคนอาจจะเอ๊ะแล้วมันจะสกรีนได้หรือเพ่ เต๋วไปพิสูจน์กัน (ยางปาดสีที่เค้าใช้ในงานสกรีนจริงๆ ไซส์เท่ากับกระดาษลังตัวนี้ ราคาตกอยู่ที่ 500+)



2. ขั้นตอนการสกรีนจ้ำ(ขออนุญาตใช้รูปการ์ตูนแทน)จากในรูป

1. เตรียม ที่ปาดและบล็อกให้พร้อม
2. ผสมสีในชามผสมแล้วเตรียมการเกลี่ยสี
3. เกลี่ยสีลงในบล็อกให้สม่ำเสมอโดยสังเกตจากการที่ สีลงไปอยู่บนเนื้อผ้าสกรีนเต็มทุกส่วน(ขั้นตอนนี้เราจะยังไม่ยุ่งเกี่ยวกับเสื้อหรือวัตถุที่เราจะสกรีนนะครับ)
4. เมื่อเราเกลี่ยสีได้สม่ำเสมอแล้ว ให้นำบล็อกลงไปวางทาบที่เสื้อหรือวัตถุที่เราจะสกรีน (ควรทำด้วยความระวัง เราจะสามารถวางลงไปได้ครั้งเดียวนะครับเพราะสีที่เราปาดรอบแรกเพื่อเกลี่ยสีนั้นส่วนหนึ่งได้ซึมผ่านบล็อกไปแล้ว)



3. ทำการปาดซ้ำอีก 1-2 ครั้ง โดยไม่ต้องเพิ่มสีและ ปาดไปในทิศทางเดียวคือปาดเข้าหาตัวผลที่ได้จะเป็นเช่น



4. เอาใคร่เป่าผมแบบที่มันเป่าลมร้อน มาเป่าที่ตัวลาย ชัก 5 นาที แล้วเอาเสื้อไปผึ่งลมทิ้งไว้ จนกว่า
สีจะแห้งดี



(การสกรีน เสื้อ, 2554 : เว็บบไซต์)

2.2 อุตสาหกรรมพลาสติก

อุตสาหกรรมพลาสติก

อุตสาหกรรมพลาสติกพัฒนาขึ้นในประเทศไทยช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่ลงทุนประกอบการและเลิกกิจการได้ง่าย สถานที่ผลิตหรือโรงงานใช้ติกแฉวขนาดเพียง 1-2 คูหา ผลิตด้วยกรรมวิธีที่ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน ใช้แรงงานราคาถูกที่ไม่ต้องมีความชำนาญพิเศษ ผู้ประกอบการสามารถศึกษาวิธีการผลิตและการควบคุมเครื่องจักรได้จากผู้ขายเครื่องจักร และสามารถจ้างฝึกแรงงานเข้าทำงานได้ในเวลาอันรวดเร็ว เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่มีราคาเครื่องละไม่เกิน 1 ล้านบาท ปัจจุบัน ประเทศไทยสามารถผลิตเครื่องจักรผลิตถุงและกระสอบพลาสติกได้ แต่คุณภาพเครื่องจักรยังไม่เทียบเท่าเครื่องจักรที่นำเข้าจากต่างประเทศ

การที่อุตสาหกรรมพลาสติกใช้เงินลงทุนต่ำ เทคโนโลยีการผลิตไม่ซับซ้อน และใช้แรงงานมาก นักลงทุนต่างชาติจึงได้ย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศเข้ามา เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน และสิงคโปร์ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาค่าจ้างแรงงานสูงในประเทศของตน ทำให้การผลิตของอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทยจำนวนมากเป็นการผลิตเพื่อส่งออก

ถุงพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีปริมาณการผลิตสูงที่สุดเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดอื่น ๆ ทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกทั้งหมดในประเทศ แต่ถุงพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์ที่มูลค่าการผลิตรวมและส่วนต่างกำไร (profit margin) ต่ำ เนื่องจากมีการแข่งขันในระดับสูง

ในปัจจุบัน โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกมีอยู่ประมาณ 5,000 โรงทั่วประเทศ โดยประมาณ 3,000 โรงใช้เทคโนโลยี polymer converter ซึ่งใช้เม็ดพลาสติกหรือเรซินเป็นวัตถุดิบโดยตรง ที่เหลืออีกประมาณ 2,000 โรงใช้เทคโนโลยี fabricator ซึ่งใช้พลาสติกพื้นฐานเป็นวัตถุดิบ เช่น แผ่นหรือฟิล์มพลาสติก มาแปรรูปโดยการเปลี่ยนรูปร่าง ในจำนวนโรงงานทั้งหมดนี้ เป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติกกว่า 3,000 โรงงาน จ้างคนงานกว่า 80,000 คนทั่วประเทศ

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมถุงและกระสอบพลาสติกที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในปัจจุบันมี 8 ราย ทั้งหมดเป็นบริษัทที่มีกำลังการผลิตสูงและเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีการส่งออกเทคโนโลยีการผลิต

อุตสาหกรรมพลาสติกมีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน โดยใช้เครื่องจักรในเกือบทุกขั้นตอนการผลิต กระบวนการผลิตของถุงพลาสติกชนิดต่าง ๆ มีขั้นตอนที่เหมือนกัน ต่างกันเพียงวัตถุดิบเม็ดพลาสติกที่ใช้ในการผลิตเท่านั้น

การเตรียมวัตถุดิบ เริ่มจากการนำเอาวัตถุดิบ ได้แก่ เม็ดพลาสติกชนิดต่างๆ ตามความเหมาะสมของชนิดและปริมาณของถุงพลาสติกที่ต้องการมาผสมกับสีในอัตราส่วนที่เหมาะสม ถ้าต้องการถุงพลาสติกที่ไม่มีสี ก็ไม่ต้องผสมสี จากนั้นนำวัตถุดิบไปเทเข้าเครื่องเป่าถุง

การเป่าถุง เครื่องเป่าถุงจะทำการหล่อเม็ดพลาสติกโดยใช้ความร้อนในแม่แบบรีด โดยที่เกลียวรีดจะรีดหมุนอัดเม็ดพลาสติกผ่านเข้าไปในส่วนให้ความร้อน ซึ่งมีอุณหภูมิ 300-500 องศาฟาเรนไฮต์ เม็ดพลาสติกที่หลอมเหลวจะถูกอัดผ่านแม่แบบด้วยแรงอัด 500-600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จากนั้นจะเป่าอากาศเข้าไปในช่องอากาศให้พลาสติกพองตัวตามขนาดที่ต้องการ ชิ้นงานที่ได้จะมีลักษณะเป็นหลอดพลาสติกขนาดใหญ่ ซึ่งจะถูกส่งผ่านลูกกลิ้งที่มีความเรียบสนิทอีกครั้งเพื่อรีดพลาสติกให้อยู่ในลักษณะแบน ตลอดจนป้องกันอากาศภายในไม่ให้ออกจากช่องพลาสติกได้ เพื่อให้อากาศที่อยู่ภายในมีปริมาณคงที่และจะได้ถุงพลาสติกขนาดเท่าเดิม ท้ายสุด ชิ้นงานที่ออกมาจะมีลักษณะแบนและม้วนไว้เพื่อรอการพิมพ์หรือตัดเย็บต่อไป

การพับด้านข้างสำหรับถุงหิ้ว สำหรับถุงหิ้วชนิดพับด้านข้าง หลังจากที่ได้ชิ้นงานที่มีลักษณะเป็นหลอดพลาสติก ส่งผ่านลูกกลิ้งในครั้งแรกแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพับด้านข้าง โดยมีไม้ยันด้านข้างทั้งสองด้านไว้แล้วส่งชิ้นงานพลาสติกผ่านลูกกลิ้งอีกครั้งหนึ่งเพื่อเก็บไว้เป็นม้วนรอการพิมพ์หรือตัดเย็บต่อไป

การหล่อน้ำเย็นสำหรับถุงร้อน ขั้นตอนนี้เป็นการผลิตถุงร้อนที่ใช้เม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีนเป็นวัตถุดิบ ซึ่งมีจุดหลอมละลายสูงกว่าเม็ดพลาสติกที่ใช้ในการผลิตถุงพลาสติกชนิดอื่น ชิ้นงานพลาสติกที่ได้จึงต้องผ่านการหล่อน้ำเย็นด้วยน้ำอีกครั้งหนึ่ง

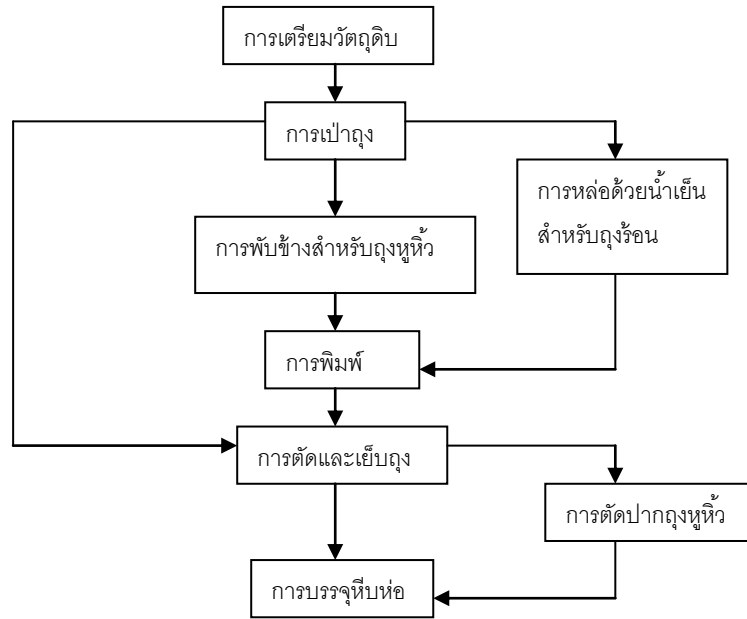
การพิมพ์ลายถุง หลังจากเครื่องเป่าทำการเป่าถุงพลาสติกออกมาเป็นม้วนแล้ว หากต้องการพิมพ์ลายถุงหรือยี่ห้อ ก็จะต้องทำการพิมพ์ถุงก่อนที่จะเข้าเครื่องตัดและเย็บถุง ม้วนพลาสติกจะถูกส่งผ่านแบบแม่พิมพ์ที่แกะเป็นลวดลายหรือยี่ห้อไว้ หากลวดลายหรือยี่ห้อนั้นมีหลายสี ก็จะต้องทำการพิมพ์ม้วนพลาสติกตามจำนวนสีที่ต้องการพิมพ์เป็นลำดับไป

การตัดและเย็บถุง ขั้นตอนนี้ทำโดยเครื่องตัดและเย็บถุง ซึ่งทำการตัดและเย็บถุงเสร็จภายในกระบวนการเดียวกัน ม้วนพลาสติกจะถูกส่งผ่านเข้าเครื่องเย็บด้วยความร้อนรีด จากนั้นจะผ่านไปเข้าขั้นตอนการตัดเพื่อให้ได้ขนาดและความยาวตามที่ต้องการ

การตัดปากถุง ถุงพลาสติกชนิดหูหิ้วที่ผ่านการเย็บเรียบร้อยแล้วจะถูกนำมาเข้าเครื่องตัดปากถุงเพื่อทำหูหิ้ว

การบรรจุหีบห่อ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตเพื่อรอการขนส่งและจำหน่าย ส่วนการผลิตถุงซิปล มีขั้นตอนเช่นเดียวกับถุงธรรมดา แตกต่างกันเฉพาะแม่แบบเท่านั้น

รูปภาพที่ 9.1 กระบวนการผลิตถุงพลาสติก



(อุตสาหกรรมพลาสติก, 2554 : เว็บไซต์)

2.3 ลักษณะของผ้า

ลักษณะของเนื้อผ้า โดยทั่วไปเนื้อผ้ามีมากมายหลายแบบ แต่เราขอแนะนำในส่วนของคุณสมบัติที่คนส่วนใหญ่นิยมใช้กันซึ่งมี 3 ชนิด ดังนี้

เนื้อผ้า	ความยืดหยุ่น	การระบายอากาศ	ราคา
Cotton 100% (ผ้าฝ้าย)	สูงมาก	สูงมาก	สูง
TC (Cotton ผสม Polyester)	ปานกลาง	ปานกลาง	จัดว่าอยู่ในเกณฑ์สูงอยู่
TK (Polyester หรือ โยสังเคราะห์)	พอใช้	พอใช้	ถูกกว่าเนื้อผ้าชนิดอื่น

ผ้าฝ้าย (cotton)

นิยมใช้ทำเสื้อชนิดต่างๆ มีราคาค่อนข้างสูง สมบัติทั่วไปของผ้าฝ้ายก็คือ สวมใส่สบาย ระบายอากาศได้ดีซึบเหงื่อได้ดีเยี่ยม เนื้อผ้าจะมีลักษณะด้าน แต่ก็มีข้อเสียอยู่เหมือนกัน คือมันจะยับง่าย เมื่อซักบ่อยๆ ก็จะยับ

ผ้าฝ้ายผสมกับผ้าโพลีเอสเตอร์ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าผ้า T/C หรือ TC

เป็นผ้าที่มีส่วนผสมเป็นโพลีเอสเตอร์ และนำเนื้อผ้าฝ้ายเข้ามาผสมรวมด้วยคุณสมบัติก็จะอยู่กึ่งกลางระหว่างผ้า cotton และผ้า TK ผ้าชนิดนี้นิยมทอผ้าให้มีลักษณะเป็นริ้วเนื่องจากผ้าประเภท TK และ TC มีสมบัติในการระบายอากาศที่ไม่ค่อยดีนัก การทอผ้าจึงนิยมทอผ้าให้มีริ้วเล็กๆ เพื่อช่วยระบายอากาศ และเพื่อความสบายในการสวมใส่เนื้อผ้าจะมีลักษณะความมัน (น้อยกว่า TK)

ผ้าโพลีเอสเตอร์ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าผ้า T/K หรือ TK เป็นผ้าที่มีส่วนผสมหลักเป็นโพลีเอสเตอร์ เนื้อผ้าจะมีลักษณะมันคุณสมบัติ ทิ้งไว้ คือ ผ้า TK จะไม่ค่อยยับ อยู่ทรง ไม่ยับ สีไม่ตก แต่ข้อเสียก็คือเสื้อที่ทำจากผ้า TK ใส่แล้วจะร้อนเนื่องจากระบายอากาศไม่ดีผ้า TK จึงนิยมทอ ให้มีลักษณะเป็นริ้วเช่นกันทนทานหาได้ง่ายและวางขายตามท้องตลาด

ความเหมาะสมในการเลือกใช้

เนื้อผ้า	ความเหมาะสม
Cotton 100% (ผ้าฝ้ายธรรมชาติ)	เหมาะกับผู้ที่ต้องการใช้ในที่กลางแจ้งและโดนแดดบ่อยๆ เพราะผ้าจะระบายอากาศได้ดีไม่ค่อย อมเหงื่อ หรือต้องการความหรูหราใส่สบายแต่ราคาอาจจะสูงชันกนึ่ง
TC (Cotton ผสม Polyester)	เหมาะกับคนที่เหงื่อออกง่ายแม้ทำงานอยู่ในห้องแอร์ เพราะระบายอากาศได้ดีพอสมควรและข้อดีที่โดดเด่นกว่า Cotton 100% คือ อยู่ทรง ไม่หดไม่ย้วย (ส่วน Cotton จะคุ่ม % ความหดและย้วยลำบาก)
TK (Polyester หรือ โยสังเคราะห์)	เหมาะที่จะใช้ในห้องแอร์ ไม่ค่อยโดนแดด

ลักษณะการทอมีอยู่ 2 แบบ

แบบเนื้อ Lacoste หรือ เนื้อ Juti < จูติ > ทอแบบ Juti รุจะเป็นรูปร่างสี่

ทอแบบ Lacoste รุจะเป็นรูปข้าวหลามตัดเล็กๆ แบบเนื้อเรียบ

สิ่งที่มีผลต่อการประเมินราคาจำนวนที่ใช้ ยิ่งถ้าใช้จำนวนมากเท่าไร ก็จะทำให้ต้นทุนผ้าถูกลง

จำนวนของการปักโลโก้ หรือ สกรีน และ ขนาดของแต่ละจุด ข้อดีของการสกรีน ลวดลายละเอียดตามที่ต้องการ สวยงาม สีสรรคสดใสราคาจะ ขึ้นอยู่กับจำนวนสี และ ขนาด ข้อดีของการปักจะทำให้เสื้อดูดี มีราคา ทรูหราน่าสวมใส่รูปแบบของเสื้อ เช่น แขนจัม, แขนเล็บ, ปกขลิบสี, สลิปสี, ชายเสื้อผ่าข้างเท่ากัน หรือ ไม่เท่า เป็นต้นดูตัวอย่างงานที่เคยทำที่นี้ขนาดของตัวเสื้อ ถ้า Size เกินกว่ามาตรฐานมาราคาก็อาจสูงขึ้นผ้า 1 ม้วน โดยทั่วไป จะตัดเสื้อได้ประมาณ 60 ตัว แล้วแต่ขนาดเสื้อดูรายละเอียด Size เสื้อได้ที่ขนาด Size เสื้อมาตรฐาน

ผ้า (Fabrics)

โดยนิยามแล้วผ้าคือวัสดุที่มีลักษณะเป็นแผ่นแบน สามารถผลิตจากสารละลาย เส้นใย เส้นด้าย หรือวัสดุพื้นฐานเหล่านี้รวมกัน เมื่อแบ่งแยกตามลักษณะการผลิต สามารถแบ่งประเภทของผ้าออกเป็น 3 แบบ คือ ผ้าทอ (woven fabrics) ผ้าถัก (knitted fabrics) และ ผ้าอื่น ๆ ผ้าทอประกอบด้วยด้ายและเส้นใย [1] ผ้าทอ (woven fabrics) เป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการทอโดยใช้เครื่องทอ (weaving loom) โดยมีเส้นยืน (warp yarn) และเส้นพุ่ง (filling or weft yarn) ที่ทอขัดในแนวตั้งฉากกัน และจุดที่เส้นทั้งสองสอดประสานกัน (interlacing) จะเป็นจุดที่เส้นด้ายเปลี่ยนตำแหน่งจากด้านหนึ่งของผ้าไปด้านตรงข้าม การทอในปัจจุบันมีการพัฒนา จากการทอด้วยมือ (hand looms) ไปเป็นการใช้

เครื่องจักรในการทอ โดยใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบ แตกต่างกันไป เช่น Air-jet loom, Rapier loom, Water-jet loom, Projectile loom, Double-width loom, Multiple-shed loom, Circular loom, Triaxial loom

ประเภทของผ้าทอ

ผ้าทอแบ่งเป็นหลายชนิดขึ้นกับลักษณะการทอ เช่น Plain, Basket, Twill, Satin, Crepe, Dobby, Jacquard, Doublecloth, Pile, Slack-tension, Leno, และ Swivel

ผ้าถัก (knitted fabrics)

เป็นผ้าที่เกิดจากการใช้เข็ม (needles) ถักเพื่อให้เกิดเป็นห่วงของด้ายที่มีการสอดขัดกัน (interlocking loops) โดยจะมีเส้นที่อยู่แนวตั้ง (Wales) และเส้นที่อยู่ในแนวนอน (courses)

ประเภทของผ้าถัก

Filling-Knit fabrics เช่น Jersey, Rib structure, Interlock structure, Purl knits

Warp knit fabrics เช่น tricot warp knit, Raschel warp knit, Simplex, Milanese

ผ้าอื่นๆ

เป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิตอื่นที่นอกเหนือไปจากการถักและทอ เช่นการขึ้นรูปเป็นแผ่นฟิล์ม พังจากสารละลายและจากการฉีดพลาสติกหลอม การขึ้นรูปเป็นโฟม และการขึ้นรูปเป็นผ้าจากเส้นใยโดยตรง เรียกว่า ผ้าไม่ถักไม่ทอ (nonwovens)

ผ้าไม่ถักไม่ทอ (nonwovens)

มีลักษณะโครงสร้างเป็นแผ่นผ้าที่เกิดจากการสานไปมาของเส้นใย (fibrous web) มีการยึดกันด้วยการที่เส้นใยพันกันไปมา (mechanical entanglement) หรือโดยการใช้ความร้อน เรซิน หรือสารเคมี ในการทำให้ เกิดการยึดกันระหว่างเส้นใย ผ้าไม่ถักไม่ทอสามารถผลิตได้โดยหลายกระบวนการผลิตคือ

Dry-laid: โดยการใช้ลมพ่นเส้นใยลงบนสายพานที่กำลังเคลื่อนตัวไป โดยการเรียงตัวของเส้นใยจะไม่มีทิศทาง (random oriented) ทำให้มีความแข็งแรงเท่ากันในทุกทิศทาง ตัวอย่างผ้าที่ได้จากการผลิตโดยกระบวนการนี้คือ ผ้าเช็ดอเนกประสงค์ กระดาษแยกช่องแบตเตอรี่ (battery separators) ไส้กรอง (filters) เป็นต้น

Wet-laid: โดยการกระจายเส้นใยสั้นในน้ำ แล้วทำการกรองผ่านเพื่อแยกน้ำออกจากเส้นใย ที่มีการเรียงตัวในทุกทิศทาง ตัวอย่างผ้าที่ได้จากการผลิตโดยกระบวนการนี้คือ ใส้กรอง ใส้ฉนวน ผ้าเช็ดเอนกประสงค์ และกระดาษแยกช่องแบตเตอรี่

Spun-bonded: เป็นการเตรียมผ้าโดยตรงจากเส้นใยที่ถูกฉีดออกมาจากหัวฉีดเส้นใย (spinnerets) เส้นใยต่อเนื่อง (continuous filament) ที่กำลังร้อนก็จะถูกฉีดสานไปมาบนสายพานที่กำลังหมุนอยู่ เส้นใยที่เย็นตัวลงจะมีการเชื่อมติดตรงจุดที่มีการพาดผ่านระหว่างเส้นใยด้วยกัน การเชื่อมติดอาจทำเพิ่มเติม โดยการใช้ความร้อนและแรงกด นอนวูฟเวนที่ได้จากการผลิตโดยวิธีนี้จะมีค่าการทนต่อแรงดึงและแรงฉีก และบาง (low bulk) ตัวอย่างการใช้งาน ได้แก่ พื้นพรม (carpet backing) ผ้าที่ใช้ในงานธรณี (geotextiles) เสื้อผ้าป้องกัน (protective apparel) ใส้กรอง เป็นต้น

Hydroentangled หรือ spunlace: กระบวนการผลิตคล้ายกับการผลิตนอนวูฟเวนแบบ spun-bond ยกเว้นใช้น้ำแรงดันสูงฉีดผ่านโครงสร้างที่สานไปมาของเส้นใย ทำให้เกิดโครงสร้างที่มีลักษณะคล้ายผ้าทอ ผ้าที่ได้จะมีความยืดหยุ่น (elasticity) และ โค้งงอ (flexibility) มากกว่า spun bond

Melt-blown: เป็นการฉีดเส้นใยผ่านหัวฉีดไปยังอากาศร้อนที่มีความเร็วสูง ทำให้เส้นใยเกิดการขาดเป็นเส้นใยสั้นๆ ซึ่งจะถูกลบลงบนสายพานที่เคลื่อนที่ การยึดติดเกิดจากการสานไปมาของเส้นใย และการใช้ความร้อน เนื่องจากเส้นใยไม่ได้ผ่านการดึงยึดก่อน ผ้าที่ได้จะมีความแข็งแรงน้อยกว่าชนิดอื่น เส้นใยที่ใช้เทคนิคการผลิตนี้มากคือเส้นใยโพลีเอทิลีนและโพลีเอสเตอร์ (Olefin and polyester fibers) ตัวอย่างการใช้งาน ได้แก่ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทางการแพทย์ และกระดาษแยกช่องแบตเตอรี่

Needle punching: เป็นการเตรียมแผ่นนอนวูฟเวนโดยเทคนิค dry-laid แล้วนำมาผ่าน เครื่องปักเข็ม (needle loom) เพื่อช่วยเพิ่มการยึดเกาะและความแข็งแรงของแผ่นนอนวูฟเวนให้มากขึ้น (ลักษณะของเนื้อผ้า , 2554 : เว็บบไซต์)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

3.1 วัสดุ อุปกรณ์

1. เสื้อกั๊กสีขาว	จำนวน	1	ตัว
2. ชองขนม	จำนวน	3	ซอง
3. เตารีด	จำนวน	1	ตัว
4. กระดาษ	จำนวน	2	แผ่น
5. กรรไกร	จำนวน	1	อัน
6. กะละมัง	จำนวน	1	ใบ
7. พงชักฟอก	จำนวน	1	ถุง
8. ไม้แขวนเสื้อ	จำนวน	1	อัน

3.2 วิธีดำเนินการ การศึกษาเรื่อง การสกรีนเสื้อด้วยชองขนม ได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. นำชองขนมมาล้างให้สะอาด
2. ใช้กรรไกรตัดตามรูปภาพที่ติดชองขนม
3. นำชองขนมมาวางบนเสื้อที่ต้องการสกรีน
4. นำกระดาษมาวางทับชองขนมแล้วใช้เตารีด รีดทับลงไป โดยรีดยกๆ 5 นาที ทิ้งไว้ 5 นาที แล้วจะได้ลายสกรีนที่สวยงามตามต้องการ
5. นำเสื้อที่สกรีนเสร็จแล้วไปซักด้วยผงซักฟอกแล้วนำไปตากให้แห้งจากนั้นบันทึกผลการเปลี่ยนแปลง
6. ทำซ้ำข้อ 5 จำนวน 3 ครั้ง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา การสกรีนเชื้อจากชองขนม ซึ่งได้ดำเนินการโดยนำชองขนมมาวางบนเชื้อแล้ววัดทับด้วยกระดาษ พบว่าเชื้อเกิดลวดลายตามที่เรานำมาสกรีน สีมืดความจางลงกว่าภาพที่ได้จากชองขนมที่นำมาวัดทับ

จากนั้นนำไปซักด้วยผงซักฟอกเพื่อทดสอบความคงทนของสีที่สกรีน ได้ผลดังนี้

ตารางบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงหลังจากการซักเชื้อที่สกรีนด้วยชองขนม

ครั้งที่	ผลการเปลี่ยนแปลง	
	ก่อนซัก	หลังซัก
1	สียังคงเดิม	สีจางลงเล็กน้อย
2	สีจางลงเล็กน้อย	สีจางลงแต่ลวดลายยังคงอยู่
3	สีจางลงแต่ลวดลายยังคงอยู่	สีจางลงแต่ลวดลายยังคงอยู่

จากตารางพบว่า

สีเชื้อที่สกรีนจากชองขนมมีความจางลงแต่ลวดลายของเชื้อที่สกรีนยังคงอยู่

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

1. สกรีนเสื้อจากชองขนมที่เหลือใช้ได้
2. ความคงทนของสีเสื้อที่สกรีนจากชองขนมหลังจากการทดสอบด้วยการซักด้วยผงซักฟอกมีสีที่จางลงแต่ลวดลายยังคงอยู่

5.2 อภิปรายผล

1. การสกรีนเสื้อจากชองขนมได้นั้นเนื่องมาจากความร้อนจากเตารีดไปละลายชองขนมซึ่งเป็นพลาสติกให้สีของรูปภาพยึดติดกับเส้นใยของผ้าฝ้ายที่นำมาสกรีน เพราะผ้ามีลักษณะเป็นรูเล็กๆ ช่วยระบายอากาศ เพื่อความสบายในการสวมใส่
2. ความคงทนของสีเสื้อที่สกรีนจากชองขนมหลังจากการซักด้วยผงซักฟอกมีสีจางลงเนื่องจากสีที่ละลายจากพลาสติกมีคุณสมบัติคล้ายสีครามที่ไฉ่ย้อมผ้าหม้อห้อมนั้นสีจะตก แต่มีกรรมวิธีที่ช่วยให้สีครามตกน้อยลงได้โดยการแช่น้ำเกลือหรือหัวน้ำส้มไว้ 1 คืน ก่อนซักครั้งแรก หลังจากนั้นก็ซักตามปกติโดยแยกซักออกจากผ้าที่มีสีอ่อน ผ้าหม้อห้อมยิ่งซักก็จะยิ่งสวย ซึ่งจะตกอยู่ประมาณ 4-5 ครั้ง จากนั้นสีจะอยู่ตัวไม่ตก (เสื้อหม้อห้อม , 2554 : เว็บบไซต์) ดังจะเห็นได้จากลวดลายยังคงอยู่ของเสื้อที่สกรีนจากชองขนม

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้ไฟอ่อนๆขณะรีดเพื่อให้ได้ภาพที่สวยงามลงบนเสื้อตามต้องการ
2. ในการวางรูปภาพควรใช้ด้านที่มีสีเข้มวางทับลงบนเสื้อเพื่อให้เกิดการติดสี
3. ควรหาชองขนมที่สีเข้มสวยงามเพื่อทำให้เกิดการติดสีมากขึ้น
4. ไม่ควรเลือกชองขนมที่หนาและเคลือบมันจะทำให้ภาพไม่ติดบนเสื้อ
5. ก่อนนำไปซักครั้งแรกควรนำเสื้อไปแช่น้ำเกลือหรือหัวน้ำส้มไว้ 1 คืน เพื่อไม่ให้สีตกมาก
6. ไม่ควรใช้น้ำยาซักผ้าขาวในการซักเสื้อที่สกรีน
7. ไม่ควรตากผ้าขณะแดดจัด ควรตากในที่ร่ม เพื่อรักษาสีเสื้อที่สกรีน

บรรณานุกรม

การสกรีน (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [http:// www.fkk.ac.th/library/webe-library/webe-library/techno/technicail/w%20SCREEN/Kwammaw.htm](http://www.fkk.ac.th/library/webe-library/webe-library/techno/technicail/w%20SCREEN/Kwammaw.htm) (วันที่ค้นข้อมูล : 1 มีนาคม 2554)

การสกรีนเสื้อ(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http:// campus.sanook.com/teen-zone/senior_03228.php (วันที่ค้นข้อมูล : 1 มีนาคม 2554)

อุตสาหกรรมพลาสติก.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http:// www.thaifita.com/thaifa/portak/0/File/vol4ch_9_piastic.doc (วันที่ค้นข้อมูล : 1 มีนาคม 2554)

ลักษณะของเนื้อผ้า .(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http:// www.chu-g.com/index.php?lay = show&ac=article&Id=530498&Ntype=1> (วันที่ค้นข้อมูล : 1 มีนาคม 2554)

เสื้อหม้อฮ่อม (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http:// clip.ruammid.com> (วันที่ค้นข้อมูล : 1 มีนาคม 2554)

ภาคผนวก



วัดคูปลกรณ์



ขั้นตอนการสกรีนเสื้อจากซองขนม





เสื้อที่สกรีนจากซองขนมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

