



การศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย

Education and Gather Knowledge of Special Fabrics for
Apparel.

มัลลิกา จงจิตต์
กฤตพร ชูเส็ง
นवलแข ปาลิวนิช

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อเรื่อง : การศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย
ผู้วิจัย : มัลลิกา จงจิตต์
กฤตพร ชูเส็ง
นवलแข ปาลิวนิช
พ.ศ. : 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษ เพื่อจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ดำเนินการวิจัย และศึกษาค้นคว้าข้อมูล จากหนังสือ ตำราต่างๆ และค้นคว้าจากสื่ออินเทอร์เน็ต เก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่โรงงานที่ผลิตผ้าพิเศษ ในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ถ่ายภาพ และบันทึกภาพ และรวบรวมภาพผ้าพิเศษประเภทต่างๆ มาจัดทำเป็นฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย

การรวบรวมข้อมูลโรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ ผลปรากฏดังนี้ โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้า โปร่งหรือผ้าตาข่าย มีทั้งหมด 7 แห่ง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้าบาง มีทั้งหมด 8 แห่ง โรงงาน ที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้าหนัง มีทั้งหมด 3 แห่ง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้าขน มีทั้งหมด 1 แห่ง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้าลูกไม้ มีทั้งหมด 7 แห่ง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายผ้าชนิดอื่นๆ มี ทั้งหมด 4 แห่ง

การจำแนกประเภทของผ้าพิเศษ ผลปรากฏดังนี้ ผ้าโป่งหรือผ้าตาข่าย ประเภทไม่มีลวดลาย มีลวดลายและมีกากเพชร ผ้าบาง ประเภทผ้ากรอง ผ้าแก้ว ผ้าชีฟอง ผ้าหนัง ประเภทเนื้อหนา และ เนื้อบาง ผ้าขน ประเภทกำมะหยี่ สักหลาด ผ้าลูกไม้ ประเภทเนื้อหนา เนื้อบาง ผ้าชนิดอื่นๆ ได้แก่ ผ้าปักมุก ผ้าปักเลื่อม ผ้าอัดดินเงิน ผ้าอัดดินทอง

จัดทำฐานความรู้ผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ได้รวบรวมเป็นข้อมูลออนไลน์ เพื่อใช้งานที่ เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนและสามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ฐานความรู้, ผ้าพิเศษ

Title : Education and Gather Knowledge of Special Fabrics for Apparel
Researcher : Manlika Jongchit
Krittaporn Chooseng
Nualkhae Palivanich
Year : 2017

ABSTRACT

This research aims to: To study and gather the features of special fabrics. To create a knowledge base for special fabrics for apparel. Conduct research Study and research from textbooks and research from the Internet. Collect data by the factory area to produce special fabrics. In Bangkok and its vicinity. Use interviewing methods, photographing and recording, and gathering special images of different types of fabrics. It is a knowledge base for special fabrics for apparel.

Collection of special fabric manufacturers. The results appear. There are a total of 7 factories producing and distributing fabric, netting and fabric. There are 8 factories producing and distributing some fabrics. 3 factories producing and distributing leather fabrics. There are 7 factories producing and distributing lace. Factory producing and distributing embroidered lace are all 4.

Classification of special fabrics The results appear. Plain or mesh fabric No pattern Some fabrics, fabric filter, glass chiffon fabric, thick leather texture and thin texture, fluffy velvet, lace fabric, thick texture, thin embroidered fabric, embroidery style. Gold Rush.

Make a special fabric knowledge base for costumes. The information is collected online. For more information, please visit our website.

Keywords : Knowledge base, special fabric

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่องการศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ประจำปี พ.ศ. 2560 ของ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ขอขอบคุณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์และสถานที่ในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณบุคลากรของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่กรุณาให้ความร่วมมือที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จนทำให้งานวิจัยสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ก)
ABSTRACT	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความรู้และฐานความรู้	3
2.2 ความหมายของฐานข้อมูล	4
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้า	5
2.4 ผ้าพิเศษ	8
2.5 เครื่องแต่งกาย	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	15
3.1 ขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษ	15
3.2 เครื่องมือ	15
3.3 การรวบรวมข้อมูล	17
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	17
บทที่ 4 ผลการวิจัย	18
4.1 การรวบรวมข้อมูลโรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ	18
4.2 การจำแนกชนิดของผ้าพิเศษ	19
4.3 ตัวอย่างผ้าพิเศษ	20
บทที่ 5 สรุป และข้อเสนอแนะ	38
5.1 สรุปผล	38
5.2 ข้อเสนอแนะ	38
บรรณานุกรม	39
ภาคผนวก	40
ประวัตินักวิจัย	41

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง เนื้อหาข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อเท็จจริง ความคิดเห็นทฤษฎี หลักการ รูปแบบ กรอบความคิดหรือข้อมูลอื่นๆ ความรู้ เป็นความเข้าใจในเรื่องบางเรื่อง หรือบางสิ่ง ซึ่งอาจรวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ ความสามารถในการรู้บางอย่างนี้เป็นสิ่งสนใจหลักของวิชาปรัชญา ความรู้ในการปฏิบัติมักเป็นสิ่งที่ทราบกันในกลุ่มคน และในความหมายนี้เองที่ความรู้นั้นถูกเปลี่ยนและจัดการในหลายๆ แบบ (อักษร, 2542)

ฐานความรู้ (knowledge base) เป็นฐานข้อมูลชนิดพิเศษสำหรับการจัดการความรู้ ฐานความรู้ เป็นแหล่งเก็บสารสนเทศที่มีวิธีการรวบรวม จัดการ แบ่งปัน สืบค้น และนำสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ อาจเป็นฐานความรู้ที่เครื่องอ่านได้หรือตั้งใจให้มนุษย์ใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง (wikipedia.org/wiki)

ปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตผ้า มีความเจริญก้าวหน้ามาก มีการผลิตผ้าที่มีคุณลักษณะต่างๆ มีความพิเศษเฉพาะทางที่หลากหลาย อาทิ การใช้วัตถุดิบที่ทำมาจากธรรมชาติ สอดแทรกวิถี/ภูมิปัญญาไทยในการผลิตผ้าหรือสิ่งทอ รวมถึงนำนวัตกรรมมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอให้มีคุณสมบัติเชิงเทคนิค เพื่อสร้างความแตกต่างจากสินค้าที่มีในท้องตลาด เช่น สิ่งทอที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Textile) ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ผลิตจากเส้นใยหรือสีย้อมจากธรรมชาติ หรือใช้การผลิตแบบออร์แกนิก 100% ที่ไร้สารเคมีตกค้าง กำลังอยู่ในความนิยมของการรักษาสุภาพและสิ่งแวดล้อม อาทิ กลุ่มเศษสิ่งทอที่ผลิตจากเส้นใย กล้วยง สับปะรด หนาม ฝ้าย เป็นต้น โดยผู้นำเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มหนุ่มสาวรุ่นใหม่และกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งถือเป็นลูกค้าเป้าหมายที่มีความต้องการสินค้าประเภทนี้และมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้สินค้าที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของชีวิตได้ หากพิจารณาถึงโอกาสของผู้ประกอบการสิ่งทอไทยในตลาดนี้ อาจจะต้องให้ความสำคัญกับกลุ่มลูกค้า Niche Market อย่างเช่น กลุ่มผู้สูงอายุหรือเด็ก เพราะลูกค้ากลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับคุณภาพมากกว่าราคา กลุ่มคนรุ่นใหม่เปิดรับนวัตกรรมของสินค้าเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต เช่น สิ่งทอนาโนที่สามารถซัก รีดง่าย ไม่ยับ กันน้ำ ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น สินค้าจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากลทางด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (ทันหุ้น, 2558)

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีคุณสมบัติพิเศษ ประเภทสิ่งทอเทคนิค (Technical Textile) มุ่งเน้นประโยชน์ทางด้านเทคนิคมากกว่าความสวยงาม อาทิ ด้านสุขภาพการแพทย์ (ผ้าพันแผล/ผ้าเย็บแผล) สิ่งแวดล้อม/การเกษตร (ผ้าคลุมดิน) การกีฬา (ร่มชูชีพ/ผ้านองเท้ากีฬา) ยานยนต์ (พรม ผ้าหุ้มเบาะ เข็มขัดนิรภัย) สิ่งทอเทคนิคทางการกีฬาและนันทนาการ อาทิ ประเภทเสื้อผ้ากีฬาที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเหงื่อ ระบายอากาศ หรือเพิ่มสมรรถภาพขณะที่สวมใส่เล่นกีฬา โดยกลุ่มประเทศที่มีความต้องการสูง

ได้แก่ กลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกาและอียูอย่าง เยอรมนีและอังกฤษ เป็นต้น ผลกระทบสำหรับสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ปัจจุบันจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งประชากรกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูง ลูกค้ายุคนี้ต้องการสินค้าที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ให้ความสำคัญกับความพึงพอใจ คุณประโยชน์มากกว่าราคา โดยสินค้าสิ่งทอที่เป็นที่ต้องการของคนกลุ่มนี้ได้แก่ สิ่งทอประเภทไลฟ์สไตล์ (เครื่องแต่งกาย/ ของตกแต่งบ้าน) สินค้าสิ่งทอประเภท Fashion with Function ที่สามารถสวมใส่สบาย ดูมีรสนิยม อาทิ ผ้าพันคอ หรือผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น อุปกรณ์พันเข่าที่ทำจากผ้าเพื่อให้สามารถเดินได้สะดวก เป็นต้น (ทันหุ้น,2558)

จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษ เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และเป็นฐานข้อมูลการศึกษา ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป จึงขอเสนอโครงการเพื่อจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ เป็นทางเลือกให้กับนักศึกษาและบุคคลที่สนใจทั่วไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษ
- 1.2.2 เพื่อจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

- 1.3.1 รวบรวมข้อมูลผ้าพิเศษทั้งจากเอกสาร และแหล่งผลิต/โรงงาน และสื่อออนไลน์
- 1.3.2 แหล่งผลิต/โรงงานที่ศึกษา ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

1.4 ประโยชน์ ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เป็นฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษ ให้กับนักศึกษาและอาจารย์สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย และบุคคลทั่วไปที่สนใจ
- 1.4.2 รูปแบบของความรู้ มีความทันสมัย และสะดวกต่อการเรียนรู้
- 1.4.3 ฐานความรู้ที่ได้สามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพด้านเครื่องแต่งกายสามารถสร้างรายได้และอาชีพให้ตนเอง และบุคคลที่สนใจ
- 1.4.4 เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการสร้างสื่อการเรียนการสอน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้และฐานความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

จากการศึกษาพบว่า มีผู้ให้คำอธิบายความหมายของการพัฒนาไว้แตกต่างกันดังนี้

ความรู้ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

ความรู้ (Knowledge) คือความเข้าใจในเรื่องบางเรื่อง หรือสิ่งบางสิ่ง ซึ่งอาจจะรวมถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ ความสามารถในการรู้บางอย่างนี้เป็นสิ่งสนใจหลักของวิชาปรัชญา (ที่หลายครั้งก็เป็นเรื่องที่มีการโต้เถียงอย่างมาก) และมีสาขาที่ศึกษาด้านนี้โดยเฉพาะเรียกว่าญาณวิทยา (epistemology) ความรู้ในทางปฏิบัติมักเป็นสิ่งที่ทราบกันในกลุ่มคน และในความหมายนี้เองที่ความรู้นั้นถูกปรับเปลี่ยนและจัดการในหลาย ๆ แบบ

ความรู้ หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยูกยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (<http://th.wikipedia.org>)

2.1.2 ความหมายของฐานความรู้

ฐานความรู้ (knowledge base) เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในระดับผู้เชี่ยวชาญ (expert system) หมายถึง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อใช้เป็นฐานในการตัดสินใจของเครื่องคอมพิวเตอร์ (<http://dictionary.sanook.com/search>)

ฐานความรู้ คือ การรวบรวมการจัดเก็บสารสนเทศ เช่น ห้องสมุดสาธารณะ ฐานข้อมูลของสารสนเทศที่สัมพันธ์กับหัวข้อเฉพาะ ในความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานความรู้เป็นแหล่งที่เครื่องสามารถอ่านได้สำหรับการกระจายสารสนเทศ โดยทั่วไปการออนไลน์หรือความสามารถทำให้ออนไลน์ ส่วนประกอบบูรณาการของระบบการจัดการความรู้ (knowledge management) ฐานความรู้ได้รับการใช้รวมสารสนเทศ จัดโครงสร้าง และตั้งสำหรับองค์กร หรือสาธารณะทั่วไป (<http://www.com5dow.com>)

ฐานความรู้ คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อใช้เป็นฐานในการตัดสินใจ (<http://dict.longdo.com/search>)

ฐานความรู้ หมายถึง องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ต่างๆ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยผ่านประสาทการรับรู้ทั้ง 5 ประการ

2.2 ความหมายของฐานข้อมูล

น้ำทิพย์ (2547) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลไว้ว่า หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์และสอดคล้องกันมารวมกันไว้ในระบบการจัดการฐานข้อมูล เราสามารถที่จะทำการเชื่อมโยงและดึงข้อมูลมาใช้ได้ตามต้องการ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการบันทึกและการค้นคืนสารสนเทศ มีการแสดงผลข้อมูลผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือทางเครื่องพิมพ์โดยมีการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบเครือข่าย นอกจากนี้ข้อมูลจะมาอยู่รวมกันอย่างเป็นระบบแล้ว ฐานข้อมูลยังสามารถแบ่งข้อมูลกันใช้ระหว่างผู้ใช้หลาย ๆ คน ได้ในกรณีที่ผู้ใช้ต่างดึงข้อมูลเดียวกันในเวลาพร้อม ๆ กันโดยผู้ใช้แต่ละคนจะได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง

นงลักษณ์ (2543) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลไว้ว่า หมายถึง Collection ของข้อเท็จจริง/สารสนเทศในรูปแบบที่อ่านได้โดยคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์หลาย แฟ้มที่สัมพันธ์กัน แฟ้มข้อมูลแต่ละแฟ้มประกอบด้วยระเบียบซึ่งอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือตัวเลข รายการบรรณานุกรมหรือสาระสังเขปหรือเนื้อหาเต็มของบทความในสารานุกรม เอกสารวิชาการ หรือรายงานวิจัย โดยปรกติแล้วจะสัมพันธ์กันโดยเนื้อหาวิชา เช่น เคมีหรือชนิดของสิ่งพิมพ์ที่อ้างถึง เช่น สิทธิบัตร หนังสือ อิมพ์ ฐานข้อมูลในรูปที่อ่านได้โดยคอมพิวเตอร์นี้สามารถให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงได้โดยการค้นจากเทอร์มินัลซึ่งอยู่ห่างไกลโดยระบบออนไลน์ฐานข้อมูล หมายถึง ฐานข้อมูลที่บริษัทเอกชนต่าง ๆ ทำขึ้น โดยมีการลงทุนจัดหาข้อมูลด้านต่าง ๆ ไว้แล้วเสนอบริการไปยังองค์กร หน่วยงานทั้งหลายที่คิดว่าอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลลักษณะนั้น หากองค์กรหน่วยงานนั้นสนใจก็จะบอกรับ เข้าไปอยู่ในเครือข่าย เมื่อมีการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ใช้ต้องชำระค่าบริการตามที่ตกลงไว้ พวา (2541)

ฐานข้อมูล หมายถึง แหล่งรวมสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กันและนำมาบันทึกไว้ในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมการจัดการและสามารถค้นคืนข้อมูลต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์สื่อโสตทัศนที่ได้บันทึกไว้มาแสดงผลทางหน้าจอ ฐานข้อมูลหนึ่ง อาจประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้ม หรือเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวก็ได้โดยมีระบบจัดการข้อมูลเป็นตัวกำหนดโครงสร้างที่ใช้ในการจัดเก็บและค้นคืน (อาภากร 2547)

ฐานข้อมูล หมายถึง แหล่งสารสนเทศในรูปแบบที่สามารถใช้ร่วมกันได้ มีลักษณะพิเศษในด้านเนื้อหาหรือรูปแบบ แหล่งสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ผลิตโดยรัฐหรือนิติบุคคลและคำนึงถึงประโยชน์เพื่อสื่อสารระหว่างกัน

จากความหมายของฐานข้อมูลที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า ฐานข้อมูลหมายถึง การเก็บรวบรวมสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกัน มาเก็บไว้ในรูปแบบที่สามารถอ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลยังสามารถแบ่งข้อมูลกันใช้ระหว่างผู้ใช้หลาย ๆ คนได้

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง แหล่งที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลมารวมไว้ที่เดียวกัน รวมทั้งต้องมีส่วนของพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) เก็บคำอธิบายเกี่ยวกับ

โครงสร้างของฐานข้อมูล และเนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บนั้นต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทำให้สามารถสืบค้น (retrieval) แก้ไข (modified) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ข้อมูล (update) และจัดเรียง (sort) ได้สะดวกขึ้นโดยในการกระทำดังกล่าวมาแล้ว ต้องอาศัยซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับจัดการฐานข้อมูล (www.krumontree.com.)

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง ที่รวมของสารสนเทศที่สัมพันธ์กัน แต่ละฐานข้อมูลประกอบด้วยหน่วยของข้อมูลเรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) โดยแต่ละแฟ้มข้อมูลประกอบด้วยหน่วยของข้อมูลที่เล็กลงมาอีกระดับหนึ่งเรียกว่า ระเบียบ (Record) และแต่ละระเบียบประกอบด้วยหน่วยของข้อมูลเรียกว่า เขตข้อมูล (Field) เขตข้อมูลประกอบไปด้วยหน่วยของข้อมูลที่เล็กกรองลงไปอีก คือ ไบต์ หรือ อักขระ (www.dict.longdo.com/search.)

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน นำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบและข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ต้องตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานขององค์กรด้วยเช่นกัน เช่น ในสำนักงานก็รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการนำออกมาใช้ประโยชน์ต่อไปภายหลัง ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของสถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ก็ได้ที่เราสนใจศึกษา หรืออาจได้มาจากการสังเกต การนับหรือการวัดก็เป็นได้ รวมทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ และรูปภาพต่าง ๆ ก็สามารถนำมาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลได้ และที่สำคัญข้อมูลทุกอย่างต้องมีความสัมพันธ์กัน เพราะเราต้องการนำมาใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต (www.dict.longdo.com/search.)

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้า

2.3.1 ความสำคัญของผ้า ผ้าเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะผ้าเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่นอกเหนือจากอาหาร ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เพื่อใช้ปกปิดร่างกายและกันความหนาวเย็น นับเป็นปัจจัยที่สำคัญของการดำรงชีวิตตั้งแต่โบราณกาล นอกจากจะใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มแล้ว ยังใช้ประกอบพิธีต่างๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตและงานนักขัตฤกษ์ เช่น งานแต่งงาน งานศพ งานเข้าพรรษา และงานแห่ผ้าขึ้นธาตุ เป็นต้น ในสังคมเกษตรกรรมแต่บรรพการสืบมา ทุกครัวเรือนจะมีการทำผ้าเพื่อใช้สอยกันภายในครอบครัว และมีการถ่ายทอดกรรมวิธีให้ แก่บุตรหลาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็นเพศหญิงแม่และยายมักเป็นผู้รับหน้าที่อบรมและถ่ายทอดวิธีการ และประสบการณ์ในการทอผ้าแก่ลูกหลาน จนกลายเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รับการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง และปัจจุบันผ้าก็ยังคงมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวนครอยู่เช่นเดิม (จุฑา, 2554) ผ้าเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยที่บ่งบอกถึงความรุ่งเรืองของวัฒนธรรมประจำชาติ และความคิดสร้างสรรค์ของคนในชาติในการรู้จักทำเครื่องนุ่งห่มและผลิตภัณฑ์ใช้สอยในชีวิตประจำวันของคนไทย การทอผ้าสำหรับบุคคลนั้นมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

2.3.1.1 ผ้าทอสำหรับประชาชนทั่วไปซึ่งมีทั้งผ้าที่ใช้สอยในชีวิตประจำวัน และผ้าที่ใช้ในโอกาสพิเศษ เกี่ยวเนื่องกับความเชื่อขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น ผ้านุ่งสำหรับงานบุญ งานเทศกาล

2.3.1.2 ผ้าสำหรับพระสงฆ์และเครื่องใช้ในทางพระพุทธศาสนาผ้าไทยมีหลายรูปแบบ และมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นในแต่ละภูมิภาคซึ่งมีวิวัฒนาการ ความเป็นมาหลายยุคด้วยกัน

2.3.1.3 วัสดุที่ใช้ผลิตผ้า ผ้าไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นจากมันสมองของมนุษย์จากเส้นใยเล็กๆ จากพืช สัตว์หรือสารสังเคราะห์จากสารเคมี นำมาปั่นเป็นเส้นใยยาว แล้วนำไปถัก ทอ เป็นผืนต่อไป เส้นใยดังกล่าวนี้แบ่งได้ เป็น 3 ประเภทตามแหล่งกำเนิด ดังนี้

1) เส้นใยจากธรรมชาติ ได้แก่ เส้นใยที่มีอยู่ในธรรมชาติ แบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

1.1) เส้นใยจากพืช เป็นเส้นใยที่ประกอบด้วยเซลลูโลส ซึ่งได้จากส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ป่าน ปอ ลินิน ใยสับปะรด ใยมะพร้าว ฝ้าย หนุ่น ศรนารายณ์ เป็นต้น เซลลูโลส เป็น โพลิเมอร์ ประกอบด้วยโมเลกุลของกลูโคสจำนวนมาก มีโครงสร้างเป็นกิ่งก้านสาขา

1.2) เส้นใยจากสัตว์ ได้แก่ เส้นใยโปรตีน เช่น ขนสัตว์ (wool) ไหม (silk) ผม (hair) เล็บ เขา ไหม เป็นต้น เส้นใยเหล่านี้ มีสมบัติ คือ เมื่อเปียกน้ำ ความเหนียวและความแข็งแรงจะลดลงถ้าสัมผัสแสงแดดนานๆ จะสลายตัว

1.3) เส้นใยจากสินแร่ เช่น แร่ใยหิน (asbestos) ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ทนไฟ ไม่นำไฟฟ้า

2) เส้นใยสังเคราะห์ เป็นเส้นใยที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น โดยใช้วัสดุธรรมชาติทำปฏิกิริยากับสารเคมีเกิดเป็นสารใหม่ เช่น เซลลูโลสอะซิเตด วิสคอสเรยอง แอมเบอร์กเรยอง เป็นต้น

3) เส้นใยสังเคราะห์ เป็นเส้นใยที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นจากสารอนินทรีย์หรือสารอินทรีย์ใช้ทดแทนเส้นใยจากธรรมชาติ แบ่งเป็น 3 ประเภท

3.1) เส้นใยพอลิเอสเตอร์ เช่น เทโทรอน ใช้บรรจุในหมอน เพราะมีความฟูยืดหยุ่นไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง สำหรับตาครอน (Dacron) เป็นเส้นใยสังเคราะห์พอลิเอสเตอร์ อีกชนิดหนึ่ง ซึ่งเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Mylar มีประโยชน์ทำเส้นใยทำเชือก และฟิล์ม

3.2) เส้นใยพอลิเอไมด์ เช่น ไนลอน (Nylon) เป็นพอลิเมอร์สังเคราะห์ มีหลายชนิด เช่น ไนลอน 6,6 ไนลอน 6,10 ไนลอน 6 ซึ่งตัวเลขที่เขียนกำกับหลังชื่อจะแสดงจำนวนคาร์บอนอะตอมในมอนอเมอร์ของเอมีนและกรดคาร์บอกซิลิก ไนลอนจัดเป็นพวกเทอร์มอพลาสติก มีความแข็งแรงมากกว่าพอลิเมอร์แบบเติมชนิดอื่น เป็นสารที่ติดไฟยาก (เพราะไนลอนมีพันธะ C-H ในโมเลกุลน้อยกว่า พอลิเมอร์แบบเติมชนิดอื่น) ไนลอนสามารถทดสอบโดยผสมโซดาหลอม (NaOH + Ca(OH)₂) หรือเผาจะให้ก๊าซแอมโมเนีย ประโยชน์ของไนลอน ใช้ในการทำเสื้อผ้า ถุงเท้า ถุงน่อง ขนแปรงต่างๆ สายกีตาร์ สายเอ็น ไม้แร็กเก็ต เป็นต้น

3.3) เส้นใยอะคริลิก เช่น ใช้ในการทำเสื้อผ้า ผ้านวม ผ้าขนแกะเทียม ร่มชายหาด หลังคากันแดด ผ้าม่าน พรม เป็นต้น

3.4) เซลลูโลสอะซีเตต เป็นพอลิเมอร์ที่เตรียมได้จากการใช้เซลลูโลสทำปฏิกิริยากับกรดอะซีติกเข้มข้น โดยมีกรดซัลฟูริกเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา การใช้ประโยชน์จากเซลลูโลสอะซีเตต เช่น ผลิตเป็นเส้นใยอาร์แนล 60 ผลิตเป็นแผ่นพลาสติกที่ใช้ทำแผงสวิทช์และหุ้มสายไฟ

2.3.1.4 โครงสร้างของผ้า แบ่งตามลักษณะการทอได้ 3 ประเภท คือ

1) knitted fabrics (ผ้าถักหรือที่เรียกว่าผ้ายืดโดยทั่วไป) knit เป็นผ้าที่เกิดจากลักษณะการถักผ้าชนิดนี้ซึ่งจะใช้เข็ม (needles) ถักเพื่อให้เกิดเป็นห่วงของด้ายที่มีการสอดขัดกัน (interlocking loops) โดยจะมีเส้นที่อยู่แนวตั้ง (Wales) และเส้นที่อยู่ในแนวนอน (courses) เป็นเส้นด้ายร้อยกันไปมาและทอ(แบบถัก)ขึ้นรูปเป็นวงกลมโดยใช้เครื่องทอผ้าแบบวงกลมซึ่งจะได้เสื้อที่ออกมาไม่มีรอยตัดด้านข้างตัวมีลักษณะเหมือนผ้าถุงหรือโสร่งที่ไม่มีรอยเย็บด้านข้าง

2) woven fabrics (ผ้าทอ) เกิดจากเส้นด้าย 2 ชุดหรือมากกว่ามาสอดขัดสานซึ่งกันและกันเป็นมุมฉาก เส้นด้ายชุดหนึ่งซึ่งไปตามแนวยาวของผ้าเรียกว่า ด้ายยืน (warp) แต่ละเส้นเรียกว่า เส้นยืน (ends) ส่วนด้ายอีกชุดหนึ่งสอดขัดกับด้ายยืนตามแนวขวาง เรียกว่าด้ายพุ่ง (weft or filling) แต่ละเส้นเรียกว่า เส้นพุ่ง (pick) เมื่อเส้นยืนและเส้นพุ่งขัดสานกันเรียกว่าโครงสร้างผ้า (construction) การทอในปัจจุบันมีการพัฒนา จากการทอด้วยมือ (hand looms) ไปเป็นการใช้เครื่องจักร โดยใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบ แตกต่างกันไป เช่น Air-jet loom, Rapier loom, Water-jet loom, Projectile loom, Double-width loom, Multiple-shed loom, Circular loom, Triaxial loom

ชนิดของผ้าทอ สามารถแยกออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ ได้ 3 ชนิดตามลักษณะโครงสร้างพื้นฐานได้แก่

2.1) ผ้าทอลายขัด (plain weave) เป็นโครงสร้างผ้าที่ง่ายที่สุดเกิดจากการขัดสานระหว่างเส้นด้ายยืนชุดหนึ่ง และเส้นด้ายพุ่งชุดหนึ่ง ตามแบบโครงสร้างที่กำหนดไว้ คือ 1 : 1 ซึ่งทำให้เกิดมุมที่เส้นยืนและเส้นพุ่งตัดกันทำมุม 90 องศา ผ้าทอลายนี้แข็งแรงที่สุด เพราะด้ายสานกันอย่างหนาแน่นด้ายยืนและด้ายพุ่งจะทอขึ้นลงสลับกันโดยตลอดเป็นผ้าที่มีราคาไม่แพงนัก เมื่อเทียบกับผ้าลายอื่นที่ใช้เส้นด้ายชนิดเดียวกัน ผ้าทอลายขัดมีหลายชนิดตั้งแต่เนื้อผ้าบางโปร่ง จนกระทั่งเนื้อหนาแน่น และยังดัดแปลงวิธีทอ ให้แตกต่างออกไปอีกแต่ยังคงรักษาขบวนการขัดเส้นด้ายแบบทอลายขัดไว้

2.2) ผ้าทอลายสอง (twill weave) เป็นลายผ้าที่ใช้กันแพร่หลายสำหรับผ้าทอลายสองเป็นโครงสร้างผ้าที่มีความแข็งแรงรองจากผ้าลายขัดทอโดยให้ด้ายพุ่งลอดหรือข้ามด้ายยืนเหลื่อมกันขึ้นไปทางซ้ายหรือขวา ทำให้เกิดเป็นลายทแยงซ้ายหรือขวาก็ได้มุมทแยงจะเฉียงมากหรือน้อยขึ้นกับความขัดกันของเส้นยืน เส้นด้ายที่ใช้ในการทอจะมีเกลียวแน่น และมีความแข็งแรงคงทน ผ้าทอลายสองยังแบ่งออกเป็นลายสอง แบบสมดุลง หรือลายสองแบบสองหน้าและลายสองแบบไม่สมดุลง

2.3) ผ้าต่วนหรือผ้าลายซาติน (satin weave) ผ้าต่วนมีลักษณะคล้ายผ้าลายสอง แต่ลายทางยาวกว่าเพราะต้องมีเส้นข้ามตั้งแต่ 4 เส้นขึ้นไป วิธีขัดก็ไม่เหมือนกัน เส้นที่ลอดกระจัดกระจาย เส้นที่ลอยยิ่งยาวยิ่งมันมากเป็นผ้าที่มีความแข็งแรงที่สุด เมื่อทอแล้วผ้าจะมีลักษณะเรียบและเป็นมัน เห็นด้ายยืน(warp flush) หรือด้ายพุ่ง (filling flush) เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ลายต่วนนี้จุดที่ด้ายยืนหรือด้ายพุ่งขัดกัน จะไม่อยู่ติดกันเลย ผ้าต่วนมี 2 ชนิดคือ ผ้าต่วนด้ายยืน และผ้าต่วนด้ายพุ่ง

3) ผ้าที่ไม่ทอและถักหรือมีวิธีการผลิตอย่างอื่น เป็นการผลิตผ้า โดยการนำวัสดุสิ่งทอ ได้แก่ เส้นใยสั้น เส้นใยยาว และเส้นด้ายหรือการผสมผสานกันระหว่างวัสดุสิ่งทอ มาทำให้ติดกัน หรือยึดเหนี่ยวกันเป็นผืนผ้า โดยกระบวนการทางเคมี และทางเชิงกลซึ่งมีกรรมวิธีการผลิตดังนี้

3.1) wet process มีขบวนการผลิตเช่นเดียวกับการผลิตกระดาษ โดยการนำเส้นใยใส่ลงไปแช่น้ำ แล้วทำให้เป็นแผ่นโดยการแยกน้ำออก แล้วทำให้แห้ง หลังจากนั้นจึงนำแผ่นใยนี้ไปผ่านกระบวนการทางเคมีส่วนการเลือกใช้วัตถุดิบ ในกระบวนการผลิตนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและการนำไปใช้ในงานทอผ้า

3.2) day process เป็นกระบวนการผลิตจากแผ่นใยประเภทใยสั้น จาก เครื่องสานใยปัจจุบันมีการพัฒนาการทำแผ่นใยได้ตามต้องการ ทั้งขนาด ความยาว และชนิดเส้นใย เป็นต้น

2.4 ผ้าพิเศษ

2.4.1 ความหมายของผ้าพิเศษ

ผ้าพิเศษ หมายถึง ผ้าที่มีคุณลักษณะพิเศษ ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิตผ้า ตั้งแต่วัสดุที่ใช้ผลิต และกรรมวิธีการผลิต เช่น การทอ การถัก และเป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิตอื่นที่นอกเหนือไปจากการทอและถัก เช่น การขึ้นรูปเป็นแผ่นฟิล์มทั้งจากสารละลายและจากการฉีดพลาสติก หลอม การขึ้นรูปเป็นโฟม และการขึ้นรูปเป็นผ้าจากเส้นใยโดยตรง เรียกว่า ผ้าไม่ถักไม่ทอ (nonwovens) จนสำเร็จเป็นผืนผ้า ทั้งนี้รวมถึงความพิเศษในการตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ด้วย

2.4.2 ประเภทของผ้าพิเศษ

2.4.2.1 ผ้าหนัง มีอยู่หลายประเภทไม่ว่าจะเป็นผ้า หนังสัตว์ หนังเทียมประเภทต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้เป็นวัสดุในการผลิตกระเป๋าชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกระเป๋าแฟชั่น กระเป๋าสะพายข้าง กระเป๋าถือ กระเป๋าเป้ กระเป๋าสตางค์ และกระเป๋าอินเทรนด์ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันเครื่องหนังก็เป็นสิ่งใกล้ตัวที่เราพบเห็นหรือเป็นส่วนประกอบอยู่ในอุปกรณ์แทบทุกชนิด ไม่ใช่แค่กระเป๋าแฟชั่นที่เป็นเครื่องประดับสำคัญของผู้หญิงเท่านั้น แฟชั่นในปัจจุบัน หนังซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตเครื่องหนังมีอยู่หลายประเภทและหลายคุณภาพ เราอาจจะไม่รู้ว่ามีเครื่องหนังนั้น ๆ มีไหมมีเพียงหนังแท้ที่ได้มาจากหนังสัตว์ แต่ยังมีหนังที่ผลิตจากพลาสติกซึ่งมีลวดลายของหนังแท้เข้ามาทดแทนมากมาย ซึ่งหนังเทียมPUก็เป็นหนังเทียมชนิดหนึ่งที่มีความนิยมในการใช้ผลิตกระเป๋าหนัง ผ้าหนังแก้ว ผ้าประเภทนี้มีลักษณะด้านนอกเหมือนหนัง แต่ด้านในเป็นผ้า จุดเด่นอยู่ที่ความเงางาม ของหนังด้านนอก ดูสวยงาม เป็นมันเงา สะดุดตาผู้พบเห็น (www.chokepranee.com)

2.4.2.2 ผ้าลูกไม้ ความเข้าใจแต่เดิมนั้นเราเรียก ผ้าปักดอก ผ้าทำลายฉลุและผ้าโปร่งมีลวดลายต่างๆ เหล่านี้เรียกว่า ผ้าลูกไม้เหมือนกันหมด ผ้าลูกไม้ที่แท้จริงนั้นหมายถึงผ้าชนิดที่มีพื้นผ้าเป็นรูโปร่งแบบผ้าโปร่ง ผ้ามุ้งเม็ดพริกไทย แล้วทำลายลายที่แบบต่างๆ บนผ้า ผ้าลูกไม้อาจผลิตโดยวิธีถัก (braiding) วิธีผูก (knotting) ถักนิต ทำห่วงและพันเส้นด้าย แต่ความความเป็นจริงแล้ว ผ้าลูกไม้หมายถึง ผ้าที่มีพื้นผ้าเป็นรูโปร่งแบบผ้าโปร่ง ผ้ามุ้งเม็ดพริกไทย แล้วทำลายลายที่แบบต่างๆบนผ้า ผ้าลูกไม้อาจทำโดยวิธีถัก ผูก ถักนิต ทำห่วง และพันเส้นด้าย ยังมีผ้าลูกไม้ที่ผลิตด้วยวิธีการทอ

ผ้าลูกไม้มีหลายชนิดดังนี้ลูกไม้ปลายเข็ม ทำโดยใช้เส้นด้ายเส้นเดียวกับเข็มเย็บผ้า ใช้ผ้าพื้นโปร่งที่ทำให้เรียบร้อยแล้ว แล้วนำเส้นด้ายสอดกลับไปกลับมาตามช่องผ้าโปร่ง ทำเป็นลูกไม้หลายชนิด เช่น Venetian point, Alençon point, rose point, point de gaze

หลักฐานที่เก่าที่สุดค้นพบในประเทศเปรู เป็นผ้าโปร่งผลิตโดยวิธีผูกหยาบๆ ใช้ด้ายเส้นเล็ก มีอายุประมาณ 4,000 ปี ในปิรามิดประเทศอียิปต์ก็พบผ้าลูกไม้คลุมมัมมี่ การผลิตผ้าลูกไม้เจริญก้าวหน้ามากในประเทศอิตาลีตั้งแต่ พ.ศ.2073 เมื่อแคทลีน เดอ เมอดิชิ มาเป็นพระสนมในสมัยพระเจ้าเฮนรี่ที่ 2 ของประเทศฝรั่งเศส ได้นำเอาศิลปการทำลูกไม้มาเผยแพร่ในประเทศฝรั่งเศสด้วย ราชสำนักของประเทศในยุโรป นิยมใช้ผ้าลูกไม้เป็นส่วนตกแต่งเสื้อผ้า ที่ใช้มากที่สุดคือ ประเทศฝรั่งเศสและอังกฤษ ใช้ได้ทั้งหญิงและชาย ทำศิลปการผลิตผ้าลูกไม้ได้เจริญอย่างรวดเร็ว แม้จะเป็นการทำด้วยมือแต่ก็ปรากฏว่ามีลวดลายและกระบวนการผลิตแตกต่างกันออกไปได้หลายชนิด

1) ลูกไม้ปลายเข็ม (needle point) ทำโดยใช้ผ้าเส้นเดียวกับเข็มเย็บผ้าใช้พื้นผ้าโปร่งที่ทำให้เรียบร้อยแล้ว เอาเส้นด้ายกลับไปมาตามช่องผ้าโปร่ง ทำเป็นลูกไม้หลายชนิดเช่น

- Venetian point
- Alençon point
- Rose point หรือ point de gaze

2) ลูกไม้เข็มหมุด (bobbin) ใช้ด้ายหลายเส้นวางห่างเป็นระยะๆ จนกว้างตามความต้องการ ด้ายเหล่านี้พันใส่หลอดไม้ มีแท่นสำหรับพันโดยเฉพาะ เอาด้ายพันกันเป็นลวดลายโดยใช้เข็มหมุดปักลงไปบนแท่น ยึดให้วันด้ายโค้งงอไปตามต้องการ ศิลปประดิษฐ์ลูกไม้ needle point นับว่าเป็นศิลปจริงๆ ลวดลายเกิดจากความนึกคิดของผู้ประดิษฐ์เอง คิดไปทำไปไม่มีการคิดล่วงหน้า ต่อมาจึงมีการคิดเขียนลวดลายไว้ก่อนผู้ประดิษฐ์ไม่มีโอกาสได้ใช้ความคิดของตนเอง จึงกลายเป็นงานอุตสาหกรรมไป มิใช่ศิลปประดิษฐ์ ทั้งลูกไม้ปลายเข็มและลูกไม้เข็มหมุดนี้ เมื่อทำเรียบร้อยประณีต จะดูเหมือนกันมาก ต้องผู้มีความชำนาญจริงๆ จึงจะสามารถแยกออกได้ว่าเป็นชนิดใด ลูกไม้เข็มหมุดที่นิยมผลิตมากมี

- Chantilly
- Cluny
- Valenciennes

3) ลูกไม้โครเชต์และลูกไม้ผ้าโปร่ง (fillet lace) ทำด้วยมือเหมือนกัน ลูกไม้ผ้าโปร่งนั้นทำด้วยด้ายลินินสานไปสานมาเป็นลวดลายพื้นผูกเป็นตาสี่เหลี่ยม ลูกไม้ประเภทนี้ใช้กันมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 21 ริมทำเหมือนถักรังดุมเป็นหยักๆ ถ้าเป็นลูกไม้กลาง ริมจะใช้เส้นด้ายคู่มากกว่า ทำให้ริมเหนียวและทนทานมากขึ้น เส้นใยทุกชนิดปั่นเป็นเส้นด้ายได้ ใช้ทำลูกไม้ได้ทั้งนั้น ลูกไม้ทำด้วยมือและทำด้วยเครื่องจักรได้ เป็นต้นมา torchon cluny และ valenciennes นับเป็นแบบเดียวกันกับลูกไม้เข็มหมุด

4) ลูกไม้ผูก ได้แก่พวกแท้ต ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจนก็คือ จะต้องเป็นห่วงวงกลมหรือครึ่งวงกลมเสมอ รอบๆ ห่วงนี้พันด้ายเหมือนถักรังดุม มีห่วงเป็นระยะเพื่อต่อกับส่วนอื่นให้เป็นชิ้นยาว

5) Medallion เป็นลูกไม้ประเภทที่ตัดแยกออกเป็นดอกเดี่ยวๆได้ นิยมใช้กันมากมีบางชนิดที่ทอเป็นผ้าตัดเสื้อ ที่ราคาแพงมาก

6) Point d' esprit เป็นลูกไม้ประเภทปักดอกบนพื้นผ้าโปร่งที่ถักด้วยใยไหม เรยอน หรือไนลอน มีช่องเล็กกว่าผ้าโปร่งธรรมดา ตกแต่งให้แข็ง ปักทึบเป็นจุดๆ ผลิตจำหน่ายหลายชนิด ที่เป็นผ้า

2.4.2.3 ผ้าขน ผ้าขนจะให้สัมผัสที่อ่อนนุ่ม ให้ความอบอุ่น สำหรับผ้าขนหนูที่ทอจากด้ายฝ้ายจะมีคุณสมบัติดูดซับความชื้นได้ดี ความแข็งแรงขึ้นอยู่กับเส้นใยที่นำมาผลิต ลักษณะของผ้าพื้นล่างและการขัดสานกัน ของด้ายพิเศษที่จะทอให้เป็นขน การทอด้วยเส้นด้ายใยยาว จะให้ความทนทานมากกว่าด้ายใยสั้น การทอให้มีเส้นด้ายจำนวนมากจะทำให้โครงสร้างแข็งแรง การขัดสานกันของเส้นด้ายในลักษณะของตัว w จะมีความแข็งแรงมากกว่า v ผ้าขนที่ใช้ประโยชน์มาก ได้แก่ ผ้ากำมะหยี่ขน ผ้าขนลูกฟูก ผ้าขนหนูทอขน เป็นผ้าที่มีความหนา ผ้าขนกำมะหยี่จะมีสีเข้มทึบกว่า ผ้าผิวเรียบ ถ้ามองดูที่ผิวผ้าเพราะแสงที่ไปกระทบปลายขนจะกระจัดกระจายไปทั่ว และถูกดูดไว้ไม่สะท้อนกลับ ถ้ามีมันหรือไค้ ผ้าซึ่งจะทำให้ขนแบนราบ ก็จะทำให้เห็นผ้ากำมะหยี่มีความมันเพราะแสงกระทบด้านข้างของเส้นด้าย ที่เป็นขนแล้วสะท้อนกลับได้ ผ้าขน จะกักเก็บฝุ่นละอองได้ดีกว่าผ้าผิวเรียบ ผ้ากำมะหยี่ควรซักแห้งมากกว่าซักน้ำ เพราะขนสั้น ซักแห้งจะทำให้ไม่ต้องขยี้มาก ส่วนผ้าขนหนูซักน้ำได้ ผ้าอัดขน เช่นผ้าหนังเทียม (Flocked Suede Fabric) โดยการอัดขนละเอียดและสั้นมากให้ติดกับผิวหน้าของผืนผ้า โดยใช้สารอะคริลิกหรือแผ่นไวนิลผนึกติดกับผ้าของพื้นผ้า ทำให้ไวนิลร้อนหลอมตัวจึงติดขน ใช้ทำเสื้อโค้ท แจ็คเก็ต เสื้อกั๊ก กางเกง หมวก การทอผ้าขนมีทั้งผ้าทอขนด้ายยืน และผ้าทอขนด้ายพุ่ง คือ

1) ผ้าทอขนด้ายยืน (Warp pile fabrics)

- ผ้ากำมะหยี่ (Velvet) คำว่า Velvet มาจากภาษาละติน Vellus แปลว่า ขน แต่เดิมทอด้วยผ้าใยไหม ต่อมาใช้เรยอนแทน ขณะนี้ทอด้วยใยหลายชนิด คุณภาพต่างกัน ผ้ากำมะหยี่ราคาถูก ใช้ไม่กี่ครั้งขนจะร่วงหรือแบนราบไป ถ้าเป็นผ้าชนิดดี ซักได้ ทนทาน ผ้ากำมะหยี่ชนิดพื้นเป็นด้ายหรือเรยอน ขนเป็นไหมป่า เป็นที่นิยมกันมาก

- Bagheera เป็นผ้ากำมะหยี่เนื้อละเอียด ขนไม่ตัดทำให้ผิวผ้ากระด้าง ทนต่อการเสียดสี ใช้ตัดเสื้อสตรี (gown) หรือผ้าคลุมไหล่ตอนเย็น

- Chiffon velvet เป็นผ้ากำมะหยี่เนื้อบาง เบา นุ่ม ขนรีดให้ล้มแบน เรียบ ใช้สำหรับตัดเสื้อกระโปรงติดกัน เสื้อสูท เสื้อราตรี

- Cisele' velvet เป็นผ้ากำมะหยี่ที่ทำเป็นลวดลายโดยตัดขนออกเป็นตอนๆเห็นพื้นผ้า ขนที่เหลือเป็นลวดลายต่างๆ

- Faconne velvet เป็นผ้ากำมะหยี่ที่ทำเป็นลวดลายโดยละลายขน บางตอนออก

- Lyons velvet เป็นผ้ากำมะหยี่ขนหนา แข็ง โดยธรรมชาติของเส้นใยเองและการทอ ตามปกติใช้ทำหมวก บางครั้งใช้ทำเสื้อกระโปรงติดกันตามสมัยนิยมในปีนั้นๆ

- Nacre' velvet เป็นผ้ากำมะหยี่ 2 สี โดยทอพื้นและขนสีต่างกัน เมื่อกระทบแสงสว่างดูเหมือนกำมะหยี่เหลือบ

- Transparent velvet เป็นผ้ากำมะหยี่เนื้อบาง เบา มั่น ใช้สำหรับตัดเสื้อโดยเฉพาะพื้นใยไหมหรือเรยอน ขนเป็นเรยอน

2) ผ้าทอขนด้ายพุ่ง (weft pile fabrics)

- Velvet เป็นผ้ากำมะหยี่ที่ทอโดยใช้เส้นด้ายพุ่งเป็นด้ายขน มีขนไม่แน่นมากนัก ตามปกติจะทอด้วยใยฝ้ายชุบมันเป็นด้ายหวี ควบสองเส้น ทำให้ผ้าแข็งแรง ทนทาน เนื้อผ้าม้วนข้างแข็ง จับจีบไม่ได้

- Corduroy เป็นผ้ากำมะหยี่ด้ายพุ่งเช่นเดียวกัน ทอด้วยใยฝ้าย มีขนเป็นทางตามแนวเส้นยืน ขนาดต่างๆกัน ตั้งแต่ 5.21 ทางต่อ 2.5 เซ็นติเมตร ยังมีจำนวนทางน้อยเท่าไร เนื้อผ้าอ่อนตัวได้มากขึ้นเท่านั้น

การระวังรักษาผ้าขน คุณภาพและความคงทนของผ้าขนขึ้นอยู่กับจำนวนเส้นด้ายที่มีจำนวนเส้นด้ายสูงทนทานมากกว่าผ้าที่มีจำนวนเส้นด้ายต่ำ ถ้ามีขนแน่นจะทนมากกว่าขนบาง เพราะขณะใช้สอยขนจะสัมผัสถูกับสิ่งอื่นๆ ได้มากกว่าพื้นผ้า ผ้าขนบางชนิดใช้จนกระทั่งเส้นขนสีกร่อน พื้นผ้ายังไม่ขาด

ผ้าขนมีทั้งทางขนขึ้นและทางขนลง เวลาตัดเสื้อต้องระวังให้เป็นแนวเดียวกัน มิฉะนั้นจะดูเหมือนเป็นผ้า 2 สี ไม่ควรรีดด้วยเตารีดธรรมดา ควรใช้เตารีดไอน้ำ หรือมิฉะนั้นก็ต้องมีผ้าชุบน้ำปิดทับข้างบน

2.4.2.4 ผ้าบาง/ไมโคร จะเป็นผ้าที่สมดุลดี เนื้อค่อนข้างหยาบและบาง มีช่องว่างระหว่างพื้นหวีชัดเจน ความห่างของเนื้อผ้าขึ้นอยู่กับความห่างของช่องว่างระหว่างพื้นหวีมากกว่าขนาดของเส้นด้าย นิยมทอด้วยด้ายสาบ (carded yarn) ทำให้รู้สึกว่าเป็นผ้าจริง ไม่ค่อยเหนียวมากนัก ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ไม่มีด้านผิวด้านถูก นอกจากจะมีการพิมพ์ดอกหรือมีการตกแต่งบนผิวผ้าให้ต่างกัน ส่วนความบางขึ้นอยู่กับขนาดเส้นด้ายที่ใช้ทอ ผ้าเหล่านี้ ได้แก่ ผ้ากรอง (cheesecloth) ครีโนไลน์ (crinoline) ผ้าแก้ว (organdy) เป็นต้น

ผ้าชีฟอง (chiffon) เป็นผ้าทอลายขัด เนื้อนุ่มบางเบา แต่เดิมทอจากเส้นใยไหม ปัจจุบันทอจากด้ายใยสังเคราะห์ เช่น ไนลอน หรือโพลีเอสเตอร์ นิยมมาทำเป็นผ้าพันคอ ชุดสำหรับ และตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับเด็กหญิงในโอกาสพิเศษ

2.4.2.5 ผ้าโปร่ง (Netting) เรียกว่า การผูกผ้าก็ได้ ใช้เส้นด้ายผูกหรือพันกันทำให้เป็นตาโปร่ง การถักการแพทก็เป็นการผูกผ้าวิธีหนึ่ง ผ้าที่ผลิตนี้เรียกกันทั่วไปว่า ผ้ามุ้งตามेतพริกไทย ผ้าบุหงา ผ้าโปร่ง ถ้าพิจารณาดูให้ถ่วงถี่จะเห็นว่า ผ้าโปร่งนั้นมีลักษณะไม่เหมือนกันอาจมีตั้งแต่ 3-9 เหลี่ยม ผลิตด้วยเครื่องจักรพิเศษ บางที่ใช้เครื่องจักรทอยกดอก ปัจจุบันนี้เครื่องถักชนิดบางชนิดก็ถักได้

เส้นด้ายในผ้าโปร่ง ยึดเหนี่ยวกันในลักษณะเส้นทแยงไม่มีเกรน ยึดหดได้มาก ไม่ทนต่อการซักและการเสียดสี เหมาะสำหรับใช้เป็นเครื่องประดับมากกว่าใช้ประจำ ความจำเป็นในเรื่องต้องมีมุ้งกันยุงในบ้านของเรา ควรจะเลือกผ้าโปร่งที่ทำด้วยเส้นด้ายควบ 2 หรือ 3 เส้นเข้าเกลียวค่อนข้างแน่น ตา 6 เหลี่ยมไม่ใหญ่จนเกินไป ก่อนจะใช้ถ้าจะให้ทนควรซักเอาแบ่งที่ตกแต่งออกเสียก่อน จะทำให้ผ้าขาดช้าลง

2.4.2.6 ฝ้ายืด จะยืดหยุ่นได้ดี โค้งงอได้มาก เหมาะสำหรับเสื้อสมัยนิยมใหม่ๆ ที่ต้องการให้รูปทรงเสื้อผ้า เข้ากับรูปทรงของผู้สวมใส่ เส้นใยที่ใช้ผลิตฝ้ายืด ส่วนมากจะเป็นใยสังเคราะห์ คุณสมบัติ ให้ความอบอุ่นสูง เหมาะสำหรับใส่หน้าหนาว ข้อเสีย ระบายอากาศได้ดี รู้สึกร้อนในหน้าร้อน ฝ้ายืดที่ทำจากใยสแปนเด็กซ์ ไลครา จะยืดหยุ่นได้สูงประมาณ 450-700 % ใช้ทำชุดว่ายน้ำ ชุดแอโรบิก ข้อดีของฝ้ายืด สวมใส่สบาย ดูแลรักษาง่าย ไม่ต้องรีด เคลื่อนไหวได้สะดวก

2.4.2.7 ฝ้าย่วนหรือผ้าซาติน (Satin) เป็นผ้าทอตัววน มีลักษณะพิเศษคือ จะมีเส้นด้ายข้ามหรือด้ายลอยปรากฏบนผืนผ้า จึงทำให้ผ้ามีเนื้อมันและสะท้อนแสงได้ดี ผ้าจะมันมากขึ้นถ้าทอด้วยใยยาวเข้าเกลียวหลวม ฝ้าย่วนเมื่อนำไปใช้เส้นด้ายบนผืนผ้าจะถูกสะเก็ดและขาดง่าย นิยมนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าเด็กในโอกาสพิเศษ

2.4.2.8 ผ้าทาฟเฟต้า (taffeta) เป็นผ้าทอลูกฟูกตามแนวเส้นด้ายพุ่ง สันลูกฟูกแบบเรียบมีทั้งชนิดเนื้อบางและปานกลาง แต่เดิมทอจากใยไหมปัจจุบันทอจากเส้นด้ายเรยอนและอาซิเตด ตกแต่งให้เนื้อผ้าเรียบเป็นมันทั้งสองด้าน ทำให้มีลักษณะมันเงา นิยมใช้ ตัดเย็บชุดโอกาสพิเศษ เช่น ชุดไปงานเลี้ยง งานฉลองปีใหม่ เป็นต้น

2.4.2.9 ฝ้าย่น (plisse crepe) เป็นผ้าฝ้ายเนื้อละเอียด พิมพ์ด้วยโซดาไฟ ทำให้ผ้าหดย่นตามแนวเส้นด้ายยืน มีทั้งที่เป็นสีขาว ย้อมสีพิมพ์ดอก รอยย่นจะม่นถาวร ใช้ไปนานๆ จะเลือนหายไป นิยมใช้ทำผ้าตัดเสื้อและชุดนอนเด็ก

2.5 เครื่องแต่งกาย

2.5.1 ความหมายของเครื่องแต่งกาย (พวงผกา, 2535)

คำว่า “เครื่องแต่งกาย” หมายถึงสิ่งที่มนุษย์นำมาใช้เป็นเครื่องห่อหุ้มร่างกาย การแต่งกายของมนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์สามารถค้นคว้าได้จาก หลักฐานทางวรรณคดีและประวัติศาสตร์ เพื่อให้เป็นเครื่องช่วยชี้้นำให้รู้และเข้าใจถึงแนวทางการแต่งกาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาพของการดำรงชีวิตของมนุษย์ในยุคสมัยนั้นๆ

2.5.2 ความแตกต่างในการแต่งกาย (กองวัฒนธรรม, ม.ป.ป.)

มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่อ่อนแอที่สุดในทางฟิสิกส์ เพราะผิวหนังของมนุษย์มีความบอบบาง จึงจำเป็นต้องมีสิ่งปกคลุมร่างกายเพื่อสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ จากความจำเป็นนี้จึงเป็นแรงกระตุ้นที่สำคัญในอันที่จะแต่งกาย เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์เอง โดยมีสังคมและสิ่งอื่นๆ ประกอบกัน และเครื่องแต่งกายก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามสาเหตุนั้นๆ คือ

2.5.2.1 สภาพภูมิอากาศ ประเทศที่อยู่ในภูมิอากาศแถบเส้นอาร์คติก ซึ่งมีอากาศที่หนาวเย็นมาก มนุษย์ในแถบภูมิภาคนี้จะสวมเสื้อผ้าซึ่งทำมาจากหนังหรือขนของสัตว์ เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ส่วนในภูมิภาคที่มีอากาศร้อนอบอ้าว เสื้อผ้าที่สวมใส่จะทำจากเส้นใย ซึ่งทำมาจากฝ้าย แต่ใน

ทวีปแอฟริกา เสื้อผ้าไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับใช้ในการป้องกันจากสภาพอากาศ แต่เขากลับนิยมใช้พวกเครื่องประดับต่างๆที่ทำจากหินหรือแก้วสีต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาตินำมาตกแต่งร่างกาย เพื่อใช้เป็นเครื่องรางหรือเครื่องป้องกันภูติผีปีศาจอีกด้วย

2.5.2.2 ศัตรูทางธรรมชาติ ในภูมิภาคเขตร้อน มนุษย์จะได้รับความรำคาญจากพวกสัตว์ปีกประเภทแมลงต่างๆ จึงหาวิธีขจัดปัญหาโดยการใช้โคลนพอกร่างกายเพื่อป้องกันจากแมลง ชาวฮาวายเอี้ยน แถบทะเลแปซิฟิก สวมกระโปรงซึ่งทำด้วยหญ้า เพื่อใช้สำหรับป้องกันแมลง แต่ก็ได้กลายเป็นที่เก็บแมลงเสียมากกว่า ชาวพื้นเมืองโบราณของญี่ปุ่นรู้จักใช้กางเกงขายาว เพื่อป้องกันสัตว์และแมลง

2.5.2.3 สภาพของการทำงานและอาชีพ หนังสัตว์และใบไม้สามารถใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอก เช่น การเดินป่าเพื่อหาอาหาร มนุษย์ก็ใช้หนังสัตว์และใบไม้เพื่อป้องกันการถูกหนามเกี่ยว หรือ ถูกสัตว์กัดต่อย ต่อมา สามารถนำเอาใยจากต้นแฟล็กซ์ (Flax) มาทอเป็นผ้าที่เรียกกันว่า “ผ้าลินิน” เมื่อความเจริญทางด้านวิทยาการมีมากขึ้น ก็เริ่มมีสิ่งทีผลิตเพิ่มขึ้นอีกมากมายหลายชนิด สมัยศตวรรษที่ 19 เสื้อผ้ามีการวิวัฒนาการเพิ่มมากขึ้น มีผู้คิดประดิษฐ์เสื้อผ้าพิเศษ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้สวมใส่ โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานประเภทต่างๆ เช่น กลาสีเรือล่าปลาวาฬ คนงานเหมืองแร่ เกษตรกร คนงานอุตสาหกรรม ข้าราชการทหาร ตำรวจ พนักงานดับเพลิง เป็นต้น อันตรายต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างปฏิบัติงาน ทำให้ความต้องการของมนุษย์ในด้านเสื้อผ้ามีมากยิ่งขึ้น จนกระทั่งในปัจจุบันนี้ เสื้อผ้าที่ผลิตขึ้นมานั้นได้มีการปรับปรุงและตกแต่งพิเศษเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับอาชีพต่างๆ เช่น ให้มีความคงทนต่อสารเคมี ทนต่อพิษ และ อุณหภูมิ นอกจากนี้ยังมีการตกแต่งพิเศษอื่นอีก อาทิเช่น ทนต่อการซักและทำความสะอาด ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า ไม่ดูดซึมน้ำ และไม่เป็นตัวนำความร้อน เป็นต้น

2.5.2.4 ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและศาสนา เมื่อมนุษย์มีสติปัญญามากยิ่งขึ้น มีการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มชน และจากการอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะนี้เอง จึงจำเป็นต้องมีระเบียบและกฎเกณฑ์ในอันที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข โดยไม่มีการรุกรานซึ่งกันและกัน จากการปฏิบัติที่กระทำสืบต่อกันมาในที่สุดได้กลายมาเป็นขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมขึ้น ในสมัยโบราณ เมื่อมีการเฉลิมฉลองประเพณีสำคัญต่างๆ เช่น การเกิด การตาย การเก็บเกี่ยวพืชผล หรือเริ่มมีการสังคมกับกลุ่มอื่นๆ ก็จะมีการประดับหรือตกแต่งร่างกาย ให้เกิดความสวยงามด้วยเครื่องประดับต่างๆ เช่น ขนนก หนังสัตว์ หรือทาสีตามร่างกาย มีการสักหรือเจาะ บางครั้งก็วาดลวดลายตามส่วนต่างๆของร่างกาย เพื่อแสดงฐานะหรือตำแหน่ง ซึ่งในปัจจุบันก็ยังมีหลงเหลืออยู่ ส่วนใหญ่ก็จะเป็นชาวพื้นเมืองของประเทศต่างๆ ศาสนาก็มีบทบาทสำคัญในการแต่งกายด้วยเหมือนกัน ในสมัยสงครามทางศาสนา เช่น สงครามครูเสด ซึ่งเป็นสงครามที่ยืดเยื้อนานกว่า 300 ปี การสงครามที่ยาวนานทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างข้าศึกเกิดขึ้น ทำให้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดและวัฒนธรรมซึ่งกันและกันตามมา

2.5.2.5 ความต้องการดึงดูดความสนใจจากเพศตรงข้าม ธรรมชาติของมนุษย์เมื่อเจริญเติบโตขึ้น ย่อมมีความต้องการความสนใจจากเพศตรงกันข้าม โดยจะมีการแต่งกายเพื่อให้เกิดความสวยงาม มีการจับจ่ายใช้สอยในเรื่องเสื้อผ้ามากยิ่งขึ้น ผู้ที่ทำหน้าที่สนองความต้องการนี้ได้ดีทีสุดก็คือ นักออกแบบเสื้อผ้า ซึ่งได้พยายามออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามระดับของสังคมและเศรษฐกิจของผู้สวมใส่

2.5.2.6 เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม สถานะภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ แต่แต่ละบุคคลย่อมไม่เหมือนกัน จึงทำให้เกิดการแต่งกายที่แตกต่างกันออกไป สังคมทั่วไปมีหลายระดับชนชั้น มีการแบ่งแยกกันตามฐานะทางเศรษฐกิจ เช่น ชนชั้นระดับเจ้านาย ชาวบ้าน และกรรมกร การแต่งกายสามารถบอกได้ถึงสถานะภาพทางสังคมของผู้สวมใส่ได้อีกด้วย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษ 2) เพื่อจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย มีวิธีดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษ

- 3.1.1 ศึกษา ค้นคว้าข้อมูล จากหนังสือ ตำราต่างๆ
- 3.1.2 ศึกษา ค้นคว้าจากสื่ออินเทอร์เน็ต
- 3.1.3 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับผ้าพิเศษโดยการลงพื้นที่โรงงานที่ผลิตผ้าพิเศษ ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ใช้วิธีการสัมภาษณ์ถ่ายภาพ และบันทึกภาพ

3.2 เครื่องมือ

- 3.2.1 ห้องสมุดแห่งชาติ ห้องสมุดสถาบันการศึกษาต่างๆ
- 3.2.2 สื่ออินเทอร์เน็ต
- 3.2.3 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการโดยผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อพบและสนทนากับคนในพื้นที่ของโรงงานที่ผลิตผ้าพิเศษ อย่างไม่เป็นทางการ ประเด็นในการสอบถาม 1) ข้อมูลพื้นฐานของเจ้าของโรงงาน หรือผู้จัดการโรงงาน ประวัติ และประเภทของโรงงาน วัสดุที่ใช้ทอ กรรมวิธีการทอ คุณลักษณะของผ้าพิเศษ การนำไปใช้งาน 2) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมโดยเข้าไปศึกษาสังเกตการดำเนินงานของการผลิตผ้าในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสาธิตวิธีการสับเส้นด้ายยืน การทอแบบต่างๆ 3) สถิติการจัดจำหน่ายผ้าพิเศษทั้งในและต่างประเทศ และสรุปผล

การลงพื้นที่สัมภาษณ์โรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ

ที่	ชื่อโรงงาน	ที่ตั้ง	ผลิตผ้า
1	บริษัท โรงงานผ้าไทยจำกัด บางปู จ.สมุทรปราการ	ที่อยู่ 595 หมู่ 6, ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10280 โทรศัพท์ 02 710 6228	ผ้าโปร่ง
2	ร้านซีที ร้านขายผ้าราคา โรงงานโดยตรงขายส่งยก ม้วน	เจริญสนิทวงศ์ซอย1 ตำบลวัดตท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600 086 886 8106	ผ้าโปร่ง
3	ร้าน นิยมการทอ	ที่อยู่: 4/1 ท้าวอุทอง ซอย ท้าวอุทอง 1 ตำบล หน้าเมือง อำเภอ เมืองราชบุรี ราชบุรี 70000 โทรศัพท์:032 338 340	ผ้าบาง
4	หจก. ประวิทย์รุ่งโรจน์ ค้าหนัง 2	ปากซอยเจริญรัช4 ถ.เจริญรัช แขวง คลองสาน เขต คลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	ผ้าหนัง ผ้าปักเลื่อม
6	บริษัท โรงงานทอผ้า กรุงเทพ จำกัด	ที่อยู่: 879 ถนน กรุงเทพฯ-นนทบุรี แขวง บางซื่อ เขต บางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 โทรศัพท์: 02 586 0901	ผ้าตาข่าย

การลงพื้นที่สัมภาษณ์โรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	ที่ตั้ง	ผลิตผ้า
7	บริษัท เอ็มเคเค เท็กซ์ไทล์ จำกัด	215 ถนนเยาวราช แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ กทม 10100 โทรศัพท์: 0-2622-8819 โทรสาร: 0-2226-3629	ผ้าตาข่าย
8	โรงงานทอผ้าคลังทอง	ที่อยู่: หมู่ที่ 8 60/159 ถนน พุทธมณฑลสาย 4 ตำบล กระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง นครปฐม 73220 โทรศัพท์: 02 429 2942	ผ้าตาข่าย
9	บริษัท ภัคปะวีร์ ภูการ ทอ จำกัด	ที่อยู่: 89 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ 10290 โทรศัพท์: 02 461 1900	ผ้าขน
10	โรงงานทอผ้าจางสวัสดิ์	ที่อยู่: 58/7 ม.5 ซอยพันตรีล้อมถนนสุขสวัสดิ์, แขวง จอมทอง เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร, 10150 10150 โทรศัพท์: 02 468 1182	ผ้าบาง
11	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานทอผ้า ส.ยืนยง	ที่อยู่: 28,28/1,28/3 ซอยทวีสิทธิ์ ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวง บางโคล่ เขต บางคอแหลม กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์: 02 212 3650	ผ้าบาง
12	บริษัท วิริยะการทอ จำกัด	ที่อยู่: 2 ซอยพุทธบูชา31 ถนนพระรามที่2 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140 โทรศัพท์: 02 426 3560	ผ้าลูกไม้
13	นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร	ที่อยู่: ตำบล ท่าทราย อำเภอเมืองสมุทรสาคร สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์: 092 393 3297	ผ้าลูกไม้
14	บริษัท ธนบุรีทอ จำกัด	ที่อยู่: ติวานจันต์ ชั้น 6A 219/2 ถนน ราชวงศ์ แขวง จักรวรรดิ เขต สัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: 0-2427-0042. โทรสาร: 0-2427-5191.	ผ้าลูกไม้
15	ร้านรานี แฟบริกส์ เซ็น เตอร์	ที่อยู่ เลขที่ G 104 ชั้น 1 ดีโอล์ดสยามพลาซ่า ถ.พาดูร์ด แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200 โทรศัพท์ 02 225 4146	ผ้าลูกไม้, ผ้าบาง ผ้าปักเลื่อม
16	ร้านคันธี	ที่อยู่ A002 – A005 ชั้น G อาคารไชน่าเวิลด์ 677-681 ถนนจักรเพชร กรุงเทพ 10200 โทร 02 225 2001	ผ้าลูกไม้ ผ้าโปร่ง ผ้าบาง ผ้าปักเลื่อม

การลงพื้นที่สัมภาษณ์โรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ (ต่อ)

ที่	ชื่อโรงงาน	ที่ตั้ง	ผลิตผ้า
17	ท.ส.น.ร้านนายเล็กใจดี	ที่อยู่ 382 ถนนพาทูร์ต กรุงเทพฯ โทร 02 222 7034	ผ้าหนัง ผ้าโปร่ง ผ้าบาง
18	ร้านมิตรราณี	ที่อยู่ 419 ถนนจักรเพชร แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร 02 222 9045	ผ้าบาง
19	ร้านเรือนลูกไม้	71 ตรอกหัวเม็ด ซอยวานิช 1 ถนนจักรวรรดิ แขวงสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100 โทร 02 622 9214	ผ้าลูกไม้
20	ร้านเจริญสตรี	376 ถนนพาทูร์ต กรุงเทพมหานคร 10200 โทร 02 222 1535	ผ้าบาง ผ้าลูกไม้
21	หจก. ประวิทย์รุ่งโรจน์ คำหนัง 2	ปากซอยเจริญรัถ4 ถ.เจริญรัถ แขวง คลองสาน เขต คลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โทร 02 438 8071	ผ้าหนัง ผ้าปักเลื่อม ผ้าปักมุก
22	วัฒนพร พี.วี.ซี.	199-205 ถนนเจริญรัถ แขวง คลองสาน เขต คลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โทร 02 438 8537	ผ้าหนัง ผ้าปักเลื่อม ผ้าปักมุก

3.3 การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการดังนี้คือ 1) การจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสนทนาหรือจากการสังเกต 2) ใช้วิธีการบันทึกเทป ถ่ายวิดีโอและถ่ายภาพ และทำการบันทึกที่ตั้งของโรงงาน 3) สรุปและรายงานผล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธี ดังนี้คือ 1) วิเคราะห์จากเอกสาร ตำรา 2) การถอดเทปบันทึกเสียง 3) วิเคราะห์ภาพถ่าย และจากวิดีโอ 4) เรียบเรียงจากข้อมูลที่จดบันทึกและนำมาข้อมูลทั้งหมดมาแสดงและเขียนเรียบเรียงข้อมูล และบรรยายเป็นเรื่องราว (story line) มีการวิเคราะห์เรื่องราวที่ถูกถ่ายทอด ซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เข้าถึงพื้นฐานความคิดและที่มาของประสบการณ์ของผู้ที่ให้ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษารวบรวมเอกสารและข้อมูลการวิจัยเรื่อง การศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ได้ผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 การรวบรวมข้อมูลโรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ ผลปรากฏดังนี้

- 4.1.1 ผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 7 แห่ง
- 4.1.2 ผ้าบาง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 8 แห่ง
- 4.1.3 ผ้าหนัง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 3 แห่ง
- 4.1.4 ผ้าขน โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 1 แห่ง
- 4.1.5 ผ้าลูกไม้ โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 7 แห่ง
- 4.1.6 ผ้าชนิดอื่นๆ โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 4 แห่ง

ที่	ผลิตผ้า	ชื่อโรงงาน
1	ผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย	บริษัท โรงงานผ้าไทยจำกัด บางปู จ.สมุทรปราการ
		ร้านซีที ร้านขายผ้าราคาโรงงานโดยตรงขายส่งยกม้วน
		บริษัท โรงงานทอผ้ากรุงเทพ จำกัด
		บริษัท เอ็มเคเค เท็กซ์ไทล์ จำกัด
		โรงงานทอผ้าคลังทอง
		ร้านคันที้
		ท.ส.น.ร้านนายเล็กใจดี
2	ผ้าบาง	ร้าน นิยมการทอ
		โรงงานทอผ้าจงสวัสดิ์
		ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานทอผ้า ส.ยีนยง
		ร้านรานี แฟปริกส์ เซ็นเตอร์
		ร้านคันที้
		ท.ส.น.ร้านนายเล็กใจดี
		ร้านมิตรรานี
		ร้านเจริญสตรี

ที่	ผลิตผ้า	ชื่อโรงงาน
3	ผ้าหนัง	ห้างหุ้นส่วน ร้านนายเล็กใจดี
		หจก. ประวิทย์รุ่งโรจน์ คำหนัง
		วัฒนพร พี.วี.ซี.
4	ผ้าขน	บริษัท ภัคปะวีร์ภูวการทอ จำกัด
5	ผ้าลูกไม้	บริษัท วิริยะการทอ จำกัด
		นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร
		บริษัท ธนบุรีทอผ้าลูกไม้ จำกัด
		ร้านรานี แพบริกส์ เซ็นเตอร์
		ร้านคันธี
		ร้านเรือนลูกไม้
		ร้านเจริญสตรี
6	ผ้าชนิดอื่นๆ	ร้านรานี แพบริกส์ เซ็นเตอร์
		ร้านคันธี
		หจก. ประวิทย์รุ่งโรจน์ คำหนัง 2
		วัฒนพร พี.วี.ซี.

4.2 การจำแนกประเภทของผ้าพิเศษ

- 4.2.1 ผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย ประเภทไม่มีลวดลาย มีลวดลายและกากเพชร
- 4.2.2 ผ้าบาง ประเภทผ้ากรอง ผ้าแก้ว ผ้าชีฟอง
- 4.2.3 ผ้าหนัง ประเภทเนื้อหนา และเนื้อบาง
- 4.2.4 ผ้าขน ประเภทกำมะหยี่ และสักหลาด
- 4.2.5 ผ้าลูกไม้ ประเภทเนื้อหนา และเนื้อบาง
- 4.2.6 ผ้าชนิดอื่นๆ ได้แก่ผ้าปักมุก ผ้าปักเลื่อม ผ้าอัดดินเงิน ผ้าอัดดินทอง


4.3 ตัวอย่างผ้าพิเศษ

4.3.1 ผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย ประเภท ไม่มีลวดลาย มีลวดลายและกากเพชร

<p>4.3.1.1 ผ้าโปร่งหรือ ผ้าตาข่าย หกเหลี่ยม</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า มีช่องหกเหลี่ยมในพื้นผ้าไม่เหมือนกัน ผลิตด้วยเครื่องจักรพิเศษ หรือใช้เครื่องจักรทอยกดอก</p>	

<p>4.3.1.2 ผ้าโปร่งหรือ ผ้าตาข่ายสี่เหลี่ยม ขนมเปียกปูน</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เนื้อผ้าบางเบา ไร้ทิศทางไม่มีเกรนผ้า ยืดหยุ่นได้ดี ลักษณะของผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่ายมีช่องสี่เหลี่ยมในพื้นผ้า</p> <p>การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บชุดราตรี สุ่มกระโปรงเจ้าสาว ชุดวิวาห์ กระโปรงเด็ก ชุดตุ๊กตา</p>	

<p>4.3.1.3 ผ้าโปร่งหรือ ผ้าตาข่าย มีลวดลาย และกากเพชร</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ลวดลายที่เกิดบนผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย โดยการนำกากเพชร ที่มีทั้งชนิดเม็ดเล็กและเม็ดใหญ่มาสร้างลวดลาย โดยใช้กาวชนิดพิเศษที่ทนต่อความร้อนและทนต่อการใช้งานมายึดติดกาวและกากเพชรไว้ด้วยกัน ด้านหน้ามีความแวววาวเมื่อกากเพชรสะท้อนแสงหรือไฟ ส่วนด้านหลังเห็นลวดลายตามกาวที่นำมาติด</p> <p>การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บชุดราตรี ชุดวิวาห์ กระโปรงเด็ก รองเท้า หมวก</p>	


<p>4.3.1.4 ผ้าโปร่งหรือผ้าตา ข่าย มีลวดลายและ เส้นด้าย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ลวดลายที่เกิดบนผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย โดยการนำเส้นด้ายมาวางบนผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่ายแล้วเย็บให้เกิดเป็นลวดลายตลอดทั้งผืนผ้า</p> <p>การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บชุดราตรี ชุดวิวาห์ กระโปรงเด็ก รองเท้า หมวก</p>	


4.3.2 ผ้าบาง ประเภท ผ้ากรอง ผ้าแก้ว ผ้าซีฟอง

<p>4.3.2.1 ผ้ากรอง</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า มีลักษณะนุ่ม บาง เส้นด้ายที่ทอมองเห็นชัดเจน ลักษณะโครงสร้างของผ้ากรองส่วนใหญ่เป็นการทอลายขัดธรรมดา การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บชุดราตรี ชุดวิวาห์ ชุดเด็ก ผ้าอเนกประสงค์</p>	
<p>4.3.2.2 ผ้าแก้ว</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า มีลักษณะนุ่ม บาง เส้นด้ายที่ทอมองเห็นชัดเจน ลักษณะโครงสร้างของผ้าแก้วส่วนใหญ่เป็นการทอลายขัดธรรมดา การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บชุดราตรี ชุดวิวาห์ ชุดเด็ก</p>	

<p>4.3.2.3 ผ้าชีฟอง ไม่มีลวดลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เบาบาง มองเห็นเส้นด้ายที่ทอชัดเจน ลักษณะโครงสร้างของผ้าชีฟองส่วนใหญ่เป็นการทอลายขัดธรรมดา ทนต่อการใช้งาน การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเด็ก เสื้อผ้าสตรี ใช้เพื่อการตกแต่ง เสื้อชั้นใน ผ้าพันคอ</p>	
<p>4.3.2.4 ผ้าชีฟอง ไม่มีลวดลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เบาบาง มองเห็นเส้นด้ายที่ทอชัดเจน ลักษณะโครงสร้างของผ้าชีฟองส่วนใหญ่เป็นการทอลายขัดธรรมดา ทนต่อการใช้งาน การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเด็ก เสื้อผ้าสตรี ใช้เพื่อการตกแต่ง เสื้อชั้นใน ผ้าพันคอ</p>	


4.3.3 ผ้าหนัง ประเภท เนื้อหนา และเนื้อบาง

<p>4.3.3.1 ผ้าหนัง มีลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เนื้อหนา ด้านนอกเหมือนหนัง ด้านในเป็นผ้า จุดเด่นอยู่ที่ความเงางามของหนังด้านนอก มันเงา สะดุดตา</p>	
<p>การนำไปใช้ ตัดเย็บชุดลำลอง ชุดราตรี หมวก กระเป๋า รองเท้า</p>	

<p>4.3.3.2 ผ้าหนัง ไม่มีลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เนื้อผ้าบาง ด้านนอกเหมือนหนัง ด้านในเป็นผ้า จุดเด่นอยู่ที่ความเงางาม ของหนังด้านนอก เป็นมันเงาหรือเนื้อด้านขึ้นอยู่กับผู้ผลิตและการนำมาใช้งาน</p>	
<p>การนำไปใช้ ตัดเย็บชุดลำลอง ชุดราตรี หมวก กระเป๋า รองเท้า</p>	



<p>4.3.3.3 ผ้าหนัง พิมพ์ลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า คล้ายพลาสติก ด้านหน้ามีความด้าน เนื้อผ้ามีทั้งหนา บาง ตามประโยชน์ที่นำมาใช้งานด้านหลังจะมีผ้าอัดหรือผ้าสักหลาดติดกับผ้าหนังเพื่อระบายความร้อน</p>	
<p>การนำไปใช้ ตัดเย็บชุดลำลอง ชุดราตรี หมวก กระเป๋า รองเท้า ม่านกันแสง ผ้าปูโต๊ะ</p>	

4.3.3.4 ผ้าหนังกลับ	
ลักษณะของเนื้อผ้า ค่ายหนังแท้ ด้านหน้ามีความด้านคล้ายหนัง เนื้อผ้ามีทั้งเนื้อหนา เนื้อบาง ตามประโยชน์ที่นำมาใช้งาน ด้านหน้าและด้านหลังเหมือนกัน	
การนำไปใช้ ตัดเย็บชุดลำลอง ชุดราตรี หมวก กระเป๋า รองเท้า	



4.3.4 ผ้าขน กำมะหยี่ และสักหลาด

<p>4.3.4.1 ผ้าขน กำมะหยี่ ไม่มีลวดลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ขนสั้นและแน่น มีความมันวาวด้านหน้าของผืนผ้า ด้านหลังเรียบไม่มีขน ลักษณะโครงสร้างเป็นผ้าถักแบบเจอร์ซี่</p>	
<p>การนำไปใช้ เสื้อเด็ก เสื้อผ้าสตรี ชุดราตรี คลุมเตียง ใช้ตกแต่ง รองเท้า</p>	

<p>4.3.4.2 ฝ้ายขน กำมะหยี่ มีลวดลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ขนสั้นและแน่น มีความมันวาวด้านหน้าของผืนผ้า ด้านหลังเรียบไม่มีขน ลักษณะโครงสร้างเป็นผ้าถักแบบเจอร์ซี่</p>	
<p>การนำไปใช้ เสื้อเด็ก เสื้อผ้าสตรี ชุดราตรี คลุมเตียง ใช้ตกแต่ง รองเท้า</p>	

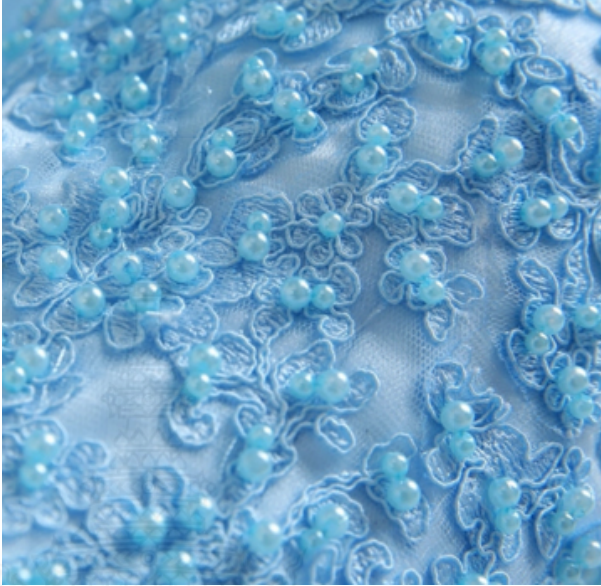
<p>4.3.4.3 ผ้าขน สักหลาด</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า การอัดเส้นใยด้วยความร้อนหรือสารละลายให้เกิดเป็นผืนผ้า เนื้อแน่น การนำไปใช้ ใช้ตกแต่ง รองเท้า กันกระแทก กันเสียง</p>	

4.3.5 ลูกไม้ เนื้อหนา และเนื้อบาง

<p>4.3.5.1 ลูกไม้เนื้อหนา</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ผ้าที่มีผ้าพื้นเป็นผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย ทำลวดลายที่แบบต่าง ๆ บนผ้า ลูกไม้อาจทำโดยวิธีถัก ผูก ถักนิต ทำห่วง และพันเส้นด้าย เย็บให้เกิดเป็นลวดลายตลอดทั้งผืนผ้า ลวดลายที่เกิดมีความหนาและสม่ำเสมอตลอดทั้งผืน</p> <p>การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บเสื้อ กระโปรง ชุดราตรี ชุดวิวาห์ กระโปรงเด็ก</p>	

<p>4.3.5.2 ลูกไม้เนื้อบาง</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า ลวดลายที่เกิดบนผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย โดยการทำลวดลายบนผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่ายและเย็บให้เกิดเป็นลวดลายตลอดทั้งผืนผ้า ลวดลายที่เกิดมีลักษณะบางมองเห็นโครงสร้างด้านในของเส้นด้าย และสม่ำเสมอตลอดทั้งผืน</p> <p>การนำไปใช้ ใช้ตัดเย็บเสื้อ กระโปรง ชุดราตรี ชุดวิวาห์ กระโปรงเด็ก</p>	

4.3.6 ผ้าชนิดอื่นๆ ได้แก่ ผ้าปักมุก ผ้าปักเลื่อม ผ้าอัดดินเงิน ผ้าอัดดินทอง

<p>4.3.6.1 ผ้าปักมุก</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า คล้ายกับผ้าลูกไม้ มีความแตกต่างที่นำมาปัก มาตกแต่งเพิ่มเติมบนพื้นผ้าเพื่อ ดึงดูดความสนใจและความสวยงาม การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดวิวาห์</p>	
<p>4.3.6.2 ผ้าปักเลื่อม สีเหลี่ยม</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า คล้ายกับผ้าลูกไม้ ปักเลื่อมลงบนพื้นผ้าที่สามารถทำได้ด้วยมือและจักร เพื่อ เพิ่มประโยชน์การใช้งานมากขึ้น การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเดรส รองเท้า</p>	

4.3.6.3
ผ้าปักเกลือ
วงกลม



ลักษณะของเนื้อผ้า คล้ายกับผ้าลูกไม้ ปักเกลือลงบนผืนผ้าที่สามารถทำได้ด้วยมือและจักร เพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้งานมากขึ้น
การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเดรส เซอร์ รองเท้า

<p>4.3.6.4 ผ้าปักเลื่อมวงรี แบบมีลวดลาย และไม่มีลวดลาย</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า คล้ายกับผ้าลูกไม้ มีความแตกต่างที่มีการนำเลื่อม มาตกแต่งเพิ่มเติมบนพื้นผ้าเพื่อดึงดูดความสนใจและความสวยงาม การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดวิวาห์</p>	

<p>4.3.6.5 ผ้าอัด (ดินเงิน)</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เป็นผ้าอัด ด้านหน้าเป็นดินเงิน ส่วนด้านหลังเป็นผ้าอัดเนื้อนุ่ม คล้ายผ้าสำลี และเพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้งานและดึงดูดความสนใจและสวยงามมากขึ้น การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเดรส เซอร์ ใช้ตกแต่ง</p>	

<p>4.3.6.6 ผ้าอัด (ดินทอง)</p>	
<p>ลักษณะของเนื้อผ้า เป็นผ้าอัด ด้านหน้าเป็นดินเงิน ส่วนด้านหลังเป็นผ้าอัดเนื้อนุ่ม คล้ายผ้าสำลี และเพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้งานและดึงดูดความสนใจและสวยงามมากขึ้น การนำไปใช้ ชุดราตรี ชุดเดรส เซอร์ ใช้ตกแต่ง</p>	

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

การวิจัยเรื่องการศึกษาและรวบรวมฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและรวบรวมคุณลักษณะของผ้าพิเศษและเพื่อจัดทำฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ดำเนินการวิจัย โดยศึกษา ค้นคว้าข้อมูล จากหนังสือ ตำราต่างๆ ศึกษา ค้นคว้า จากสื่ออินเทอร์เน็ต กลุ่มเป้าหมาย โดยการลงพื้นที่ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับผ้าพิเศษโรงงานที่ผลิตผ้าพิเศษ ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ถ่ายภาพ และบันทึกภาพ และรวบรวมภาพผ้าพิเศษประเภทต่างๆ มาจัดทำเป็นฐานความรู้เรื่องผ้าพิเศษสำหรับเครื่องแต่งกาย ได้ผลการศึกษา ดังนี้

5.1.1 การรวบรวมข้อมูลโรงงานผู้ผลิตผ้าพิเศษ ผลปรากฏดังนี้

1. ผ้าโปร่งหรือผ้าตาข่าย โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 7 แห่ง
2. ผ้าบาง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 8 แห่ง
3. ผ้าหนัง โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 3 แห่ง
4. ผ้าขน โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 1 แห่ง
5. ผ้าลูกไม้ โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 7 แห่ง
6. ผ้าชนิดอื่นๆ โรงงานที่ผลิตและจัดจำหน่าย มีทั้งหมด 4 แห่ง

5.1.2 การจำแนกประเภทของผ้าพิเศษ ผลปรากฏดังนี้

1. ผ้าโปร่งหรือตาข่าย ประเภทไม่มีลวดลาย มีลวดลายและกากเพชร
2. ผ้าบาง ประเภท ผ้ากรอง ผ้าแก้ว ผ้าซีฟอง
3. ผ้าหนัง ประเภท เนื้อหนา และเนื้อบาง
4. ผ้าขน ประเภท กำมะหยี่ และสักหลาด
5. ผ้าลูกไม้ ประเภท เนื้อหนา และเนื้อบาง
6. ผ้าชนิดอื่นๆ ได้แก่ ผ้าปักมุก ผ้าปักเลื่อม ผ้าอัดดินเงิน ผ้าอัดดินทอง

5.1.3 การจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อใช้งานที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนและสามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น ได้จัดรวบรวมเป็นฐานข้อมูลแบบออนไลน์

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ระบบฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นมาจะต้องมีความง่ายในการใช้งาน และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ
2. ควรเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ตามสะดวก และสามารถเรียกดูข้อมูลที่สนใจได้ทันที
3. ควรมีการเพิ่มเติมภาพหน้าร้านหรือแผนที่ ลงไปในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น

บรรณานุกรม

- กองวัฒนธรรม. ม.ป.ป. การแต่งกายไทย. สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- จุฑา กุลวุฒิพงษ์ศักดิ์. 2554. การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4. {ออนไลน์} เข้าถึงได้จาก http://www.str.ac.th/service106/ElearnM4/NG41101/p_6.html, 20 สิงหาคม 2554.
- ทันหูน. 2558. สิ่งทอไทย. {ออนไลน์} เข้าถึงได้จาก www.thunhoon.com/colum/24313/24313.html, 30 มกราคม 2559.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. 2547. การจัดการความรู้กับคลังความรู้. เอสอาร์พรีนติ้งเมสโปรดักส์ กรุงเทพมหานคร.
- นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ. 2543. สารนิเทศสาร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงผกา คุโรวาท. 2535. คู่มือประวัติเครื่องแต่งกาย รวมสาสน์. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- อักษร สวัสดิ์. 2542. ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : กรณีศึกษาในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภาคนิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. {ออนไลน์} เข้าถึงได้จาก <http://www.wikipedai.org>, เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2559.
- อากาศร ธาตุโลหะ. 2547. ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า.ชลบุรี: พี เค กราฟฟิค พรีนต.
- “ฐานความรู้” <http://dictionary.sanook.com/search> ออนไลน์ เข้าถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2560.
- “ฐานความรู้” <http://dict.longdo.com/search> ออนไลน์ เข้าถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2560.
- “ฐานความรู้” <http://www.com5dow.com>, ออนไลน์ เข้าถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2560.
- “ฐานข้อมูล” <http://dict.longdo.com/search> ออนไลน์ เข้าถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2560.
- “ฐานข้อมูล” http://http://www.krumontree.com/ebook4/files/lesson2_39.htm, เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2559
- “ความรู้” <http://th.wikipedia.org> ออนไลน์ เข้าถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2560.
- “ผ้าหนัง” <http://www.chokepranee.com/pu-eather/#sthash.76fqTjWr.dpuf>, เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2559.

ภาคผนวก



ประวัตินักวิจัย



หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวมลลิกา จงจิตต์
(ภาษาอังกฤษ) MISS. MANLIKA JONGCHIT
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 8013 00618 61 0
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 02-665-3777, 02-665-3888 ต่อ 5531
โทรสาร 02-665-3800
E-mail: E-mail: manlika.j@rmutp.ac.th, orange_tan@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา
คหกรรมศาสตรบัณฑิต คศ.บ. (คหกรรมศาสตร์-ออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย)
คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วท.ม. (คหกรรมศาสตร์ - สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม)
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพ ในการทำงานวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการวางแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัย
ในแต่ละผลงานวิจัย
ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการวางแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละ
ผลงานวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย -
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว -
 - 7.3.1 โครงการวิจัยผลการใช้นาโนเทคโนโลยีของเครื่องแต่งกายเซฟที่มีผล
ต่อกลิ่นและความปลอดภัย ในอาหาร
ปีที่พิมพ์ 2555 การเผยแพร่ นิทรรศการงานวิจัย, รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - 7.3.2 โครงการวิจัยเรื่องการสร้างตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า
เศษวัสดุสิ่งทอเหลือทิ้ง
ปีที่พิมพ์ 2556 รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

- 7.3.3 โครงการวิจัยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุสิ่งทอเหลือทิ้ง
ปีที่พิมพ์ 2557 การเผยแพร่, รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.4 โครงการวิจัยฐานความรู้เรื่องลวดลายมัดย้อมในงานสิ่งทอ
ปีที่พิมพ์ 2557 รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.5 โครงการวิจัยแนวทางการประกอบอาชีพอิสระ: กรณีศึกษาร้านเวียงไหม เวดดิ้ง สตูดิโอ จังหวัดนนทบุรี
ปีที่พิมพ์ 2559 รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ -



ผู้ร่วมวิจัย คนที่ 1

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวกฤตพร ชูเส้ง
(ภาษาอังกฤษ) MISS. KRITTAPORN CHOOSENG
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 9099 00319 20 2
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวงษิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 02-665-3777, 02-665-3888 ต่อ 5236
โทรสาร 02-665-3800
E-mail: krittaporn.c@rmutp.ac.th, Mas_ku59@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพ ในการทำงานวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการวางแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัย
ในแต่ละผลงานวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย -
 - 7.2.1 โครงการวิจัยการพัฒนาป่านศรนารายณ์มัดย้อมสำหรับกลุ่ม
สหกรณ์การเกษตรหุบกะพง
 - 7.2.2 โครงการวิจัยผลการใช้นาโนเทคโนโลยีของเครื่องแต่งกายเซฟที่มี
ผลต่อกลิ่นและความปลอดภัยในอาหาร
 - 7.2.3 โครงการวิจัยการศึกษาการใช้ประโยชน์จากเศษเส้นด้ายไหม
เพื่อใช้ทำเครื่องประดับสตรี
 - 7.2.4 โครงการวิจัยการศึกษาโครงสร้างลายผ้าทอด้วยมือจากไหมพรม
สำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว -
 - 7.3.1 โครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์เครื่องแยกเส้นใยพืช
ปีที่พิมพ์ 2546 การเผยแพร่ นิทรรศการและรูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
 - 7.3.2 โครงการพัฒนาเทคนิคการสร้างลวดลายผ้าด้วยวิธีมัดย้อม
ปีที่พิมพ์ 2546 การเผยแพร่. นิทรรศการการแสดงผลงานวิจัยใน
โครงการหัตถกรรมผ้าไทยในชนบท
แหล่งเงินทุน: สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

- 7.3.3 โครงการพัฒนาผ้าบาติกเพื่อผลิตภัณฑ์หมอนอิง
ปีที่พิมพ์ 2547 การเผยแพร่ นิทรรศการและรูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- 7.3.4 โครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์เครื่องแยกความละเอียดเส้นใยกล้วย
ปีที่พิมพ์ 2548 การเผยแพร่ นิทรรศการและรูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.5 โครงการวิจัยพัฒนาและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่งบ้านจาก
กระดาษสาโดยใช้เทคนิคการสร้างลวดลาย
ปีที่พิมพ์ 2548. การเผยแพร่ กลุ่มชุมชน,นิทรรศการ,รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.6 โครงการวิจัยการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จาก
สิ่งประดิษฐ์เครื่องแยกเส้นใยละเอียดจากเส้นใยกล้วยสู่ชุมชนในเขต
จังหวัดนครสวรรค์
ปีที่พิมพ์ 2551 .การเผยแพร่ กลุ่มชุมชน,นิทรรศการ,รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.7 โครงการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยกล้วยในเชิงอุตสาหกรรม
ปีที่พิมพ์ 2552 การเผยแพร่ นิทรรศการ,รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7.3.8 โครงการวิจัยการพัฒนาป่านครนารายณ์ม้าย้อมสำหรับกลุ่ม
สหกรณ์ การเกษตรหุบกะพง
ปีที่พิมพ์ 2552 การเผยแพร่ กลุ่มชุมชน,นิทรรศการ,รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.9 โครงการวิจัยการออกแบบลวดลายบัวบนผืนผ้าเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์
สิ่งทอ
ปีที่พิมพ์ 2552 การเผยแพร่ นิทรรศการงานวิจัย , รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.10 โครงการวิจัยผลการใช้นาโนเทคโนโลยีของเครื่องแต่งกายเซฟที่มีผล
ต่อกลิ่นและความปลอดภัย ในอาหาร
ปีที่พิมพ์ 2555 การเผยแพร่ นิทรรศการงานวิจัย, รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.3.11 โครงการวิจัย ฐานความรู้ เรื่องลวดลายม้าย้อมในงานสิ่งทอ
ปีที่พิมพ์ 2557 รูปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ -

ผู้ร่วมวิจัย คนที่ 2

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางนวลแข ปาลิวนิช
(ภาษาอังกฤษ) MRS.NUALKHAE PALIVANICH
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 1006 00714 84 9
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อดีสะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวรชัยยบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0-2665-3777 , 0-2665-3888 ต่อ 5236
โทรสาร 0-2665-3800
5. ประวัติการศึกษา
 - M.S. Home Economics Education, Florida state University
 - กศ.บ. การอาชีพศึกษา, วิทยาลัยการศึกษาประสานมิตร
6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ :
ผ้าและเครื่องแต่งกาย คหกรรมศาสตร์ทั่วไป
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย -
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว -
 - 7.3.1 โครงการวิจัยผลของสารละลายซักแห้ง น้ำยาซักผ้าและน้ำมะพร้าว ที่มีต่อสีและความเหนียวของผ้าไหมไทย
ปีที่พิมพ์ 2539 การเผยแพร่ นิตยสารและการสรุปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
 - 7.3.2 โครงการวิจัยแนวทางการประกอบอาชีพอิสระ: กรณีศึกษาร้าน
เวียงใหม่ เวดดิ้ง สตูดิโอ จังหวัดนนทบุรี
ปีที่พิมพ์ 2559 สรุปเล่มรายงาน
แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร