

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่มผสมผสานวัฒนธรรมชาติ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ ศึกษาวัสดุจากธรรมชาติในประเทศไทย หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า การทอเสื่อจากต้นกก เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตกระเป๋า ขั้นตอนในการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. วัสดุจากธรรมชาติในประเทศไทย

ในประเทศไทยได้แบ่งภาคต่าง ๆ ไว้ คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ในแต่ละภาคของประเทศไทยมีสภาพภูมิศาสตร์ และภูมิอากาศแตกต่างกัน สิ่งมีชีวิตหรือสิ่งไม่มีชีวิตก็มีความแตกต่างกัน ความแตกต่างจึงทำให้วัฒนธรรม ลักษณะการประกอบอาชีพ การสร้างงานหัตถกรรมแตกต่างกัน โดยเฉพาะแหล่งวัตถุดิบที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เมื่อนำมาสร้างงานหัตถกรรมย่อมมีความแตกต่างกัน

ภาคเหนือ

1. ลักษณะของภูมิประเทศเป็นภูเขา และแม่น้ำลำธาร มีทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมเป็นวัตถุดิบในการผลิตหัตถกรรมพื้นบ้าน เช่น มีป่าไม้หลายชนิดสำหรับทำงานไม้ ฝ้ายสำหรับการทอผ้า ไม้ไผ่สำหรับการจักสาน และดินขาวสำหรับทำเครื่องปั้นดินเผา

2. วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคเหนือมีเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะของชาวล้านนามีวัฒนธรรมใกล้เคียงกับพม่า และลาวตอนเหนือทำให้งานหัตถกรรมพื้นบ้านหลายชนิดมีรูปแบบใกล้เคียงกัน เช่น ผ้าทอเครื่องเงิน และเครื่องไม้แกะสลัก

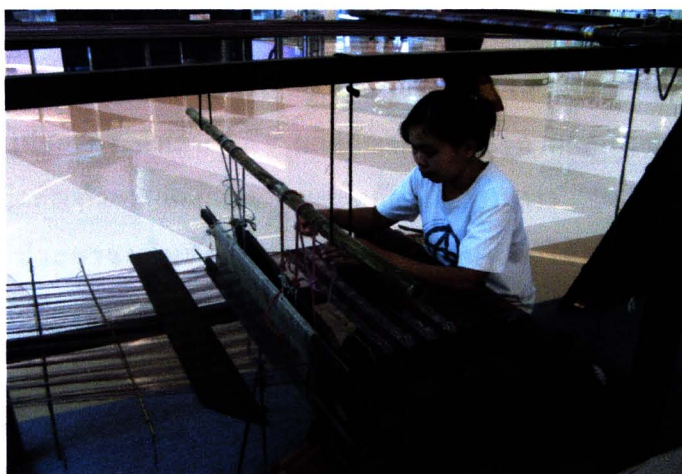
3. งานหัตถกรรมพื้นบ้านหลายประเภทของชาวเหนือ มีรูปแบบเหมาะสมกับตลาดสมัยใหม่ทำให้มีตลาดจำหน่ายกว้างขวางจนถึงระดับส่งออก เช่น ร่มกระดาษ ผลิตภัณฑ์กระดาษสา ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากการที่มีตลาดจำนวนมากทำให้ผู้ผลิตต้องพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์อยู่เสมอตามความต้องการของตลาด

4. ภาคเหนือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นเสริมให้ผู้ผลิตหัตถกรรมประกอบเป็นอาชีพเสริมมากขึ้นในหลายพื้นที่ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านภาคเหนือที่สำคัญประเภทผ้า ได้แก่ ผ้าจก ผ้าฝ้ายทอมือ ผ้าทอกะเหรี่ยง ผ้าทอน้ำไหล ผ้าทอไทลื้อ ผ้าขึ้นไหม เป็นต้นผลิตภัณฑ์

จักสานไม้ไผ่ส่วนใหญ่เป็นเครื่องใช้ เช่น ก่องข้าว หมวกก๊วยไต เข่ง และเครื่องใช้ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืช ได้แก่ กระดาษสา เลื่อยก เป็นต้น

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ลักษณะของภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงแห้งแล้ง เหมาะสำหรับการปลูกฝ้าย ไม้ไผ่ เลี้ยงไหม ปลูกหม่อน งานหัตถกรรมพื้นบ้านที่สำคัญที่เกิดจากการนำวัสดุและทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นมาใช้ เช่น การทอผ้าฝ้าย ผ้าไหม การทำจักสานไม้ไผ่ และการทำเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งการทอผ้าฝ้าย และผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านหลักที่ทำกันมากในภูมิภาคนี้
2. ลักษณะของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านมีลักษณะใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของประเทศไทยและเขมร เช่น ผ้าทอไหมมัดหมี่ การทำกระติบข้าว เนื่องจากเป็นกลุ่มชาติพันธุ์เดียวกัน สืบเชื้อสายมาจากที่เดียวกันจึงมีวัฒนธรรมคล้ายกันในการทำงานหัตถกรรมจึงมีลักษณะใกล้เคียงกัน
3. งานหัตถกรรมพื้นบ้านของภาคอีสานส่วนใหญ่ทำไว้ใช้ในครัวเรือนเป็นหลักรูปแบบของผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบแบบดั้งเดิมแต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปมาก ผลิตภัณฑ์ผ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีชื่อเสียง ได้แก่ ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ผ้าจิด ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตเกือบทุกจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ - หวาย ได้แก่ กระติบข้าว มวนนึ่งข้าวเหนียวของใช้ที่ใช้ภายในบ้านและในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืช ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เลื่อยก ผลิตภัณฑ์ผักตบชวา ไม้กวาด เลื่อยใบตาล และหมวกใบตาล



ภาพที่ 2 การทอผ้าฝ้ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคกลาง

1. ลักษณะของภูมิประเทศเป็นที่ราบมีแม่น้ำลำธารมาก ประชาชนในแถบนี้นิยมนำวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น การนำไม้ไผ่มาทำเป็นเครื่องใช้ภายในประเภทต่าง ๆ ทำเป็นเครื่องดักจับสัตว์ เช่น ข้องใส่ปลา สุ่มปลา ตะกร้า กระจาด มีการนำต้นกกมาสานเป็นเสื่อ ผักตบชวามาสานเป็นตะกร้า และกระเป๋

2. คนในท้องถิ่นภาคกลางบางพื้นที่สืบเชื้อสายมาจากลาวซึ่งอพยพมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษมีการทำหัตถกรรมพื้นบ้าน เนื่องจากประเพณีดั้งเดิมอยู่บ้าน เช่น ที่จังหวัดราชบุรีมีการทอผ้าจากจังหวัดสุพรรณบุรีมีการทอผ้าจากและผ้าจืด จังหวัดสระบุรีมีการทอผ้าเสาไห้ จังหวัดราชบุรีและจังหวัดเพชรบุรีมีการทอผ้าแบบชาวลาวโซ่ง เป็นต้น

3. เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ภาคกลาง ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก จึงมีเวลาว่างน้อยดังนั้นงานหัตถกรรมพื้นบ้านจึงมีการผลิตเพื่อไว้ใช้ในครัวเรือนเป็นหลัก บางหมู่บ้านทำงานหัตถกรรมเป็นอาชีพเสริม บางหมู่บ้านทำเป็นอาชีพหลัก หัตถกรรมพื้นบ้านที่มีชื่อเสียงของภาคกลาง ได้แก่ มีดอรัญญิก ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เครื่องจักสานไม้ไผ่-หวาย ที่จังหวัดอ่างทอง การจักสานใบลานที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การจักสานไม้ไผ่-หวายที่จังหวัดชลบุรี และการทอเสื่อกกที่จังหวัดจันทบุรี

ภาคใต้

1. ลักษณะของภูมิประเทศเป็นที่ป่าชุ่มชื้นริมฝั่งทะเล ทรัพยากรธรรมชาติและวัตถุดิบสำหรับการทำงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีมาก ได้แก่ ดินยางพารา เส้นใยพืชชนิดต่าง ๆ งานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ทำกันมาก ได้แก่ การทำเส้นใยพืช ผลิตภัณฑ์เสื่อกระจูด ผลิตภัณฑ์จากใบปาล์มน้ำมัน – ใบลาน ผลิตภัณฑ์ย่านลิเภา ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย และผลิตภัณฑ์ไม้ยางพารา

2. ประชาชนในท้องถิ่นของภาคใต้ส่วนหนึ่งได้รับวัฒนธรรมมาจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย งานหัตถกรรมหลายประเภทจึงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เช่น การทำเรือกอลแระ การสานเสื่อกระจูด การทำผ้าบาติก เป็นต้น

3. ประชากรส่วนใหญ่ของภาคใต้ประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา และทำสวนผลไม้ การทำประมง ส่วนใหญ่ประชากรมีรายได้ดี การทำงานหัตถกรรมพื้นบ้าน จึงมีเฉพาะบางพื้นที่ ผู้ผลิตงานหัตถกรรมพื้นบ้านจึงมีจำนวนน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์จากผ้า ได้แก่ ผ้าบาติก ผ้าฝ้าย ผ้าคลุมหมม ผ้ายก และผ้าปักจักร ผลิตภัณฑ์จักสานปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กระจูด ผลิตภัณฑ์ใบลาน ผลิตภัณฑ์เชือกกล้วย ผลิตภัณฑ์จากใบปาล์มน้ำมัน และผลิตภัณฑ์ย่านลิเภา (สุวรรณ วุฒิชยาคม. 2544 : 27-42)

2. การทอเสื่อจากต้นกก

ต้นกก เป็นพืชล้มลุกเกิดได้หลายฤดูกาล มีลำต้นเหนือดินมีการเจริญเติบโตเป็นกอ ลำต้นมีลักษณะเป็นก้านกลมแข็ง สูงประมาณ 1.2–2.5 เมตร มีใบขนาดสั้นแผ่เป็นกาบหุ้ม ดอกออกเป็นช่อกลม สีน้ำตาลแดง ที่ปลายยอด มีใบประดับที่ปลายลำต้น เป็นเส้นกลมเล็กยาวและห้อยโน้มลง การขยายพันธุ์ก ขยายพันธุ์ด้วยหน่อหรือลำต้น เป็นพืชที่ชอบขึ้นตามหนองน้ำ คลอง บึง นาทุ่งที่มีน้ำขัง เจริญงอกงามดีในดินโคลนสีดำ ดินเหนียว และดินร่วนปนทราย การปลูกกกนิยมปลูกในฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน โดยใช้หน่อของต้นกก

2.1 ขั้นตอนการทอเสื่อ

กกจัดเป็นพืชเส้นใย ปลูกและเจริญงอกงามได้ดีในประเทศไทยมีพันธุ์ต่าง ๆ มากมาย พันธุ์ที่นิยมนำมาทอเสื่อ ได้แก่ กกจันทบูร กกกลม กกน้ำ กกลังกา และกกสามเหลี่ยม กกที่นิยมนำมาทอเสื่อและมีชื่อเสียงมากที่สุดคือ กกจันทบูร เป็นกกที่มีลักษณะต้นกลมเรียว ปลายใกล้ ๆ ดอกจะเป็นสามเหลี่ยม ผิวสีเขียวแก่ข้างในลำต้นมีเนื้อสีขาวอ่อน ขยายพันธุ์ด้วยหน่อที่เกิดจากรากเหง้า กกจันทบูร มีผิวอ่อนนุ่ม เป็นมัน เหนียว ไม่กรอบ เมื่อทำเป็นผืนเสื่อแล้ว นำไปซักดูจะมีความมันมีความเหมาะสมและนิยมใช้ในการทอเสื่อเป็นผืนกันมาก

การปลูกกก การเลือกพื้นที่ กกชอบขึ้นในที่ดินเลน แต่ต้องอยู่ในที่ชุ่มมีน้ำขังเสมอ การปักดำ การคานากกเหมือนการคานาข้าว ใช้หัวกกที่ติดอยู่กับลำต้น การเก็บเกี่ยวกก ใช้เกี่ยวเกี่ยวลำต้นให้ติดกับพื้นดิน เหลือตอสั้นที่สุดขณะเกี่ยวเกี่ยว จะจำกัดวัชพืชไปด้วย เพื่อให้หน่อกกโตขึ้นมาอีก เมื่อตัดกกเรียบร้อยแล้วตัดส่วนใบทิ้ง แยกขนาดความยาวของลำต้นใช้มีดตัดปลายกกเพื่อให้มีขนาดเท่ากันตามขนาดของเสื่อที่จะทอ ลำต้นของกกมีความยาวมากเท่าไรยิ่งดี การสลัดกกเป็นการจัดแยกขนาดตามความยาวของต้นกก สลัดเอาต้นที่มีความยาวออกจากมัดดอก แล้วสลัดเอาที่ยาวลดหลั่นกันลงออกไปเป็นคั่น ๆ แล้วมัดตามขนาดต่าง ๆ ตัดดอกกกทิ้ง แล้วนำไปจักเป็นเส้นกก



ภาพที่ 3 การขุดหน่อต้นกกเพื่อนำไปปลูก



ภาพที่ 4 การคัดแยกความยาวของต้นกก

การผ่าจัก ชาวบ้าน เรียกว่า “จักกก” ใช้มีดเล็กปลายแหลม เรียกว่า มีดจักกกการจักกกใช้ มีดแทงโคนลำต้นผ่าแบ่งเป็นซีกเล็ก ๆ ผ่าต้นละเท่าไรแล้วแต่ขนาดความใหญ่หรือเล็กของลำต้น ส่วนใหญ่จะผ่าแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ใช้มีดกรีดไปตามความยาวของลำต้นโดยตลอดแล้วขูดไส้ออกให้หมด

การตากแห้ง นำกกที่จักแล้วมาแขวนผึ่งลมไว้ในที่ร่ม เพื่อให้ซีกกกหุบเป็นเส้นกลม หลังจากนั้นนำมาตากแดดให้แห้ง การตากใช้แผ่นบาง ๆ บนพื้นดินลานปูน หมั่นพลิกวันละ 2-3 ครั้ง เมื่อได้แดดดี ๆ 3-4 วัน กกก็จะแห้งสนิท สังเกตได้จากสีของเส้นกกจะขาวเป็นนวล แสดงว่ากกนั้นแห้ง

ถ้ากกยังเป็นสีเขียวอ่อนอยู่แสดงว่า กกนั้นยังไม่แห้งสนิท การตากกกให้แห้งเป็นสีขาวนั้นมีผลต่อการย้อมสี กกสีขาว เวลาที่ย้อมสี สีจะสวยกว่ากกที่มีสีเขียว



ภาพที่ 5 ต้นกกที่ผ่านการตากแดด

การย้อมสีเพื่อให้เส้นมีสีสม่ำเสมอ แปลกตามีวิธีการดังนี้

1. ควรแช่ต้นกกลงในน้ำเสียก่อน หรือใช้วิธีการพรมน้ำให้เปียกชุ่มก่อนประมาณ 1 ชั่วโมง
2. คั้นน้ำให้ร้อนจัด ใส่สีที่เตรียมไว้ คนสีให้ละลายเดิมเกลือเล็กน้อย (เพื่อป้องกันสีตก และสีมีความสดใสมากยิ่งขึ้น)
3. ใส่เส้นกกที่มัดเป็นกำๆ ลงไปแล้วใช้ไม้คนให้ทั่วถึง ประมาณ 5 นาทีต่อครั้ง เพื่อให้สีติดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ต่าง ทั้งระยะให้น้ำเดือดอีกครั้งแล้วย้อมใหม่ประมาณ 30 นาที แล้วเอาลงไปแช่ในน้ำเย็น เพื่อล้างเส้นกก ล้างหลายๆ ครั้ง
4. นำกกไปตากให้แห้งสนิท โดยการแขวนบนราวผ้า



ภาพที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการทอเสื่อกก



ภาพที่ 7 การทอเสื่อกก



ภาพที่ 8 เสื้ออกสำเร็จรูปพร้อมใช้

การทอเสื้อ การทอเสื้อส่วนใหญ่ใช้ช่างทอเสื้อ 2 คน คือ คนส่งกกและช่างทอ หรือเรียกว่า คนกระทบพิมพ์ คนทอนั่งด้านหลังพิมพ์ คอยพลิกคว่ำพลิกหงายพิมพ์ ให้เอ็นเส้นยืนแยกออกจากกัน เพื่อคนส่งด้นกก จะได้สอดมีที่ด้นกกเข้าไปในช่องแล้วชักไม้ส่งกกกลับคืนจึงกระทบพิมพ์เข้าหาตัวให้กกแน่น ทำในลักษณะดังกล่าว จนได้ความยาวตามที่ต้องการ แล้วจึงเก็บริมเสื้อด้วยการตัดพันริมทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ควรพรมน้ำให้เสื้อมีความนิ่มก่อน แล้วจึงพับส่วนด้านบนที่เป็นเอ็นต้องตัดให้เหลือปลายไว้ประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วถักเปียเชื่อมโยงกัน (สถาพร คีบุญมี ณ ชุมแพ และคณะ 2550:28-32)

3. หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบหมายถึง กิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ (Design is goal directed Problem-Solving Activity) เป็นการกระทำของมนุษย์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อต้องการให้ได้สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งแตกต่างจากของเดิม หรือปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้นความสำคัญของการออกแบบเป็นขั้นตอนเบื้องต้นที่จะทำให้กระบวนการในการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จในตลาดและตรงตามเป้าหมาย สำหรับงานออกแบบหมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นโดยการเลือกนำเอาองค์ประกอบมาจัดเรียงให้เกิดเป็นรูปแบบ รูปทรงใหม่ ที่สามารถตอบสนองความต้องการตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบและสามารถผลิตได้ด้วยวัสดุและกรรมวิธีการผลิต การออกแบบส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิตพื้นฐาน 4 ประการ มนุษย์จึงทำการออกแบบสร้างสิ่งของต่าง ๆ มากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกาย และด้านจิตใจจากลักษณะงานที่เรียบง่าย และพัฒนางานที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นด้วยสิ่งของต่าง ๆ สภาพแวดล้อมโดยมีผลส่วนใหญ่มาจากการดำรงชีวิต และวิทยาการทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่.....	พ.ศ. 2555
เลขทะเบียน.....	247257
เลขเรียกหนังสือ.....	

13

ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพการออกแบบเป็นสิ่งแรกที่มีความสำคัญที่สุด การออกแบบที่ดีนั้นออกแบบควรคำนึงถึง หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่ดี ควรมีองค์ประกอบสิ่งใดบ้างที่มีความสำคัญ นักออกแบบใช้ความคิดสร้างสรรค์ วิธีการต่าง ๆ มาผสมผสานเพื่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ให้มีความเหมาะสม โดยนักออกแบบควรคำนึงถึงหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ใช้สอย (Function) หน้าที่ใช้สอยเป็นหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรก ผลิตภัณฑ์ทุกประเภทต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกสบายผลิตภัณฑ์นั้นถือว่ามิใช่ประโยชน์ใช้สอยดี (High Function) ผลิตภัณฑ์ใดไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์นั้นจะถือว่ามิใช่ประโยชน์ใช้สอยไม่ดีเท่าที่ควร หน้าที่ใช้สอยเป็นสิ่งที่ละเอียดซับซ้อนมาก ผลิตภัณฑ์บางชนิดมีประโยชน์ใช้สอยตามที่ผู้ใช้ทราบโดยทั่ว ๆ ไป เบื้องต้นว่ามีหน้าที่ใช้สอยแบบนี้แต่ความละเอียดอ่อนที่นักออกแบบได้คิดออกมาได้ตอบสนองความสะดวกสบายอย่างเต็มที่ เช่น มีคในครัวมีหน้าที่ใช้ในครัวมีหลายชนิดตามความละเอียด การใช้ประโยชน์เป็นการเฉพาะที่แตกต่างกัน เช่น มีคปอกผลไม้ มีคสับกระดูก มีคหั่นผัก และมีคแล่นเนื้อสัตว์ ได้มีการออกแบบแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการใช้งาน ถ้ามีมีคอยู่ชนิดเดียวสามารถใช้ด้วยกันทุกอย่างได้แต่อาจไม่ได้รับความสะดวก อาจเกิดอุบัติเหตุได้ เพราะประโยชน์ใช้สอยไม่ใช่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานเฉพาะอย่าง

2. ความปลอดภัย (Safety) สิ่งที่ได้รับความสะดวกมากน้อยเพียงใดย่อมจะมีโทษมากเพียงนั้น ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสะดวกต่าง ๆ มักเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเครื่องจักรกล การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ควรแสดงเครื่องหมายให้ชัดเจน และมีคำอธิบายให้ปรากฏอยู่ ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญสำหรับเด็กต้องคำนึงถึงวัสดุที่เป็นพิษเวลาเด็กนำเข้าปากกัดหรือร่อนนักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ

3. ความแข็งแรง (Construction) ผลิตภัณฑ์จะต้องมีความแข็งแรงในตัว ผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้างเป็นความเหมาะสมในการที่นักออกแบบรู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวนประมาณของโครงสร้าง ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก และต้องคำนึงถึงเรื่องของความงามทางศิลปะ เพราะมีปัญหาถ้าใช้โครงสร้างมากเพื่อความแข็งแรงจะเกิดสวนทางกับความสวยงาม นักออกแบบจะต้องเป็นผู้พิจารณาทั้งสองสิ่งนี้เข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ สำหรับความแข็งแรงของตัวผลิตภัณฑ์เองนั้นก็ขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบรูปร่างการเลือกใช้วัสดุ และประกอบกับการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องรับน้ำหนักแรงกระแทกกระแทกในขณะที่ใช้งานต้องทดลองประกอบกับการออกแบบไปด้วย อย่างไรก็ตาม ความแข็งแรงของโครงสร้างของ

ผลิตภัณฑ์ นอกจากเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยควบคู่กันไปด้วย

4. ความสะดวกสบายในการใช้ (Economics) นักออกแบบต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วน ขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่าง ๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ (Antropometry) ด้านสรีรศาสตร์ (Physiology) จะทำให้ทราบ ขีดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา (Psychology) ซึ่งความรู้ในด้านต่าง ๆ จะทำให้นักออกแบบ ออกแบบและกำหนดขนาด (Dimensions) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแฉกของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อย่างพอเหมาะกับร่างกายหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็เกิดความสะดวกสบายในการใช้การ ไม่เมื่อยมือหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนาน ๆ

5. ความสวยงาม (Aesthetics) ผลิตภัณฑ์ในยุคปัจจุบันนี้ความสวยงามนับว่ามีความสำคัญ ความสวยงามจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเพราะประทับใจ สำหรับหน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งคือใช้ไปเรื่อย ๆ ก็จะเกิดข้อบกพร่องในหน้าที่ใช้สอยให้เห็นภายหลัง ผลิตภัณฑ์บางอย่างความสวยงามก็คือ หน้าที่ใช้สอยนั่นเอง เช่น ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของชำร่วยตกแต่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ซื้อเกิดความประทับใจในความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ความสวยงามจะเกิดมาจากสิ่งสองสิ่งด้วยกันก็คือ รูปร่าง (Form) และสี (Color) ความสำคัญของรูปร่างและสีที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ นักออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาวิชา หลักการออกแบบและวิชาทฤษฎีสี ซึ่งเป็นวิชาทางด้านของศิลปะแล้วนำมาประยุกต์ผสมผสานใช้กับศิลปะทางด้านอุตสาหกรรมให้เกิดความกลมกลืน

6. ราคาพอสมควร (Cost) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาจำหน่ายนั้นย่อมต้องมีข้อมูลด้านผู้บริโภคและการตลาดที่ได้ค้นคว้าและสำรวจแล้วผลิตภัณฑ์ย่อมจะต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นคนกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นคนกลุ่มใด อาชีพฐานะเป็นอย่างไร มีความต้องการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นี้เพียงใด นักออกแบบก็จะเป็นผู้กำหนดแบบผลิตภัณฑ์ ประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่จะซื้อได้การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมกับผู้ซื้อนั้น อยู่ที่ว่าเลือกใช้ชนิดหรือเกรดของวัสดุ และเลือกวิธีการผลิตที่ง่ายรวดเร็ว เหมาะสม

7. การซ่อมแซมง่าย (Ease of Maintenance) หลักการนี้ก็จะใช้กับผลิตภัณฑ์ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อน อะไหล่บางชิ้นย่อมต้องมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือการใช้งานในทางที่ผิด นักออกแบบย่อมที่จะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้นตลอดจนถอดสกรู เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝาครอบบริเวณต่าง ๆ ให้สะดวก ในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ง่าย

8. วัสดุและกรรมวิธีการผลิต (Materials and Production) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยวัสดุสังเคราะห์มีกรรมวิธีเลือกใช้วัสดุ และวิธีการผลิตหลายรูปแบบแต่ละแบบมีวิธีการผลิตวิธีใดเหมาะสมที่สุด เพื่อลดต้นทุน ระยะเวลาการทำงานสั้นลง

9. การขนส่ง (Transportation) นักออกแบบผลิตภัณฑ์ควรคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง ความสะดวก ระยะการขนส่ง ใกล้ – ไกล ควรทำบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความชำรุดเสียหาย (ธีระชัย สุขสด. 2544 : 88-92)

หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรคำนึงถึงหลักการกว้าง ๆ ตามขอบเขตของการออกแบบ โดยศึกษาจากหลักการธรรมชาติของมนุษย์โดยอาศัยการสร้างสรรคด้านความคิด แนวทางวิทยาศาสตร์ การทดลอง การแสดงประจักษ์ด้วยตนเอง หาสิ่งคล้อยจากวัตรธรรมชาติทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ การสร้างสรรค์ด้านความงาม โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ เส้น สี รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว ความกลมกลืน เพื่อให้เกิดความสวยงาม การสร้างสรรค์ในด้านประโยชน์ใช้สอย โดยนำการสร้างสรรคด้านความงามคิดกับการสร้างสรรค์ด้านความงาม มาผสมผสานกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์และตอบสนองความสุขด้านจิตใจและด้านร่างกาย

3.1 งานออกแบบผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม (Handy Crafts) งานออกแบบประเภทนี้ผู้ออกแบบ และผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นบุคคลคนเดียวกัน โดยการทำผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ ซึ่งอาจทำมาตั้งแต่บรรพบุรุษมีการสืบทอดกันมา และอาจสอดแทรกอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปในผลงานที่ทำด้วยส่วนใหญ่ใช้ฝีมือทำ (Hand Made) โดยจุดประสงค์ในการทำเพื่อความจำเป็นในการดำรงชีวิต เสน่ห์ของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจะไม่เหมือนกันในรายละเอียดของผลงานในแต่ละชิ้น เพราะผลิตด้วยมือ มีคุณค่าทางธรรมชาติ มีเอกลักษณ์ และใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น



ภาพที่ 9 รูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

2. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products) ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมผลิตได้จำนวนมาก โดยรูปแบบขนาดที่เหมือนกันทั้งหมด ส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรผลิตการผลิตส่วนใหญ่จะทำงานเป็นทีมเป็นกลุ่ม โดยมีผู้ร่วมงานหลายฝ่าย เช่น ฝ่ายนักออกแบบ ฝ่ายวิศวกร ฝ่ายผู้ผลิต และฝ่ายการตลาด ข้อดีของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คือ ความเหมือนกันทุกรายละเอียดของผลงานแต่ละชิ้น สามารถผลิตได้รวดเร็ว และมีราคาต่อหน่วยถูกลงเมื่อผลิตจำนวนมาก (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2548. 15-19)



ภาพที่ 10 รูปผลิตภัณฑ์กระเป๋างานอุตสาหกรรม

4. การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า

การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า นักออกแบบควรมีความรู้วัสดุที่ต้องนำมาทำผลิตภัณฑ์กระเป๋า โครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของกระเป๋าทั้งภายในและภายนอกของกระเป๋า ชิ้นส่วนต่าง ๆ ถ้านักออกแบบทราบสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้การออกแบบมีประสิทธิภาพไม่ก่อให้เกิดปัญหาในกระบวนการผลิต และตรงตามเป้าหมายของนักออกแบบที่ได้กำหนดไว้ การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋านักออกแบบควรคำนึงถึงหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก เช่น กระเป๋าใส่ธนบัตรผลิตไว้เพื่อประโยชน์ใช้สอย คือ ใส่ธนบัตร ใส่บัตรต่าง ๆ เช่นบัตรประชาชน บัตรข้าราชการ บัตรเครดิต นามบัตร ใบขับขี่รถยนต์-รถจักรยานยนต์ หรือใส่เศษสตางค์ การออกแบบควรคำนึงถึงขนาดของธนบัตรที่มีขนาดใหญ่ก่อน มีความกว้างความยาวเท่าใด บัตรแต่ละชนิดมีขนาดเท่าใด ที่ใส่เศษสตางค์ควรใส่บริเวณใดเมื่อใส่เศษสตางค์แล้วไม่ออกนอกกระเป๋า ควรคิดจีบบริเวณใดสำหรับความสวยงาม นักออกแบบควรคำนึงถึงรูปร่าง และสีเพราะรูปร่างและสีมีผลต่อผลิตภัณฑ์ นักออกแบบต้องมีความรู้ด้านหลักการออกแบบ ทฤษฎีสีความงามด้านสุนทรียศาสตร์แล้วนำมาประยุกต์ เพื่อให้ได้กระเป๋าที่มีคุณค่าทางด้านความงาม และประโยชน์ใช้สอย ผลิตภัณฑ์กระเป๋าส่วนใหญ่จะมีชื่อเรียกตามลักษณะการใช้งานเป็นหลัก เช่น กระเป๋าใส่ธนบัตร กระเป๋าหนีบสตรี กระเป๋าดือสตรี กระเป๋าสะพายสตรี กระเป๋าใส่เอกสาร กระเป๋าเดินทาง เป็นต้น

5. รูปแบบกระเป๋าสตรีที่ทำด้วยหนัง

กระเป๋าใส่ธนบัตรในปัจจุบันมีแบบสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรี



ภาพที่ 11 กระเป๋าธนบัตรสำหรับสุภาพบุรุษ



ภาพที่ 12 กระเป๋าธนบัตรสำหรับสุภาพสตรี

กระเป๋าหนีบสตรีมีขนาดค่อนข้างยาว ด้านบนของกระเป๋าจะมีความแบนบางกว่าด้านก้นของกระเป๋า



ภาพที่ 13 กระเป๋าหนีบสุภาพสตรี

กระเป๋าดือสตรีมีหูกระเป๋าสำหรับถือเพื่อการใช้งาน



ภาพที่ 14 กระเป๋าลือสุภาพสตรี

กระเป๋าสะพายสตรีมีสายสะพายยาว สะพายที่บริเวณไหล่ สายกระเป๋ามี 1 สายกระเป๋า หรือ 2 สาย ขึ้นอยู่กับการออกแบบของนักออกแบบ



ภาพที่ 15 กระเป๋าสะพายสตรีแบบมี 2 สาย



ภาพที่ 16 กระเป๋าสะพายสตรีแบบสายเดี่ยว



ภาพที่ 17 กระเป๋าถือสตรี หรือกระเป๋าสะพายสตรีสามารถใช้งานได้ 2 อย่าง

กระเป๋าใส่เอกสาร โดยจะเน้นภายในกระเป๋าเป็นหลักเพราะลักษณะการใช้งานเพื่อใส่เอกสาร กระดาษ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสำนักงาน



ภาพที่ 18 กระเป๋าใส่เอกสาร

กระเป๋าเดินทาง โดยทั่ว ๆ ไปจะมีขนาดใหญ่เพื่อบรรจุเสื้อผ้าและสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นในช่วงเวลาที่เดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ ขนาดของกระเป๋าเดินทางขึ้นอยู่กับสัมภาระที่จะนำไปใช้จำนวนวันในการเดินทาง



ภาพที่ 19 กระเป๋าเดินทาง สามารถใช้เป็นแบบหิ้วและแบบลากจูง

6. เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตกระเป๋าสตรี

6.1 จักรอุตสาหกรรมเย็บหนัง

จักรเย็บหนังในยุคแรก ๆ ได้ดัดแปลงมาจากจักรเย็บผ้าโดยใช้มือหมุนสายพาน ใช้เท้าถีบเพื่อหมุนสายพาน จักรเย็บผ้าส่วนใหญ่ใช้เย็บผ้าที่ไม่มีความหนามากนัก ต่อมาจักรเย็บหนังได้ดัดแปลงจากจักรเย็บผ้า โดยการเพิ่มสปริงกดตีนผีเปลี่ยนฟันกระต่ายจาก 2 ทาง เป็น 3 ทาง เปลี่ยนเข็มเปลี่ยนด้ายให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เปลี่ยนจากการใช้เท้าเหยียบเป็นมอเตอร์ขนาดเล็กใช้เย็บหนังในรูปแบบที่ไม่สลับซับซ้อนมาก

จักรเย็บหนังในปัจจุบันนิยมใช้จักรอุตสาหกรรม เป็นระบบไฟฟ้ามีมอเตอร์แบบคลัทช์ จักรอุตสาหกรรมมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน การทำงานผลิตภัณฑ์เครื่องหนังอุตสาหกรรม ช่างเย็บหนังมีความจำเป็นต้องรู้ถึงเทคนิค การใช้จักรอุตสาหกรรมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อความคงทนต่อการใช้งานเรียนรู้การใช้จักรอุตสาหกรรม และการบำรุงรักษาจักรอุตสาหกรรม

6.2 ชนิดของจักรเย็บหนังแบบอุตสาหกรรม

1. จักรอุตสาหกรรมแบบพื้น มีลักษณะพื้นเป็นสี่เหลี่ยมใช้ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบคลัทช์ จักรอุตสาหกรรมแบบพื้นใช้ในการเย็บหนังที่ประกอบรูปทรงที่ไม่สลับซับซ้อนมาก ตีนผีจักรอุตสาหกรรมมี 2 แบบ คือ แบบธรรมดา เหมาะสำหรับการใช้งานเย็บหนังที่มีความหนาไม่มาก และแบบตีน

ผีตะกรุย ลักษณะของดินฝึมี 2 ชั้น ช่วยกันผลึกและส่งหนัง แบบดินผีตะกรุยสามารถใช้ในการเย็บหนังที่มีความหนาได้ดี



ภาพที่ 20 จักรอุตสาหกรรมแบบพื้น

1. จักรอุตสาหกรรมแบบกระบอก ลักษณะของจักรอุตสาหกรรมแบบกระบอก มีแบบกระบอกตั้งและแบบกระบอกนอน แบบกระบอกตั้งนิยมใช้ในการเย็บหนังหน้าของรองเท้าและเย็บกระเป๋าแบบยึดข้างมีความลึก จักรอุตสาหกรรมแบบกระบอกนอนนิยมใช้ในการเย็บกระเป๋ากว่าการประกอบรูปทรงสลับซับซ้อน



ภาพที่ 21 จักรอุตสาหกรรมแบบกระบอกนอน



ภาพที่ 22 จักรอุตสาหกรรมแบบกระบอกตั้ง

6.3 เครื่องเย็บหนัง

เครื่องเย็บหนังหรือเครื่องปักหนัง เครื่องเย็บหนังมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง เพราะปกติหนังแต่ละชนิดมีความหนาบางไม่เท่ากัน เครื่องเย็บหนังสามารถทำให้หนังมีความหนาบางเท่ากันโดยตลอด การเย็บหนังเป็นการทำหนังให้บางสม่ำเสมอเพื่อการประกอบรูปทรงของผลิตภัณฑ์เครื่องหนังให้มีความสวยงาม การเย็บหนังสามารถเย็บหนังได้ทั้งแผ่น หรือเย็บหนังเฉพาะริมเพื่อการพับริม เย็บหนังเพื่อการเย็บ เครื่องเย็บหนังในปัจจุบัน มี 2 ขนาด คือ เครื่องเย็บหนังขนาดเล็ก เครื่องเย็บหนังขนาดใหญ่หรือเครื่องผ่าหนัง

เครื่องเย็บหนังขนาดเล็ก ใช้ระบบไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนโดยใช้มอเตอร์ระบบคลัทช์และไม่ใช้ระบบคลัทช์ เครื่องเย็บหนังขนาดเล็กสามารถใช้เย็บหนังทั้งแผ่นได้ขนาดไม่ใหญ่มากนัก เย็บลาดเพื่อการพับริม เย็บลาดเพื่อการเย็บและเย็บลาดเพื่อการต่อทาบหนัง



ภาพที่ 23 เครื่องเย็บหนังหรือเครื่องปักหนัง

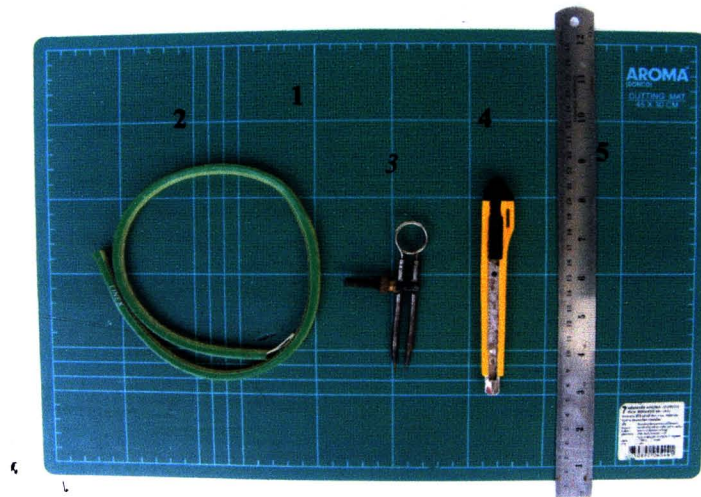
เครื่องเย็บหนังขนาดใหญ่หรือเครื่องผ่าหนัง ใช้ระบบไฟฟ้าเป็นแรงขับเคลื่อนใช้มอเตอร์ขนาดใหญ่ที่เป็นระบบกลัทซ์ ใช้เย็บหนังหรือผ่าหนังที่มีขนาดใหญ่ มีหน้ากว้าง 40 – 50 เซนติเมตร เมื่อเย็บหนังแล้วหนังจะมีความหนาบางเท่ากันทั้งแผ่นโดยตลอด เหมาะสำหรับทำกระเป๋าใหญ่ และทำกระเป๋าขนาดเล็กที่ต้องการความเรียบร้อยและคุณภาพดี ถ้าต้องการใช้ในการเย็บลาดพร้อมทั้งการเย็บทั้งแผ่นต้องทำแบบวางซ้อนบนหนัง แล้วเย็บหนังจะได้หนังการเย็บลาดและเย็บหนังทั้งแผ่น เครื่องเย็บหนังขนาดใหญ่จะอยู่ในโรงงานหรือบริษัทที่มีขนาดใหญ่ที่ผลิตเครื่องหนังเป็นจำนวนมาก ผลิตเครื่องหนังที่มีคุณภาพสูง ราคาเครื่องเย็บหนังขนาดใหญ่จะมีราคาแพงมาก ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

วงเวียน วงเวียนที่ใช้ในงานเครื่องหนังมีลักษณะเป็นปลายแหลมทั้งสองขา มีน๊อตล็อกเพื่อมิให้เลื่อนได้ง่ายใช้สำหรับการวัดระยะความกว้างของหนังเพื่อให้ขนานกันโดยรอบ หรือเพื่อที่ใช้วัดระยะต่างๆ ให้มีขนาดเท่ากัน

กระดุกู มีลักษณะเป็นเส้นสามารถหักได้ งอได้ มีขนาดบอกเป็นเซนติเมตร นิ้วด้านบนด้านล่างใช้ในการทำส่วนโค้งของกระเป๋า ในการตัดแพทเทริน

แผ่นรองตัด ใช้สำหรับการรองตัดแบบกระดาษ รองตัดหนังมีหลายขนาด มีตารางบอกระยะมีหน่วยเป็นเซนติเมตร เส้นตรงตามตารางสามารถใช้วัด กำหนดขนาด และทำเป็นฉาก 90° ได้

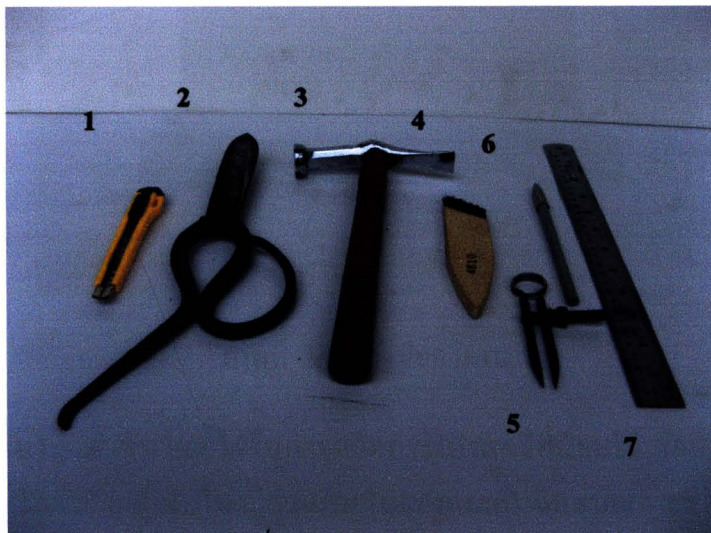
กัทเตอร์ ใช้ในการตัดแพทเทริน ใช้ในการตัดหนัง มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ขนาดเล็กจะมีปลาย 45° เหมาะสำหรับการใช้การตัดหนัง ขนาดปลาย 30° เหมาะสำหรับการใช้การตัดกระดาษ ข้อควรระวังในการใช้กัทเตอร์ คือ ความคมของกัทเตอร์และเศษใบกัทเตอร์ที่หักแล้วควรเก็บให้เรียบร้อย



ภาพที่ 24 เครื่องมือที่ใช้ในการตัดแบบ

1.แผ่นรองตัด 2.กระดุก 3.วงเวียน 4.คัทเตอร์ 5.ฟุตเหล็ก

แปรงทากาว ใช้สำหรับการทากาว ลักษณะด้านหน้าจะเป็นขน แปรงคล้ายพู่กัน มีหลายขนาด ขนาดเล็กใช้สำหรับทาพื้นที่เล็ก ๆ หรือทาประกอบรูปทรงของกระเป๋าหลังจากการใช้งานแล้วควรเช็ดให้สะอาด แล้วแช่น้ำมันเบนซินเพื่อขนแปรงจะได้อ่อนนุ่ม



ภาพที่ 25 เครื่องมือที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง

1.คัทเตอร์ 2.กรรไกร 3.ค้อน 4.แปรงทากาว 5.วงเวียน 6.ปากกาวาดหนัง 7.ฟุตเหล็ก

ฟุตเหล็ก ใช้ในการวัด ขนาด มีหน่วยเป็นนิ้วและเซนติเมตร ความยาวของฟุตเหล็กที่นิยมใช้มี 3 ขนาด คือ 12 นิ้ว 24 นิ้ว และ 36 นิ้ว ใช้คู่กับคัทเตอร์ การตัดกระดาษ การตัดหนัง ที่เป็นเส้นตรง

กรรไกรตัดหนัง ใช้ในการตัดหนัง ลักษณะของกรรไกรตัดหนังมีลักษณะพิเศษ ด้านหน้าเป็นส่วนของที่โค้งงอ อีกด้านหนึ่งไม่ได้โค้งงอ เวลาจับกรรไกรใช้หัวแม่มือกดด้านที่ไม่โค้งงอให้มีน้ำหนักเวลาตัด เวลาตัดควรตั้งกรรไกรให้ตั้งฉากกับพื้น

ค้อนเหล็ก มีลักษณะหัวมนนูน ส่วนอีกด้านปลายจะเรียว ค้อนเป็นค้อนไม้ ค้อนเหล็กสำหรับจับงานเครื่องหนังถูกจำกัด ไม่ให้ใช้งานหนักมากนัก จึงมีน้ำหนักไม่มาก ค้อนเหล็กสำหรับงานหนังใช้ในการทุบเพื่อพับหนังให้แน่นและใช้ตอกอุปกรณ์ในการตกแต่ง

หนังสัตว์ หนังสัตว์ที่นิยมใช้ในการทำกระเป๋าสตรีส่วนใหญ่ใช้หนังวัวชนิดฟอกโครม ซึ่งมีลักษณะผิวละเอียด มีความเหนียวดี มีหลายสี สีที่นิยมใช้ส่วนใหญ่ใช้สีดำ สีน้ำตาล ซึ่งสีได้ทำมาจากโรงงานฟอกหนังด้วยกรรมวิธี การฟ่นสี หรือการย้อมสี



ภาพที่ 26 หนังฟอกโครม

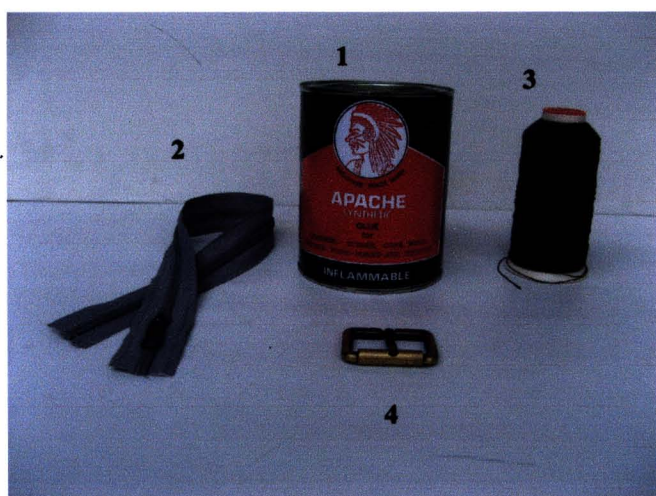
ผ้าซับใน ผ้าซับในที่ใช้ในการผลิตกระเป๋าสตรีที่นิยมใช้ คือผ้ากำมะหยี่ ผ้าในลอนหนังเทียมชนิดบาง หรือผ้าฝ้าย ผ้าซับในอยู่ส่วนภายในของกระเป๋ามีหลากหลายสีให้เลือกใช้ การซื้อขายส่วนใหญ่ ซื้อ-ขาย เป็นหลา เป็นเมตร และเป็นม้วน

จีบ จีบที่ใช้ในการผลิตกระเป๋าสตรี มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะของพื้นพลาสติก และลักษณะของพื้นโลหะ ขนาดของพื้นมี 2 ขนาด คือ ขนาดเล็ก คือเบอร์ 3 ขนาดใหญ่คือเบอร์ 5 จีบที่นิยม

ใช้ภายนอกส่วนใหญ่ของกระเป๋าก็จะใช้จี๊ปเบอร์ 5 จี๊ปที่ใช้สำหรับจับในส่วนใหญ่ใช้จี๊ปเบอร์ 3 ควรเลือกจี๊ปให้เหมาะสมกับการใช้งานของผลิตภัณฑ์กระเป๋า

ด้าย ด้ายสำหรับการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋าสตรีที่ใช้จักรอุตสาหกรรม ใช้ด้ายไนลอน เบอร์ที่นิยมใช้เย็บ คือเบอร์ 8 เบอร์ 15 เบอร์ 20 และเบอร์ 30

กาว กาวที่นิยมใช้กาวนอกที่มีส่วนผสมของสารเคมีกับทินเนอร์มีกลิ่นเหม็น และฉุน ส่วนใหญ่ซื้อสำเร็จรูปซึ่งบรรจุในกระป๋อง ซึ่งมีประมาณน้ำหนักประมาณ 650 - 750 กรัม ซื้อขายเป็นกระป๋อง



ภาพที่ 27 วัสดุในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง

1. กาว 2.จี๊ป 3.ด้าย 4.หัวเข็มขัด

วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งหรือติดส่วนต่าง ๆ ของกระเป๋า (Accessories) ซึ่งประกอบด้วยหมุดยี่ห้อต่าง ๆ หัวเข็มขัด วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้จะใช้ขนาดได้ขึ้นอยู่กับ การออกแบบเพื่อประโยชน์ใช้สอย และการออกแบบเพื่อการตกแต่ง

กระดวยเทา-ขาว ใช้สำหรับการตัดแพทเทรินเพื่อใช้ทำแบบกระเป๋า การทำแพทเทรินมีส่วนสำคัญในการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋าเพราะแพทเทริน คือ ขนาดสัดส่วนที่แท้จริงของกระเป๋า

ปากกาวาดหนัง ใช้สำหรับการวาดหนังตามแบบวาดหนัง โดยปากกาวาดหนังลงบนหนังจะมีสีเทา-เงิน สามารถลบออกได้ หรือมีชื่อเรียกอีกอย่างว่าปากกาคาร์บอน

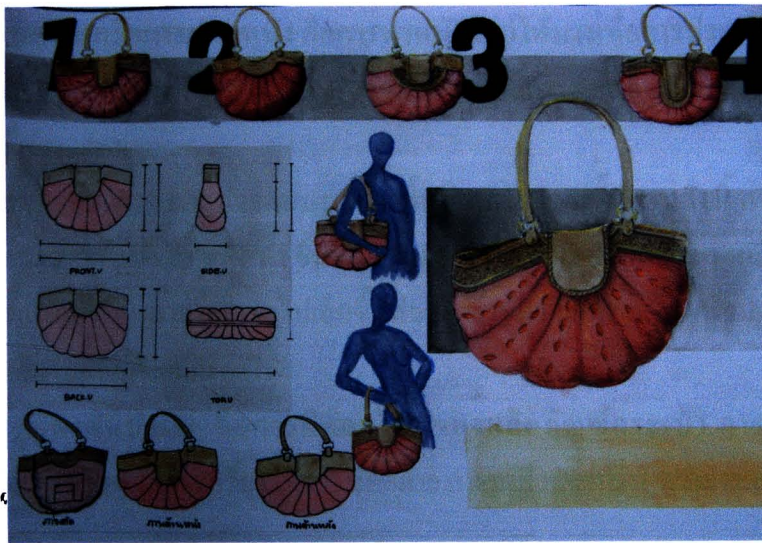
7. ขั้นตอนในการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋า

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความเหมาะสมในการใช้งาน ความสวยงาม ความแปลกใหม่และสมัยนิยม ความประหยัด ความยากง่ายในการผลิต ความเหมาะสมกับวัย และความแข็งแรงทนทานของวัสดุ



ภาพที่ 28 แบบสเก็ชผลิตภัณฑ์กระเป๋า

2. การเขียนแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า การเขียนแบบ ควรมีความละเอียด ขนาดสัดส่วนต้องชัดเจน ควรกำหนดรายละเอียด วัสดุ ลวดลาย สี การประกอบรูปทรงให้ชัดเจน และควรใช้มาตราส่วน หรือสเกลในการกำหนดขนาด (รักเลห์ ได้สำโรง. 2551 : 3)



ภาพที่ 29 การเขียนแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า

3. การแยกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า ช่างควรมีความรู้ ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์กระเป๋าว่าชิ้นส่วนใดมีความสำคัญที่สุด วิธีคิด คือ ตัดแบบชิ้นส่วนที่สำคัญแล้วได้ชิ้นอื่น ๆ ตามมา
4. การตัดแบบ หรือการตัดแพทเทิร์นมีความสำคัญต่อกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง การตัดแบบต้องมีความสัมพันธ์กับการออกแบบ การเขียนแบบและการแยกแบบ การตัดแบบที่ดีต้องรู้ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของกระเป๋า โครงสร้างภายในของกระเป๋า และโครงสร้างภายนอกของกระเป๋า
5. การทำแบบจำลองผลิตภัณฑ์กระเป๋า การทำแบบจำลองผลิตภัณฑ์กระเป๋าส่วนใหญ่ใช้กระดาษทำ โดยนำแบบที่ได้จากการตัดแบบมาวางลงบนกระดาษ และประกอบรูปทรงให้เหมือนจริงตามที่ได้ออกแบบ ถ้าพบข้อบกพร่องควรแก้ไขการทำแบบจำลองของผลิตภัณฑ์กระเป๋าเป็นรูป 3 มิติ สามารถถ่ายทอดรูปแบบให้เกิดความเข้าใจมากที่สุด เพราะการทำหุ่นจำลองผลิตภัณฑ์กระเป๋าเหมือนการทำจริงทุกส่วน และสามารถมองได้ทุกแง่ทุกมุม
6. การวาดหนัง ในการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋าควรใช้แบบวาดหนังในการวาดหนัง การวาดหนังต้องใช้ปากกาวาดหนังหรือปากกาคาร์บอนในการวาดหนัง การวาดหนังควรวาดให้ชิดกันมากที่สุดเพื่อความประหยัดหนัง เพราะปัจจุบันหนังสัตว์มีราคาแพงมาก
7. การตัดหนัง การตัดหนังเป็นกระบวนการต่อจากการวาดหนัง ก่อนตัดหนังควรตรวจสอบว่าวาดหนังทุกชิ้นเสียก่อน การตัดหนังเส้นตรงควรใช้คัทเตอร์ตัดเส้นโค้งควรใช้กรรไกรตัดหนังตัดจะใช้คัทเตอร์หรือกรรไกรตัดหนังขึ้นอยู่กับความถนัดและความชำนาญของแต่ละบุคคล

8. การเขียนหนังสือหรือการลอกหนังสือคือการทำหนังสือให้บางเพื่อการประกอบรูปทรง การเขียนหนังสือมี ลักษณะ ดังนี้ คือ การเขียนหนังสือทั้งแผ่น การเขียนหนังสือเพื่อการพับริม และการเขียนหนังสือเพื่อการเย็บ และการเขียนหนังสือเพื่อการต่อทาบ

9. การประกอบรูปทรง การประกอบรูปทรงชิ้นส่วนต่าง ๆ มีขั้นตอนดังนี้ การทากาว การพับริม ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์กระเป๋า ชิ้นหน้า ชิ้นหลัง ชิ้นยึดข้าง ชิ้นส่วนจับในต่าง ๆ หลังจากนั้นนำชิ้นส่วนต่าง ๆ มาต่อตามแบบที่ได้กำหนด แล้วจึงนำไปเย็บชิ้นส่วนต่าง ๆ ด้วยจักรอุตสาหกรรมเพื่อประกอบรูปทรงกระเป๋า และการติดซับในผลิตภัณฑ์กระเป๋า

10. การตกแต่งชิ้นสำเร็จ คือการติดอะไหล่ของผลิตภัณฑ์กระเป๋า การทำชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่บกพร่องของกระเป๋าให้เกิดความเรียบร้อย เช่น การตัดด้าย การทาสี และการทำความสะอาดโดยการเช็ดกาว

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภพธรรม ลีอนุตพงษ์ (2549 : 92-95) ได้กล่าวว่า กระเป๋าที่สุภาพสตรีนิยมใช้ในปัจจุบันต้องมีขนาดใหญ่ เพื่อการประโยชน์ใช้สอยในการบรรจุสิ่งของต่าง ๆ สำหรับสุภาพสตรีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ภายในควรมีที่เก็บสิ่งของต่าง ๆ เช่น เครื่องสำอางค์ ที่ใส่พวงกุญแจ ที่ใส่โทรศัพท์มือถือ และที่สำหรับใส่กระเป๋าสตาค์ วัสดุที่ใช้ควรเป็นหนังแท้ หรือหนังแท้ผสมผสานวัสดุอื่น ๆ หนังสัตว์มีความนุ่ม มีคุณภาพดีน้ำหนักเบาและมีความคงทน ความถี่ในการซื้อกระเป๋าสำหรับสุภาพสตรีจะอยู่ที่ประมาณ 3 เดือนครั้ง สุภาพสตรีจะมีกระเป๋าสำหรับการใช้งานมากกว่า 1 ใบ ถ้าไม่ได้ใช้กระเป๋าจะใส่ถุงใส่ตู้เสื้อผ้า หรือแขวนไว้

พัชร ปิ่นทอง (บทคัดย่อ : 2548) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องหนังประเภทกระเป๋าและรองเท้าว ผลการศึกษพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องหนังประเภทกระเป๋าและรองเท้า คือเลือกซื้อ ดรา สัญลักษณ์ และยี่ห้อเป็นสำคัญ การใช้วัสดุที่แปลกใหม่มีรูปแบบเข้ากับสมัยนิยม มีสีเข้มลักษณะเรียบง่ายแต่มีความเก๋ไก๋ มีกระบวนการตัดเย็บที่ปราณีตและราคาไม่สูง วัตถุประสงค์ในการซื้อเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีการซื้อส่วนใหญ่จะเป็นผู้ซื้อเองโดยไม่คำนึงถึงโอกาส โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า สถานที่ซื้อส่วนใหญ่เป็นห้างสรรพสินค้า ส่วนปัจจัยผสมทางการตลาดที่มีส่วนในการตัดสินใจซื้อพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่ายและด้านส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องหนังประเภทกระเป๋าและรองเท้าทุกด้าน อยู่ในระดับมากสำหรับการวัดค่าความแตกต่าง สถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความต้องการของผู้บริโภค ควรมีคุณภาพและราคาที่เหมาะสมกระเป๋าหนังควรได้รับการพัฒนารูปแบบ และราคา การใช้วัสดุที่มีคุณภาพ และความปราณีตในการตัดเย็บ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศไทยมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ วัฒนธรรมท้องถิ่นและงานหัตถกรรมที่สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องหนังผสมผสานวัสดุธรรมชาติ และควรได้รับการออกแบบตามสมัยนิยม โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยการใช้วัสดุ และกระบวนการการผลิตที่มีความปราณีต โดยวัสดุที่นำมาใช้ผลิตควรใช้หนังแท้ เพราะมีความคงทนและสวยงามเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะกลุ่มสุภาพสตรีในวัยทำงาน ซึ่งมีความต้องการรูปแบบที่แปลกใหม่และราคาไม่แพง