

อภินันทนาการ



สำนักหอสมุด

การออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อ



ศิลปนิพนธ์เสนอคณะกรรมการศาสตร มหาวิทาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

พฤษภาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

DESIGN OF ECO SPORT BAGS MADE FROM LEATHER AND CORK FABRIC



Arts Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan University

In Partial Fulfillment of the Requirements for the

Bachelor of Fine and Applied Arts Degree in Product and Package Design

May 2015

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์ เรื่องการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
จากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกของ นางสาวณัฐธิดา คงคล้าย เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของ
มหาวิทยาลัยนเรศวร



.....ประธาน

(อาจารย์ ชโรธรณ์ ทิพย์อุปลัมภ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภรัถ สุวรรณวัจน์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ วราภรณ์ มามี)



ชื่อเรื่อง	การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก
ผู้วิจัย	นางสาวณัฐธิดา คงคล้าย
ประธานที่ปรึกษา	อาจารย์ ชโรธรณ์ ทิพย์อุบลัมภ์
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภรัถ สุวรรณวัจน์
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พ.ศ. 2558
คำสำคัญ	การออกแบบกระเป๋ากีฬา,เชิงนิเวศเศรษฐกิจ,หนัง,ผ้าอัดไม้ก๊อก

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นจึงเป็นที่มาของ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม(Eco-Products) กล่าวคือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นการประหยัดพลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งในส่วนของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอได้ส่งเสริมและแนะนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน ซึ่งอาจเป็นวัสดุที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติทดแทนซึ่งในขณะเดียวกันจากการสำรวจข้อมูลของอุตสาหกรรมเครื่องหนัง รองเท้า และอุตสาหกรรมแฟชั่นไทยที่เกี่ยวข้องพบว่า สินค้าที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น คือ หนัง กระเป๋า และรองเท้า และมีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นต่อเนื่อง จึงเป็นที่มาของงานวิจัยการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและกระบวนการการออกแบบกระเป๋ากีฬาจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก เพื่อศึกษาหลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ และเพื่อออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

โดยงานวิจัยเรื่องนี้ได้ใช้เครื่องมือจากการทำแบบสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ จากเอกสาร โดยนำมาใช้ประกอบในการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

ดังนั้นจากการสรุปงานวิจัยนี้ ตามวัตถุประสงค์ พบว่ามีรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ต่างๆ หรือสิ่งจำเป็นสำหรับพกพาไปออกกำลังกาย หรือใส่สัมภาระอื่นๆ เพื่อเล่นกีฬาตามสถานที่ต่างๆ ทุกวันนี้จึงมีกระเป๋าหลากหลายรูปแบบ ทั้งด้านการออกแบบและด้านการใช้งานให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจเลือกซื้อกันได้หลากหลายมากขึ้น

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ อาจารย์ ชโรธรณ์ ทิพย์อุปถัมภ์ ประธานที่ปรึกษาศิลปินพันธ์ที่ได้สละเวลาอันมีค่าและยินดีที่จะมาเป็นที่ปรึกษา ช่วยเสนอแนะทางออกของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนดำเนินการวิจัยศิลปินพันธ์ด้วยความเอาใจใส่ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ศุภเดช หิมะมาน กรรมการศิลปะนิพนธ์ที่ได้กรุณาพร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำศิลปินพันธ์ฉบับนี้ คอยให้กำลังใจและตอบข้อสงสัยตลอดจนศิลปินพันธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณป้าแต้ว ช่างตัดผ้าร้านห้องเสื้อวิชุดา ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยรังสรรค์ผลงานให้ออกมาอย่างประณีต สวยงาม เป็นไปตามความต้องการของผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขา ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ทุกๆคนที่ให้คำปรึกษา แนะนำเป็นห่วงเป็นใยที่ดีต่อกันเสมอมาแก่ผู้วิจัยในการทำงานวิจัยครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดนี้ต้องขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้วิจัย อันประกอบไปด้วย นาวาอากาศโท บุญเกิด คงคล้าย และ นาง วิจิตตรา คงคล้าย ตามลำดับ ที่คอยให้คำปรึกษาคอยเป็นกำลังใจที่ดีที่สุดที่สุดเสมอมาและให้การสนับสนุนในด้านทุนทรัพย์เพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยครั้งนี้ด้วยคุณค่า และคุณประโยชน์อันพึงมีจากศิลปินพันธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศ เศรษฐกิจไม่มากนักน้อย

ณัฐธิดา คงคล้าย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตงานวิจัย.....	3
นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. หลักการออกแบบกระเป่ากีฬา.....	7
1.1 รูปแบบของกระเป่ากีฬา.....	7
1.2 ประเภทกีฬา.....	10
1.3 หลักการพื้นฐานการออกแบบ.....	11
1.4 วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการ.....	16
1.5 การผลิตแบบกระเป่า.....	24
2. การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ.....	24
3. ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าอัดไม้ก๊อก.....	29
3.1 ประวัติความเป็นมา.....	29
3.2 คุณสมบัติ.....	30
3.3 กระบวนการผลิต.....	31
4. ข้อมูลเกี่ยวกับหนัง.....	32
5. งานวิจัยและงานออกแบบที่เกี่ยวข้อง.....	34
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	36
4 ผลการวิจัย.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
1. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
1.1 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป่ากีฬา.....	39
1.2 วิเคราะห์หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ.....	39
1.3 วิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบกระเป่ากีฬา.....	40
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก.....	40
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ.....	41
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ.....	41
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ.....	42
3. แนวคิดในการออกแบบ.....	43
5 บทสรุป.....	52
สรุปผลการวิจัย.....	52
อภิปรายผลการวิจัย.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์

ภาคผนวก ข ผลงานแสดงศิลปนิพนธ์

ประวัติผู้วิจัย



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	3
2 กระเป่าเป้.....	7
3 กระเป๋าสะพายไหล่.....	8
4 กระเป๋าถือ.....	8
5 กระเป๋าคาดเอว.....	8
6 กระเป๋าสตางค์.....	9
7 กระเป๋าสตางค์ใบยาว.....	9
8 ผ้าชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการเสริมทรงกระเป๋า.....	17
9 ซิปไนลอน.....	17
10 ตัวล็อกกระเป๋า.....	18
11 ห่วงกระเป๋า.....	18
12 ตาไก่.....	18
13 กรรไกรตัดหนัง.....	20
14 แผ่นรองตัด.....	20
15 ไม้บรรทัดเหล็ก.....	21
16 แปรงทากาว.....	21
17 เหล็กแหลม.....	22
18 ตูดตู.....	22
19 ชุดตอกกระดุม.....	22
20 จักรอุตสาหกรรม.....	23
21 จักรกระบอกนอน.....	23
22 จักรกระบอกตั้ง.....	23
23 Eco design.....	25
24 กระดาษต้นไมรีไซเคิล.....	27
25 หลักการของ 4Rs.....	28
26 Eco Packaging.....	28

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
27 ต้นก้อ หรือ โอ๊ค คือต้นกำเนิดวัสดุธรรมชาติของผ้าอัดไม้ก้อก.....	30
28 เปลือกแก้งของต้นไม้ที่กำลังถูกลอกออกนำไปใช้.....	30
29 ผ้าอัดไม้ก้อก.....	31
30 ผ้าอัดไม้ก้อกที่อัดเม็ดสีพลาสติก.....	31
31 ส่วนที่เหลือจากการทำจุกไวน์.....	31
32 ไม้ก้อกหลังที่ถูกลำมาบด.....	31
33 หนัง PU.....	32
34 ภาพจากผลงานการออกแบบกระเป๋าหนังโดยได้รับแรงบันดาลใจจากยุค 1990.....	34
36 ตาราง 1 แสดงข้อมูลแนวทางการออกแบบทั้ง 3 กลุ่ม.....	42
37 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 1.....	43
38 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 2.....	44
39 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 3.....	44
40 ภาพแบบร่างพัฒนาสเก็ตโดยใช้สี copic.....	45
41 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 1).....	46
42 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 2).....	46
43 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 3).....	47
44 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 4).....	47
45 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 5).....	48
46 แสดงโครงร่างผ้าดิบ.....	49
47 ภาพแสดงแบบสเก็ตที่สมบูรณ์ก่อนเริ่มตัดเย็บจริง.....	50

ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหา วิกฤตทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น อาทิ การเผาไหม้เชื้อเพลิง อีกทั้งเรื่องปัญหาพลังงานที่ถูกใช้อย่างสิ้นเปลือง โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่ต้องใช้พลังงานในการผลิตสูง ซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจของชาติ ด้วยเหตุเหล่านี้จึงทำให้กลายมาเป็นสาระสำคัญในตลาดโลกและการค้าของประเทศ ซึ่งผู้นำประเทศ องค์กรการศึกษาและองค์กรวิจัยต่างๆ ในต่างประเทศ ได้ให้การสนับสนุนทางการศึกษาอย่างจริงจังถึงปัญหาสภาวะอากาศที่แปรปรวนและสิ่งแวดล้อมของโลก ซึ่งถือเป็นความท้าทายที่มีผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ต่อมนุษยชาติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ได้กลายเป็นสาระสำคัญของความสัมพันธ์การค้าระหว่างประเทศ จึงส่งผลให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการต้องตื่นตัวในการพัฒนาประสิทธิภาพและปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้รองรับแนวทางการตลาดในอนาคต จึงเป็นที่มาของ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม(Eco-Products) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นการประหยัดพลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อม โดยในระหว่างการผลิตจะมีการใช้พลังงานและน้ำอย่างประหยัด รวมถึงลดของเสียและ มลพิษในช่วงระหว่างการใช้งาน นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถนำวัสดุดิบและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์มาใช้เคลือบหรือคืนสภาพได้ (Recovered) ทั้งนี้ ในขณะที่เศรษฐกิจกำลังเปลี่ยนฐานการผลิตไปยังภาคการให้บริการปรับปรุงให้มีผลผลิตภาพและนิเวศเศรษฐกิจที่ดีขึ้นซึ่งในส่วนของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอได้ส่งเสริมและแนะนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ช่วยในการลดภาวะโลก ซึ่งอาจเป็นวัสดุที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเส้นใยประดิษฐ์ และอาจผสมเส้นใยสังเคราะห์ที่พัฒนาให้มีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งจะส่งผลต่อโลกในปัจจุบันได้อย่างชัดเจน ทำให้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในตลาดโลกได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติทดแทน ที่มีคุณสมบัติเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการลดปัญหา จึงได้มีความสนใจเรื่องการใช้วัสดุผ้าอัดไม้ก๊อก (Cork Fabric) โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นว่าวัสดุชนิดนี้มีคุณสมบัติพิเศษที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น มีความยืดหยุ่น น้ำหนักเบา สามารถกันน้ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถนำมาประยุกต์กับงานออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้ผสมผสานกับหนัง ซึ่งในขณะเดียวกันจากการสำรวจรายงานสถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องหนังและรองเท้า เดือนมกราคมถึงกรกฎาคม ปี 2557 สํารวจพบการส่งออกของสินค้าเครื่อง

หนังและรองเท้าโดยรวมของเดือนมกราคม-กรกฎาคม ปี 2557 มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.03 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี 2556 โดยประเภทสินค้าที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น คือ หนัง กระเป๋า และรองเท้า โดยผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่ด้านนอกเป็นหนังฟอกหรือหนังอัด เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.57 ส่วนกระเป๋าที่ด้านนอกเป็นพลาสติกหรือวัสดุทอ และกระเป๋าที่ด้านนอกทำจากวัสดุอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.73 และ 68.33 จึงสังเกตได้ว่าตลาดทางด้านอุตสาหกรรมดังกล่าวจะมีแนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นในปีถัดไป (สถาบันไทยพัฒนา, 2558) และจากการสำรวจข้อมูลเรื่อง รู้ก่อน "ไม่เอาต์" 4 เทรนด์หลักแฟชั่นโลก ซึ่งเป็นโครงการเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการแฟชั่นเพื่อเข้าร่วมงานแสดงสินค้าแฟชั่น และงานแสดงสินค้าเครื่องหนังปี 2558 พบว่าอุตสาหกรรมแฟชั่นไทยในปีนี้มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องที่ดีจากปีที่ผ่านมาโดยเฉพาะการส่งออกเนื่องจากความมีเอกลักษณ์ของสินค้าไทยยังคงทำให้สินค้าทางด้านแฟชั่นไทยเป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะเมื่อมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 จะยิ่งทำให้อุตสาหกรรมแฟชั่นและเครื่องหนังของไทยมีโอกาสขยายตัวเพิ่มมากขึ้นอีก เนื่องจากเป็นกลุ่มสินค้าที่ได้รับประโยชน์จากการเปิดเสรีทางการค้าในภูมิภาคอาเซียนค่อนข้างมาก (มติชนออนไลน์, 2558)

ในปัจจุบันรูปแบบกระเป๋าแฟชั่นได้มีการผสมผสานรูปแบบของการใช้งานแบบกระเป๋ากีฬา (Sport bags) เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นกระเป๋าที่ใช้สำหรับเก็บสัมภาระอุปกรณ์ต่างๆ เสื้อผ้า รองเท้า สิ่งที่เป็นสำหรับพกพาไปออกกำลังกาย หรือใส่สัมภาระอื่นๆ เพื่อเล่นกีฬาตามสถานที่ต่างๆ ทุกวันนี้จึงมีกระเป๋ากีฬามากหลายรูปแบบ ทั้งด้านการออกแบบและด้านการใช้งานให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจเลือกซื้อกันได้หลากหลายมากขึ้น จากการสำรวจใน พ.ศ.2554 ที่ผ่านมาพบว่าผู้ชายจะมีอัตราการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายสูงกว่าผู้หญิงร้อยละ 27.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) ซึ่งแนวโน้มของกลุ่มเป้าหมายที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า กีฬา คือ เพศชายเป็นหลัก ซึ่งพฤติกรรมในการเลือกซื้อของกลุ่มเป้าหมายจะเน้นความคงทน ความแข็งแรง และความสะดวกในการใช้งาน เหมาะสำหรับทั้งกีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม ซึ่งการเลือกใช้วัสดุที่ดีจะสามารถบ่งบอกถึงรสนิยมของผู้บริโภคอีกด้วย

ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาและออกแบบกระเป๋ากีฬาจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก เพื่อจะได้ทราบถึงแนวคิด วิธีการออกแบบและกระบวนการผลิต ที่สามารถตอบโจทย์การใช้งานของผู้บริโภคและสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัวให้กับผลิตภัณฑ์ให้ดูน่าเชื่อถือ เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายทำให้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดและกระบวนการออกแบบกระเป๋ากีฬาจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก
2. เพื่อออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

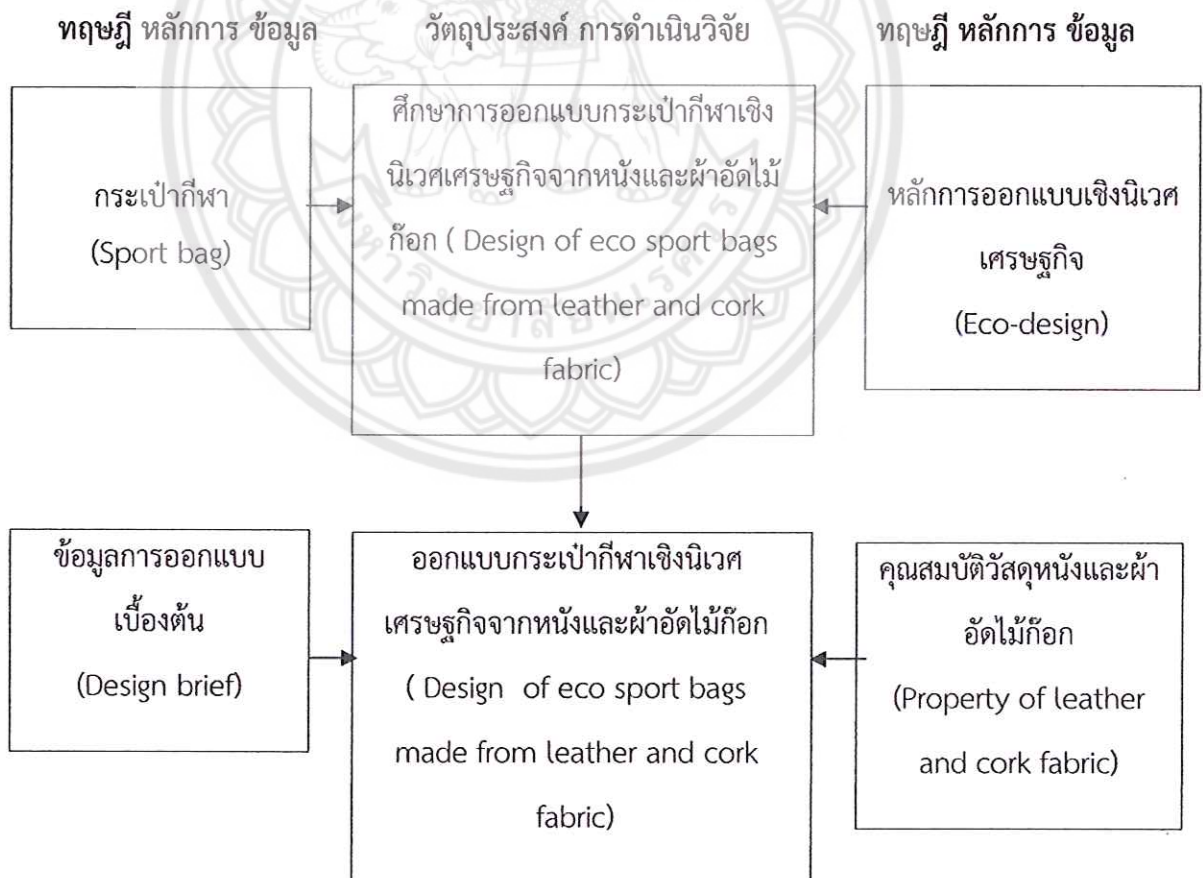
ขอบเขตของงานวิจัย

1.ขอบเขตด้านออกแบบ

การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกจำนวน 1 คอลเลคชั่น แบ่งออกเป็นดังนี้

กระเป๋าสะพาย (Backpack)	1 โครงสร้าง
กระเป๋าถือ (Hand bag)	1 โครงสร้าง
กระเป๋าคาดเอว (Waist bag)	1 โครงสร้าง
กระเป๋าสตางค์ (Wallet)	1 โครงสร้าง
สายรัดแขนอกกำลังกาย (Arm Band Case)	1 โครงสร้าง

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

2. ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีความเกี่ยวข้องกับลำดับช่วงเวลาพัฒนาการของการออกแบบกระเป่ากีฬาเป็นเวลา 5 เดือน เริ่มตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2558 - พฤษภาคม 2558

กิจกรรมดำเนินงาน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
รวบรวมข้อมูลการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังสือและผ้าอัดไม้ก๊อ	↔				
ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังสือและผ้าอัดไม้ก๊อ	↔				
วางแผนการดำเนินงาน	↔				
ออกแบบรูปทรงกระเป่ากีฬาด้านแบบจากหนังสือและผ้าอัดไม้ก๊อ		↔			
พัฒนารูปแบบของผลงานต้นแบบ			↔		
สรุปผลและจัดทำรายงาน				↔	
เผยแพร่ผลงาน					↔

ตาราง 1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน

3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ ชายวัยทำงาน อายุระหว่าง 25-35 ปี ประกอบอาชีพ นักธุรกิจ, พนักงานออฟฟิศ มีรายได้ 20,000 - 30,000 บาท/เดือน

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

การออกแบบ (Design) หมายถึง การออกแบบกระเป๋าที่พาดจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกโดยได้รับแรงบันดาลใจจากวัฒนธรรมชาติ ซึ่งมีผลช่วยในการลดภาวะโลกร้อนและยังสามารถรองรับแฟชั่นในยุคสมัยได้ดีประกอบกับการพัฒนาเพื่อเข้าสู่กระบวนการของ การคิด การเข้าใจ การวางแผน รูปทรง โดยใช้อองค์ประกอบของทฤษฎีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้ตอบสนองการรับรู้ถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและอย่างถูกต้องและลงตัว

กระเป๋ากีฬา (Sport Bag) หมายถึง กระเป๋าที่เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มความแข็งแรงในส่วนต่างๆ เพื่อให้มีความคงทนมากขึ้น มีกระเป๋าช่องเล็กๆ ไว้เก็บของสำคัญเพื่อสะดวกในการหยิบใช้มากขึ้น ส่วนภายในและตกแต่งด้วยหนังเพื่อเพิ่มมูลค่า ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามและคงความคลาสสิกเหมาะสำหรับพกพาไปออกกำลังกายกลางแจ้งหรือกีฬาในร่มและยังสามารถใช้งานอเนกประสงค์ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ

เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco design) หมายถึง เป็นกระบวนการผนวกแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ตั้งแต่ขั้นตอนการแผนผลิตภัณฑ์ ช่วงการออกแบบ ช่วงการผลิต ช่วงการนำไปใช้ และช่วงการทำลายหลังการใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผ้าอัดไม้ก๊อก (Cork Fabric) หมายถึง วัสดุจากธรรมชาติที่นำ Material ที่เป็น Signature ของ Band Mazmoizelle นำมาประยุกต์ใช้เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ด้วยคุณสมบัติพิเศษ โดยนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปในอุตสาหกรรม เพื่อทำให้เกิดรูปแบบ Texture ที่แปลกใหม่และมีคุณภาพมากขึ้น

หนัง (Leather) หมายถึง หนังเทียมคุณภาพและมีความนุ่มเหมือนหนังแท้มากที่สุด มีคุณสมบัติระบายอากาศได้ดี คงทน นิยมนำไปผลิตกระเป๋าแฟชั่นหรือผลิตภัณฑ์หนังอื่นๆ ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยมูลค่าเพิ่มจะขึ้นอยู่กับกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆดังนี้

หลักการออกแบบกระเป๋ากีฬา

1. รูปแบบของกระเป๋ากีฬา
2. ประเภทของกีฬา
3. หลักการพื้นฐานการออกแบบ
4. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต
5. การผลิตแบบกระเป๋า

การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าอัดไม้ก๊อก

1. ประวัติความเป็นมา
2. คุณสมบัติ
3. กระบวนการผลิต

ข้อมูลเกี่ยวกับหนัง

งานวิจัยและงานออกแบบที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการออกแบบกระเป๋ากีฬา

1.1 รูปแบบกระเป๋าแบ่งตามลักษณะการใช้งาน หลักการคือเลือกกระเป๋าให้เข้ากับชุดที่สวมใส่ และการประกอบกิจกรรมต่างๆ โดยแบ่งตามลักษณะการใช้งานซึ่งเป็นกระเป๋าที่นิยมใช้ประโยชน์บ่อยครั้ง ดังนี้

กระเป๋าเป้ หรือ สะพายหลัง (Backpack bag) มีลักษณะ หิ้วสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ทรงกลม ทรงแข็ง และทรงอ่อน จะใช้สะพายกับหลัง หรือ สะพายเฉียงพาดมาด้านหน้า หรือ ด้านหลัง วัสดุที่ใช้ทำเป้ มีทั้งผ้า หนังแท้ หนังเทียม อโลหะ โลหะ ไนลอน ผ้าใบ ลักษณะแบบนี้ เหมาะกับใช้ใส่ของลุย พกพาสะดวกไปได้ในหลายๆที่ เช่น เล่นกีฬา เดินป่า ขึ้นเขา ไปเที่ยวต่างจังหวัด เป็นต้น



ภาพ 2 กระเป๋าเป้

ที่มา: <http://www.bigc.co.th/backpack-staff-94497.html>

กระเป๋าคล้องไหล่ หรือ สะพายไหล่ (Shoulder bag) ส่วนใหญ่แล้ว ทรงสะพายนี้จะมีเป็น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาวของสาย จะยาวพอให้คล้องไหล่ได้ ขนาดจะมีตั้งแต่ขนาดเล็ก ไปจนถึง ขนาดกลาง ปัจจุบันเพื่อตอบสนองการใช้งานมากขึ้น สายสะพายจะสามารถปรับให้คล้องไหล่ และ สะพายข้างได้ในสายเดียว หรือ มีสายมาให้เปลี่ยนหลายสาย เหมาะทั้งออกงาน และไปเที่ยวสบายๆ



ภาพ 3 กระเป๋าสะพายไหล่

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

กระเป๋าถือ (Handbag) มีทั้งแบบทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทรงกลม ทรงกระบอก ทั้งทรงตัว และไม่ทรงตัว แต่สามารถใส่ของได้เยอะๆ มีทั้งแบบที่มีล้อ และไม่มีล้อ เหมาะกับใช้เดินทางหรือใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ที่เน้นพกพาหรือบรรจุสัมภาระต่างๆ ค่อนข้างเยอะ



ภาพ 4 กระเป๋าถือ

ที่มา: http://www.heavygrips.com/en/heavy_sports_gym_bags/

กระเป๋าคาดเอว (Waist bag) เหมาะกับผู้ที่ต้องการความคล่องตัวสูง ด้วยลักษณะที่ผลิตมาเป็นตัว Body ที่มีสายคาดกับเข็มขัด หรือเอว ขนาดจะเล็ก ไปจนถึงกลางๆ มีทั้งหนังแท้ หนังเทียม และผ้า

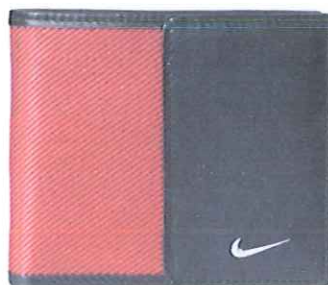


ภาพ 5 กระเป๋าคาดเอว

ที่มา: <http://plangtownstore.com/product/navy-weistbag/>

กระเป๋าสตางค์ขนาดเล็ก (

wallet) ขนาดของทรงนี้ จะไม่ใหญ่ รูปร่างส่วนใหญ่จะเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้ใส่ของเล็กๆ ทั่วๆ ไป เช่น เงิน นามบัตรต่างๆ วัสดุก็มีตั้งแต่ผ้า และหนัง



ภาพ 6 กระเป๋าตังค์

ที่มา: <http://shop.nordstrom.com/th/id-window-imported-wallet>

กระเป๋าตังค์ใบยาว (Long Wallet) เป็นกระเป๋าตังค์ใบยาวสำหรับผู้ชายมีสไตล์เป็นของตัวเอง เน้นใส่บัตรต่างๆ ได้เยอะและไม่ชอบพับธนบัตร กระเป๋าตังค์ใบยาวบางรุ่นสามารถใส่มือถือได้ ทำให้สามารถพกพาได้สะดวก



ภาพ 7 กระเป๋าตังค์ใบยาว

ที่มา: <http://www.xn--12cma7djk9cyewavx4lc6m.com/>

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่ากระเป๋ากีฬามีลักษณะรูปแบบที่หลากหลาย และนิยมพกไปเล่นกีฬาหรือทำกิจกรรมอื่นๆ เพราะกระเป๋ากีฬาคือสิ่งสำคัญที่นักกีฬาก็จะต้องมีติดตัวกันทุกคนเพื่อเก็บสัมภาระต่างๆ หรือสิ่งของไม่ให้เกิดความเสียหาย ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของกีฬาจึงมีส่วนสำคัญเพื่อให้เข้าใจหลักในการใช้งานต่างๆ รวมทั้งความจำเป็นเพื่อนำไปพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

1.2 ประเภทของกีฬา

กีฬา(Sport) คือ เป็นกิจกรรมหรือการเล่นเพื่อความสนุกเพลิดเพลินหรือเพื่อความแข็งแรงของร่างกาย หรือเพื่อผ่อนคลายความเคร่งเครียดทางจิต รวมไปถึงกิจกรรมปกติหรือทักษะที่อยู่ภายใต้กติกาซึ่งถูกกำหนดโดยความเห็นที่ตรงกันโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพักผ่อน การแข่งขันความเพลิดเพลิน ความสำเร็จ การพัฒนาของทักษะ หรือหลายสิ่งรวมกัน กีฬาเป็นกิจกรรมที่ควบคู่กับการแข่งขัน และระบบคะแนน

1.2.1 ประเภทกีฬา แบ่งออกเป็น

- ฟิตเนส (Fitness) เป็นสถานที่ออกกำลังกายที่รวมการออกกำลังกายรูปแบบต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย ไว้ในพื้นที่ที่จำกัด เช่น การวิ่งบนสายพาน การออกกำลังกายโดยการใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และขจัดไขมันส่วนเกิน

- เทนนิส (Tennis) เป็นกีฬาที่เล่นในร่มหรือกลางแจ้งโดยมีผู้เล่น 2 คนในประเภทเดี่ยว และ 4 คนในประเภทคู่ ใช้ไม้เทนนิสตีส่งลูกไปมาเหนือตาข่ายภายในเขตที่กำหนด โดยพยายามไม่ให้คู่ต่อสู้รับลูกได้

- บาสเกตบอล (Basketball) เป็นกีฬานานาชาติหนึ่งซึ่งแบ่งผู้เล่นเป็น 2 ทีม แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่น 5 คนพยายามทำคะแนนโดยการโยนลูกเข้าห่วงหรือตะกร้า (basket) ภายใต้อาคารการเล่นมาตรฐาน

- กอล์ฟ (Golf) คือกีฬาหรือเกมประเภทบอลลชนิดหนึ่ง ซึ่งผู้เล่นใช้ไม้หลายชนิดตีลูกบอลให้ลงหลุม จากกฎของกอล์ฟ ระบุว่า "กีฬากอล์ฟประกอบด้วยการเล่นลูกโดลูกหนึ่งด้วยไม้กอล์ฟจากแท่นตั้งที่ไปลงหลุมโดยการสโตรคหนึ่งครั้งหรือหลายครั้งต่อเนื่องกันตามกฎข้อบังคับ"

- ฟุตบอล หรือ ซอกเกอร์ (Football) เป็นกีฬาประเภททีมที่เล่นระหว่างสองทีมโดยแต่ละทีมมีผู้เล่น 11 คน โดยใช้ลูกบอล เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายว่าเป็นกีฬาที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกโดยจะเล่นในสนามหญ้าสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือ สนามหญ้าเทียม โดยมีประตูอยู่กึ่งกลางที่ปลายสนามทั้งสองฝั่ง เป้าหมายคือทำคะแนนโดยพาลูกฟุตบอลให้เข้าไปยังประตูของฝ่ายตรงข้าม

- ปิงปอง (Table tennis) เป็นกีฬาโดยมีผู้เล่นสองหรือสี่คน ซึ่งยืนเล่นกันคนละด้านของโต๊ะปิงปอง โดยตีลูกโต้กันให้ข้ามตาข่ายเน็ตกั้นกลางโต๊ะปิงปองไปมา ผู้เล่นมีสิทธิ์ให้ลูกบอลเด็งกระดอนตกพื้นโต๊ะฝั่งตนเองได้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น แล้วจึงตีโต้ข้ามพากให้เด็งกระดอนไปกระทบกับพื้นโต๊ะฝ่ายตรงข้าม ถ้าลูกบอลไม่กระทบกับพื้นโต๊ะของฝ่ายตรงข้ามก็ถือว่าเสีย

- แบดมินตัน (Badminton) เป็นกีฬานานาชาติหนึ่ง ที่ใช้ไม้ตีลูก ลูกสำหรับใช้ตีนั้น เรียกกันมาช้านานว่า "ลูกขนไก่" เพราะสมัยก่อนกีฬานี้ใช้ขนของไก่มาติดกับลูกบอลทรงกลมขนาดเล็ก ปัจจุบันลูกขนไก่ผลิตจากขนเป็ดที่คัดแล้ว ลูกบอลทรงกลมขนาดเล็กที่ทำเป็นหัวลูกขนไก่ทำด้วยไม้คอร์ก

- ว่ายน้ำ (Swimming) เป็นกระบวนการในการเคลื่อนที่ในน้ำของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่น การว่ายน้ำของมนุษย์มีจุดประสงค์หลายอย่าง เช่น นันทนาการ การแข่งขันการออกกำลังกาย

เมื่อได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของรูปทรงกระเป่ากีฬาต่างๆ และประเภทของกีฬาแล้ว สิ่งสำคัญที่นักออกแบบควรศึกษาคือเรื่องหลักการในการออกแบบ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการออกแบบเบื้องต้นของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ทุกประเภท

1.3 หลักการพื้นฐานในการออกแบบ

การออกแบบมีหลักการพื้นฐาน โดยอาศัยส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทเรียนเรื่อง “ องค์ประกอบศิลป์ ” คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวางเพื่อให้เกิดความสวยงามโดยมีหลักการ ดังนี้

1.3.1 ความเป็นหน่วย (Unity) ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน หรือมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดของงานนั้นๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับในส่วนย่อยๆ ก็คงต้องถือหลักนี้เช่นกัน

1.3.2 ความสมดุลหรือความถ่วง (Balancing) เป็นหลักทั่วไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงานนั้นๆ ความรู้สึกทางสมดุลของงานนี้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการ

- ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็นซ้าย-ขวา บน-ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

- ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Nonsymmetry Balancing) คือมีลักษณะสมดุลกันในตัวเองไม่จำเป็นต้องเท่ากันแต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดความสมดุลกันในตัวลักษณะการสมดุลแบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีการประลองดูให้แน่ใจในความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วยซึ่งเป็นความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Colour)

- จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของและจะต้องใช้งานการทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วงได้แก่ การไม่โยกเอียงหรือให้ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุดศูนย์ถ่วงแล้วผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังในสิ่งนี้ให้มากตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรงยึดมั่นทั้งสี่ขาเท่าๆกัน การทรงตัวของคนถ้ายืน 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกัน ถ้ายืนเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัวก็จะลงเท้าข้างหนึ่งและส่วนหนึ่งจะลงที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่งจุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้และวางรูปได้ถูกต้องเรื่องของจุดศูนย์ถ่วงจึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

1.3.3 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts) ในเรื่องของศิลปะนั้น เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณากันหลายชั้นตอนเพราะเป็นเรื่องความรู้สึกที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่

- การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้านศิลปะผู้ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น โดยมีข้อบอกล่าว่าเป็นความรู้สึกที่รวมที่เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

- จุดสำคัญรอง (Subordinate) คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเองแต่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับซึ่งอาจจะเป็นรองส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความลดหล่นทางผลงานที่แสดงผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

- จังหวะ (Rhythem) โดยทั่วไปสิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะ ระยะเวลาหรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดีหรือสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์อยู่ก็จะเป็นเส้น สี เงาม หรือช่วงจังหวะของการตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กันในที่นั้นเป็นความรู้สึกของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบจะรู้สึกในความงามนั่นเอง

- ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้มีการเคลื่อนไหวไม่ซ้ำซากเกินไปหรือเกิดความเบื่อหน่าย จำเจ ในการตกแต่งก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะหาทางให้เกิดความรู้สึกขัดกันต่างกันเช่น แก้วอัฐสมัยใหม่แต่ขณะเดียวกันก็มีแก้วอัฐสมัยรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว เช่นนี้ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกันทำให้เกิดความรู้สึก ไม่ซ้ำซาก รสชาติแตกต่างออกไป

- ความกลมกลืน (Harmomies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกันการใช้สีที่ตัดกันหรือการใช้ผิว ใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืนในส่วนรวมนี้ถ้าจะแยกก็ได้แก่ความเน้นไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะอันได้แก่ เส้น แสง-เงา รูปทรง ขนาด ผิว สี นั่นเอง ผลิตรภัณฑ์ที่ดีย่อมเกิดมาจากการออกแบบที่ดีในการออกแบบผลิตรภัณฑ์ นักออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบผลิตรภัณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติผลิตรภัณฑ์ที่ดีเอาไว้ว่าควรจะมีองค์ประกอบอะไรบ้างแล้วใช้ความคิดสร้างสรรค์ วิธีการต่างๆ ที่ได้กล่าวมาเสนอแนวคิดให้ผลิตรภัณฑ์มีความเหมาะสมตามหลักการออกแบบโดยหลักการออกแบบผลิตรภัณฑ์ที่นักออกแบบควรคำนึงนั้นมีอยู่ 9 ประการ คือ

1. หน้าที่ใช้สอย หน้าที่ใช้สอยถือเป็นหลักการออกแบบผลิตรภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกที่ต้องคำนึงผลิตรภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย ผลิตรภัณฑ์นั้นถือว่ามีประโยชน์ใช้สอยดี (HIGH FUNCTION) แต่ถ้าหากผลิตรภัณฑ์ใดไม่สามารถสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพผลิตรภัณฑ์นั้นก็ถือว่ามีความประโยชน์ใช้สอยไม่ดีเท่าที่ควร (LOW FUNTION) สำหรับคำว่าประโยชน์ใช้สอยดี (HIGH FUNCTION) นั้น ดลต์ รัตนทัศนีย์ ได้กล่าวไว้ว่า เพื่อให้ง่ายแก่การเข้าใจขอให้อธิบายการออกแบบมีดหั่นผักแม้ว่ามีดหั่นผักจะมีประสิทธิภาพในการหั่นผักให้ขาดได้ตามความต้องการ แต่จะกล่าวว่า มีดนั้นมีความประโยชน์ใช้สอยดี (HIGH FUNCTION) ยังไม่ได้ จะต้องมององค์ประกอบอย่างอื่นร่วมอีกเช่น ด้ามจับของมีดนั้นจะต้องมีความโค้งเว้าที่สัมพันธ์กับขนาดของมือผู้ใช้ ซึ่งจะเป็นส่วนที่ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการหั่นผัก

เรื่องหน้าที่ใช้สอยนับว่าเป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนซับซ้อนมาก ผลิตรภัณฑ์บางอย่างมีความประโยชน์ใช้สอยตามที่ผู้คนทั่วไปทราบเบื้องต้นว่า มีหน้าที่ใช้สอยแบบนี้ แต่ความละเอียดอ่อนที่นักออกแบบได้คิดออกมานั้นได้ตอบสนองความสะดวกสบายอย่างเต็มที่ เช่น มีดในครัวมีหน้าที่หลักคือใช้ความคมช่วยในการหั่น สับ แต่เราจะเห็นได้ว่ามีการออกแบบมีดที่ใช้ในครัวอยู่มากมายหลายแบบหลายชนิด

ตามความละเอียดในการใช้ประโยชน์เป็นการเฉพาะที่แตกต่างเช่น มีดสำหรับปอกผลไม้ มีดแล่นเนื้อสัตว์ มีดสับกระดูก มีดบะช่อ มีดหั่นผัก เป็นต้น ซึ่งก็ได้มีการออกแบบลักษณะแตกต่างกันออกไปตามการใช้งาน ถ้าหากมีการใช้มีดอยู่นิดเดียวแล้วใช้กันทุกอย่างตั้งแต่แล่นเนื้อ สับบะช่อ สับกระดูก หั่นผัก ก็อาจจะใช้ได้ แต่จะไม่ได้ความสะดวกเท่าที่ควร หรืออาจได้รับอุบัติเหตุขณะที่ใช้ได้ เพราะไม่ใช่ประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้เป็นการเฉพาะอย่าง

2. ความปลอดภัย สิ่งที่อำนวยความสะดวกได้มากเพียงใด ย่อมจะมีโทษเพียงนั้น ผลิตรถยนต์ที่ให้ความสะดวกต่างๆ มักจะเกิดจากเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องแสดงเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนหรือมีคำอธิบายไว้ ผลิตรถยนต์สำหรับเด็ก ต้องคำนึงถึงวัสดุที่เป็นพิษเวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรืออม นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ มีการออกแบบบางอย่าง ต้องใช้เทคนิคที่เรียกว่าแบบธรรมดา แต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัย เช่น การออกแบบหัวเกลียววาล์ว ถังแก๊ส หรือปุ่มเกลียว ล็อกใบพัดของพัดลม จะมีการทำเกลียวเปิดให้ย้อนตรงกันข้ามกับเกลียวทั่วๆ ไป เพื่อความปลอดภัยสำหรับคนที่ไม่ทราบหรือเคยมือไปหมุนเล่นคือ ยิ่งหมุนก็ยิ่งขันแน่น เป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้

3. ความแข็งแรง ผลิตรถยนต์จะต้องมีความแข็งแรงในตัวของผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้างเป็นความเหมาะสมในการที่นักออกแบบรู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวน หรือปริมาณของโครงสร้างในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก อีกทั้งต้องไม่ทิ้งเรื่องของความสวยงามทางศิลปะ เพราะมีปัญหาว่า ถ้าใช้โครงสร้างให้มากเพื่อความแข็งแรง จะเกิดสวนทางกับความงาม นักออกแบบจะต้องเป็นผู้ดึงเอาทั้งสองสิ่งนี้เข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ส่วนความแข็งแรงของตัวผลิตภัณฑ์เองนั้นก็ขึ้นอยู่กับที่การออกแบบรูปร่างและการเลือกใช้วัสดุ และประกอบกับการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องรับน้ำหนักหรือกระทบกระแทกอะไรหรือไม่ในขณะใช้งานก็จะต้องทดลองประกอบการออกแบบไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ความแข็งแรงของโครงสร้างหรือตัวผลิตภัณฑ์ นอกจากเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

4. ความสะดวกสบายในการใช้ นักออกแบบต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วนขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งจะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ (ANTHROPOMETRY) ด้านสรีรศาสตร์ (PHYSIOLOGY) จะทำให้ทราบ ขีดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา (PSYCHOLOGY) ซึ่งความรู้ในด้านต่างๆ ที่กล่าวมานี้ จะทำให้นักออกแบบ ออกแบบและกำหนดขนาด (DIMENSIONS) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกับการใช้งานหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็จะเกิดความสะดวกสบายในการใช้การไม่เมื่อยมือหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนานๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาวิชาดังกล่าว ก็จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องใช้อวัยวะร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน เช่น แก้อึด้าม เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ การออกแบบภายในห้องโดยสารรถยนต์ ที่มีอับบริดจ์จักรยาน ปุ่มสัมผัสต่างๆ เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่ยกตัวอย่างมานี้ถ้าผู้ใช้ผู้ใช้ได้เคยใช้มาแล้วเกิดความไม่สบายร่างกายขึ้น ก็แสดงว่าศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลไม่ดีพอแต่ทั้งนี้ก็ต้องศึกษาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้ดีกว่าก่อน จะไปเหมาะว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่ดี เพราะผลิตภัณฑ์บางชนิดผลิตมาจากประเทศตะวันตก ซึ่งออกแบบโดยใช้มาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตก ที่มีรูปร่างใหญ่โตกว่าชาวเอเชีย เมื่อชาวเอเชียนำมาใช้อาจจะไม่พอดีหรือหลวม ไม่สะดวกในการใช้งาน นักออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาสัดส่วนร่างกายของชนชาติหรือเผ่าพันธุ์ที่ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์

5. ความสวยงาม ผลิตภัณฑ์ในยุคปัจจุบันนี้ความสวยงามนับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน้าที่ใช้สอยเลย ความสวยงามจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเพราะประทับใจ ส่วนหน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ต้องใช้เวลาอีกกระยะหนึ่งคือใช้ไปเรื่อยๆ ก็จะเกิดข้อบกพร่องในหน้าที่ใช้สอยให้เห็นภายหลัง ผลิตภัณฑ์บางอย่างความสวยงามก็คือ หน้าที่ใช้สอยนั่นเอง เช่น ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของโชว์ตกแต่งต่างๆ ซึ่งผู้ซื้อเกิดความประทับใจในความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ความสวยงามจะเกิดมาจากสิ่งสองสิ่งด้วยกันคือ รูปร่าง (FORM) และสี (COLOR) การกำหนดรูปร่างและสี ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่เหมือนกับการกำหนด รูปร่าง สี ได้ตามความนึกคิดของจิตรกรที่ต้องการ แต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นในลักษณะศิลปะอุตสาหกรรมจะทำตามความชอบ ความรู้สึกนึกคิดของนักออกแบบแต่เพียงผู้เดียวไม่ได้จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานรูปร่างและสีสันทให้เหมาะสม

6. ราคาพอสมควร ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาขายนั้นย่อมต้องมีข้อมูลด้านผู้บริโภคและการตลาดที่ได้ค้นคว้าและสำรวจแล้ว ผลิตภัณฑ์ย่อมจะต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นคนกลุ่มใด อาชีพฐานะเป็นอย่างไร มีความต้องการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นี้เพียงใด นักออกแบบก็จะเป็นผู้กำหนดแบบผลิตภัณฑ์ ประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่จะซื้อได้การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมกับผู้ซื้อนั้น ก็อยู่ที่การเลือกใช้ชนิดหรือเกรดของวัสดุ และเลือกวิธีการ

ผลิตที่ง่ายรวดเร็ว เหมาะสม อย่างไรก็ตามการออกมาแล้ว ปรากฏว่า ราคาค่อนข้างจะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ก็อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆ กันใหม่ แต่ก็ยังต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้นเรียกว่าเป็นวิธีการลดค่าใช้จ่าย

7. การซ่อมแซมง่าย หลักการนี้คงจะใช้กับผลิตภัณฑ์ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อน อะไหล่บางชิ้นย่อมต้องมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือการใช้งานในทางที่ผิด นักออกแบบย่อมที่จะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้นตลอดจนนอตสกรู เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝากรอบบริเวณต่างๆ ให้สะดวกในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้ง่าย

8. วัสดุและวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ผลิตด้วยวัสดุสังเคราะห์ อาจมีกรรมวิธีการเลือกใช้วัสดุและวิธีผลิตได้หลายแบบ แต่แบบหรือวิธีใดถึงจะเหมาะสมที่สุด ที่จะไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ประมาณ ฉะนั้น นักออกแบบคงจะต้องศึกษาเรื่องวัสดุและวิธีผลิตให้ลึกซึ้ง โดยเฉพาะวัสดุจำพวกพลาสติกในแต่ละชนิด จะมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ต่างกันออกไป เช่น มีความใส ทนความร้อน ผิวมันวาว ทนกรดต่างได้ดี ไม่ลื่น เป็นต้น ก็ต้องเลือกให้คุณสมบัติดังกล่าวให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่พึงมีอยู่ในยุคสมัยนี้ มีการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ ก็ยิ่งทำให้นักออกแบบย่อมต้องมีบทบาทเพิ่มขึ้นอีกคือ เป็นผู้ช่วยพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เรียกว่ารีไซเคิล

9. การขนส่ง นักออกแบบต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง การขนส่งสะดวกหรือไม่ ระยะใกล้หรือระยะไกลกินเนื้อที่ในการขนส่งมากน้อยเพียงใด การขนส่งทางบกทางน้ำหรือทางอากาศ ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไร ถึงจะทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดการเสียหายชำรุด ขนาดของตู้คอนเทนเนอร์บรรจุหีบห่อสินค้าหรือเนื้อที่ที่ใช้ในการขนส่งมีขนาด กว้าง ยาว สูง เท่าไหร่ เป็นต้น หรือในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบมีขนาดใหญ่โตยาวมาก เช่น เตียง หรือพัดลมแบบตั้งพื้น นักออกแบบก็ควรที่จะคำนึงถึงเรื่องการขนส่ง ตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบกันเลย คือ ออกแบบให้มีชิ้นส่วนสามารถถอดประกอบได้ง่าย สะดวก เพื่อให้หีบห่อมีขนาดเล็กที่สุดสามารถบรรจุได้ในลังที่เป็นขนาดมาตรฐาน เพื่อการประหยัดค่าขนส่ง เมื่อผู้ซื้อซื้อไปก็สามารถที่จะขนส่งได้ด้วยตนเองนำกลับไปบ้านก็สามารถประกอบชิ้นส่วนให้เข้ารูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยสะดวกด้วยตนเอง

1.4 วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต

วัสดุ อุปกรณ์

- วัตถุดิบภายนอก วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุหลักที่มองเห็นได้จากภายนอก ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพของกระเป๋าในด้านของความสวยงามและราคา วัตถุดิบหลักที่ใช้มีดังนี้

- วัตถุดิบภายใน (ซับใน) กระเป๋าทุกชนิดจะต้องมีองค์ประกอบภายในช่วยเสริมให้กระเป๋าน่าใช้มากขึ้นเพื่อช่วยให้ภายในกระเป๋าดูเรียบร้อย และเพิ่มประโยชน์ใช้สอยให้กับกระเป๋า วัตถุดิบที่ใช้

1.4.1 วัสดุเสริมทรง เนื่องจากกระเป๋าทำด้วยจากวัตถุดิบหลายประเภท บางประเภทไม่สามารถรักษาทรงตัวได้ด้วยตัวเอง จึงต้องหาวัสดุเสริมทรงมาช่วยให้กระดุกดีขึ้น หรือช่วยให้กรใช้งานง่ายขึ้น กระเป๋าบางประเภท กระเป๋าทรงแข็งจะต้องเสริมให้เป็นรูปทรงต่างๆตามการออกแบบขึ้นอยู่กับความนิยมของตลาด(แพชั่น) และการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นๆบางชิ้นตอนต้องการวัสดุช่วยให้สามารถทำงานได้ง่ายและได้ผลดี เช่นการพับตรง การพับโค้ง ประเภทของวัสดุเสริมทรงมีดังนี้

- ผ้าใยสังเคราะห์ชนิดต่างๆ เหมาะกับการเสริมทรงกระเป๋าเนื่องจากมีความอ่อนตัวพอสมควรทำให้กระเป๋ามีทรงแต่ไม่แข็งกระด้างแต่มีราคาค่อนข้างสูง ผู้ผลิตสามารถเลือกใช้ชนิดของใยสังเคราะห์ตามความหนาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชิ้นส่วนที่จะใช้

- ผ้าเคมี ที่มีเส้นใยการทอและเสริมความแข็งแรงใช้ได้กับงานบางประเภทคือไม่ต้องการความแข็งแรงมาก

- กระดาษชนิดต่างๆ สำหรับใช้กับงานที่ต้องการความแข็งแรงและความคมของเส้นกระดาษ กระดาษมีหลายชนิดและหลายราคา จึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับงาน



ภาพ 8 ผ้าชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการเสริมทรงกระเป๋า

ที่มา: <http://boonchareon.com/PS5491>

1.4.2 อะไหล่และอุปกรณ์เสริม กระเป๋าแทบทุกประเภทจะต้องมีเอาไว้เพื่อช่วยเสริมประโยชน์การใช้สอย และความปลอดภัยในการใช้งาน แบ่งได้ดังนี้

- ประเภทซิป ใช้เพื่อการปิด-เปิด ซึ่งเป็นที่นิยมมาก และมีความสำคัญต่อการผลิต กระเป๋า เพราะใช้ง่าย ซิปมีหลายประเภท แบ่งตามวัสดุที่ใช้ได้แก่ ซิปโลหะ ซิปไนลอน ซิปพลาสติก โดยจะเลือกใช้ชนิดใดขึ้นอยู่กับรูปแบบและนิยมของตลาด รวมทั้งความคงทน และราคาด้วย



ภาพ 9 ซิปไนลอน

ที่มา: <http://www.torithailand.com/zipper.html>

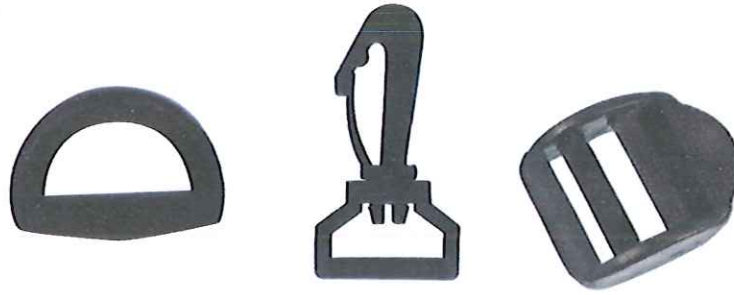
- ตัวล๊อคฝากระเป๋ในปัจจุบันอะไหล่ชนิดนี้มีมากมายหลายแบบ ในการเลือกใช้ แต่ขึ้นอยู่กับกรออกแบบของกระเป๋าเป็นในลักษณะใด แบบใด และควรที่จะเลือกใช้ ตัวล๊อคแบบใดจึงจะเหมาะสมสวยงาม และมีความคงทน ปลอดภัย สะดวกต่อการใช้งาน เช่น กุญแจแม่เหล็ก กระดุมแม่เหล็ก กุญแจปิดเปิดตัวล๊อคเสียบ ตัวล๊อคปิด เป็นต้น



ภาพ 10 ตัวล๊อคกระเป๋า

ที่มา: <http://www.wongwienyai.com/>

- ห่วงต่างๆ ซึ่งมี รูปร่างลักษณะต่างๆ มากมายขึ้นอยู่กับกรนำไปใช้และการออกแบบ เช่น รูปวงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ห่วงส่วนใหญ่มีประโยชน์หลักๆคือการนำไปเย็บติดกับสายกระเป๋า หูหิ้ว เป็นต้น นอกจากนั้นบางครั้งยังสามารถนำไปใช้กับส่วนของฝากระเป๋ในการปิด-เปิดฝากระเป๋าได้



ภาพ 11 ท่วงกระเป่า

ที่มา: <http://www.wongwienyai.com/>

- ตาไก่ เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมให้ กับกระเป่า และเป็นตัวป้องกันไม่ให้ ผนังฉีกขาด ยังเป็นอุปกรณ์ช่วยในการตกแต่งให้ กระเป่าดูดี และมีราคาเพิ่มขึ้นซึ่งตาไก่นี้มีหลายแบบให้ เลือกใช้ ตามความเหมาะสมกับแบบนั้นๆด้วยเป็นอะไหล่หลากหลายชนิด



ภาพ 12 ตาไก่

ที่มา:http://tonnam_112.weloveshopping.com/shop/showproduct.php?pid=19121569&shopid=257951

- กาว กาวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการผลิตเครื่องหนัง เพราะต้องใช้ ในการประกอบ ชิ้นส่วนเข้าด้วยกันขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ติดกาว หรือติดชั่วคราว เพื่อให้ ง่ายต่อการเย็บ ฉะนั้นการเลือกใช้ กาวจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่จะใช้กาวนั้น เพื่อให้เหมาะสมกับงานและชนิดของกาว

- กาวน้ำ หมายถึง กาวที่ละลายได้ด้วยน้ำ กาวชนิดนี้มักจะแห้งช้า แต่เป็นกาวที่ใช้หน้าเดียว หมายความว่าใช้ ทาหน้าเดียว แล้วติดกับชิ้นส่วนได้เลย แต่ต้องใช้เวลาแห้ง กาวชนิดนี้เหมาะกับงานที่ ต้องใช้ เวลาในการประกอบหรือจัดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน เช่นการจีบมุม การติดกล่อง กาวชนิดนี้ช่วยให้ ความรวดเร็วเพราะทาเพียงด้านเดียว ติดทนถาวร

- กาวยาง หมายถึงกาวที่ไม่ละลายด้วยน้ำมี 2 ชนิดคือ ชนิดที่มีส่วนผสมของ เบนซินพาราฟิน ซึ่งระเหยง่าย กาวชนิดนี้จะแห้งเร็ว การใช้ งานจะต้องทาทั้ง 2 หน้าของชิ้นงาน ทำให้แห้ง จึงจะติดกัน และกาวยางชนิดที่ละลายด้วยความร้อนเท่านั้น กาวชนิดนี้ต้องอาศัยความร้อนละลายกาวให้ติดลงบน ผิวงาน ใช้ได้ง่ายเฉพาะบางอย่าง

- เทปกาว เป็นกาวยางที่นำมาปรับให้สะดวกแก่การใช้งานโดยการติดเทปกาวลงบนหน้างาน แล้วลอกกระดาษเทปกาวออกก็จะสามารถติดชิ้นส่วนลงไปได้เลย ซึ่งจะทำให้กาวทำงานรวดเร็วมาก

- ด้าย ใช้ในการเย็บงานเข้าด้วยกันหรือเย็บโซว์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ด้ายไนลอนโพลีเอสเตอร์ และด้ายฝ้าย ในการเลือกใช้ด้ายขึ้นอยู่กับชนิดของงาน ชนิดของจักร ความอดทน และความนิยม ขนาดของด้ายขึ้นอยู่กับปัจจัยเดียวกันกับการเลือกชนิดของด้าย

เครื่องมือที่ใช้ ในการผลิต

ในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องกระเป่าหนังมีการใช้ เทคนิควิธีการ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตให้ ได้มีคุณภาพดังนั้นผู้ใช้ ควรจะมีการเรียนรู้ในการใช้ เครื่องมือเครื่องจักรให้ มีความเข้าใจในการใช้ อย่างปลอดภัยและถูกวิธี เครื่องมือ เป็นสิ่งที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว สะดวกปลอดภัยยิ่งขึ้น โดยที่สิ่งเหล่านี้จะไม่หมดสิ้นไป ยังคงใช้ได้ตลอดไป เว้นแต่ชำรุดเสียหายอาจจะต้องซ่อมแซมหรือหามาเปลี่ยนใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในงานกระเป่าหนังไม่มากนักแต่จำเป็นต้องศึกษามีดังนี้

- กรรไกรตัดหนัง ที่ใช้ ในงานเครื่องหนังนั้นควรเป็นกรรไกรขนาด 9 นิ้ว เพราะงานหนังเป็นงานหนักจำเป็นต้องใช้กรรไกรที่ใหญ่พอสมควรจึงจะมีกำลังที่จะตัดหนังเข้า และรูปร่างควรเป็นข้างปล่อยข้างหนึ่ง

การรักษา การรักษากรรไกรคือหมั่นลับให้คมอยู่เสมออย่าปล่อยให้ เกิดสนิม การลับควรลับให้ ถูกวิธีโดยอย่าให้คมลบหรือบิ่นเป็นอันตราย เพราะจะทำให้ตัดไม่สะดวกเวลาตัดจะไปสะดุดตรงรอยบิ่นทำให้คมตัดไม่สะดวก



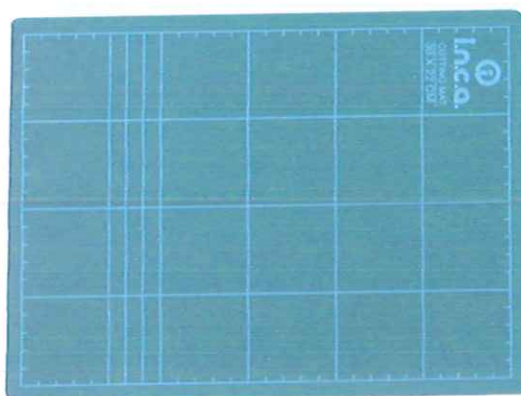
ภาพ 13 กรรไกรตัดหนัง

ที่มา:

http://www.naradacrafts.com/index.php?lay=show&ac=cat_show_pro_detail&pid=280

7

- แผ่นรองตัด วัสดุที่นำมาใช้ ส่วนใหญ่เป็นพวกยาง หรือยางผสม เพื่อให้ เกิดความแข็งและทนต่อการฉีกขาด หรือเป็นจำพวกพลาสติก ไม่ว่าจะเป็นยางหรือแผ่นพลาสติกล้วนมีราคาแพงมาก ขนาดของแผ่นประมาณ 40-150 ซม.2 ประโยชน์ของแผ่นรองตัด มีไว้ใช้เวลารองตัดแบบ ตัดหนังหรือรองในการพับได้ และยังช่วยป้องกันคมมีดให้ใช้งานได้นานขึ้น



ภาพ 14 แผ่นรองตัด

ที่มา: <http://www.winexpress.biz/product/2053>

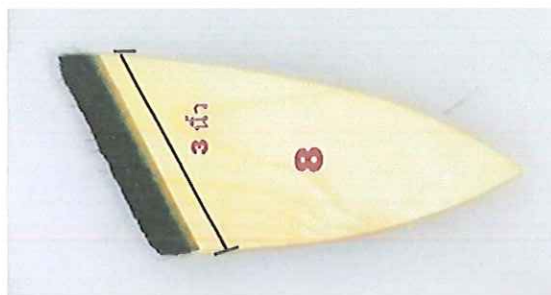
- ไม้บรรทัดเหล็ก ใช้ในการช่วยตัดแบบ ตัดหนัง วัดกะขนาด บรรทัดเหล็กที่นิยมใช้ มี 3 ขนาด คือ 12 นิ้ว 24 นิ้ว และ 36 นิ้ว ตัวบรรทัดเหล็กจะทำด้วยแผ่นสแตนเลสเพราะไม่เป็นสนิมง่าย



ภาพ 15 ไม้บรรทัดเหล็ก

ที่มา: <https://www.goodchoiz.com/>

- แปรงทากาว แปรงทากาวของงานหนังมีรูปร่างไม่เหมือนแปรงทาสีแปรงทากาวนี้จะมีขนแปรงลักษณะเอียงไม่เสมอกัน เพื่อประโยชน์ในการใช้ ทากาว มีหลายขนาดแล้วแต่ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ เช่น ขนาด 1/2 นิ้ว 3/4 นิ้ว นิยมใช้ ทากาวพับริ ม ขนาด 2-3 นิ้ว นิยมใช้ ทาพื้นยาง แผ่นหนังขนาดใหญ่เพื่อประกบ เป็นต้น นอกจากขนาดแล้ว บริเวณปลายแปรงจะมีการทำ 2 ลักษณะ คือแบบเปิดขนแปรงไว้แล้ว กับยังไม่ได้เปิดปลายขนแปรงซึ่งอย่างหลังนี้จะต้องมาเปิดขนแปรงใหม่ก่อนนำไปใช้และเมื่อใช้แปรงทากาวในการทำงานหลังจากการทำงานเสร็จสิ้นควรทำความสะอาด



ภาพ 16 แปรงதாகาว

ที่มา: <http://www.about-pack.com/category/47>

- เหล็กแหลม ใช้สำหรับจุดแบบในการสร้างแบบหรือกำหนดรอยบนแผ่นหนัง และยังเป็นอุปกรณ์ในการช่วยการพับริมหนังให้ มีความเรียบร้อยสวยงามได้ ลักษณะของเหล็กจะมีด้ามจับเป็นไม้ มีเหล็กปลายแหลมยึดกับตัวไม้ สามารถทำขึ้นใช้เองได้



ภาพ 17 เหล็กแหลม

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

- เหล็กเจาะลวดลายหรือตุ้ดตุ้ เหล็กเจาะมีรูปร่างหลายแบบเช่น วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เป็นเหล็กที่เจาะนำเพื่อที่จะใช้ ในการติดกระดุม การติดอะไหล่ ตัวประดับแบบต่างๆ ในงานกระเป๋า อุปกรณ์อื่นๆ เพื่อติดกับตัวขึ้นหนัง หรือใช้สำหรับเจาะทำลวดลายลงบนหนัง ในการใช้ ทุกครั้งที่ทำการเจาะจะต้องมีเชียงไม้ แผ่นยางหรือแผ่นพลาสติกที่มีความหนารองเจาะทุกครั้ง เพื่อป้องกันมิให้คมของเหล็กเจาะเสียหาย



ภาพ 18 คู้ดตู้

ที่มา: <http://pktool.lnwshop.com/product/821/>

- ชุดตอกกระดุม ใช้สำหรับการตอกเพื่อติดกระดุม ปิด-เปิด ในงานกระเป่า เครื่องมือชุดนี้มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับกระดุมที่ต้องการใช้ มีทั้งแบบกระดุมตัวเล็กและกระดุมตัวใหญ่ ในการใช้ ชุดตอกต้องมีเหล็กรองตอกกระดุมทุกครั้งและควรเลือกชุดตอกให้ถูกกับกระดุมที่เลือกใช้



ภาพ 19 ชุดตอกกระดุม

ที่มา:

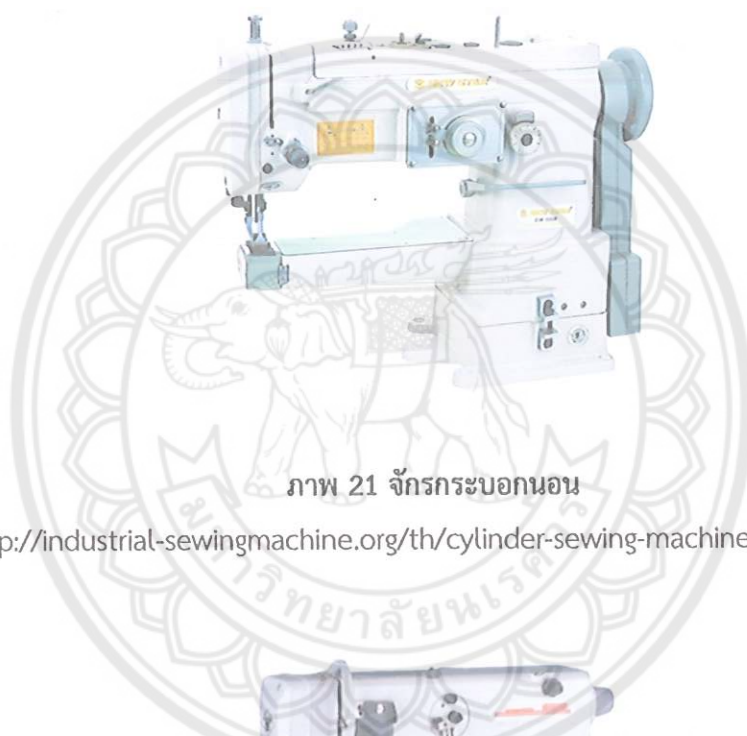
<http://www.weloveshopping.com/template/a34/showproduct.php?pid=24797000&shopid=118537>

- จักรอุตสาหกรรม เครื่องจักรเป็นเครื่องมือผ่อนแรงของช่าง และให้ความสะดวกรวดเร็วในการผลิตสิ่งของเครื่องใช้ ต่างๆการใช้เครื่องจักรทุกชนิด ช่างจะต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ตลอดจนการแก้ไขเบื้องต้น การใช้เครื่องจักรทุกครั้งช่างจะต้องตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง ถ้าเป็นส่วนกลาง เครื่องจักรที่ใช้ หลายคนหรือเป็นจักรส่วนกลางยังมีความจำเป็นในการตรวจดูเครื่องจักร และต้องใช้งานด้วยความระมัดระวังให้ มาก มิฉะนั้นจะทำให้เสียหายและเกิดอันตรายได้ เพราะเครื่องจักรนั้นใช้กำลังไฟฟ้ามอเตอร์อุตสาหกรรมเดินเครื่อง เครื่องจักรที่ใช้ในการเย็บมีด้วยกันหลายชนิด แต่พอจำแนกได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ



ภาพ 20 จักรอุตสาหกรรม

ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=1bn4BTJ4M3k>



ภาพ 21 จักรกระบอกนอน

ที่มา: <http://industrial-sewingmachine.org/th/cylinder-sewing-machine.html>



ภาพ 22 จักรกระบอกตั้ง

ที่มา: <http://www.sahl-international.com/postbed-gc24660.html>

จะเห็นได้ว่าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตกระเป๋าที่มากมายหลายประเภท ทั้งนี้ก็เพื่ออำนวยความสะดวกและความรวดเร็วแก่นักออกแบบและผู้ผลิต ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์ชิ้นงานต่างๆ ที่มีคุณภาพต่อไป

1.5 การผลิตแบบกระเป๋า

1.5.1 ขั้นตอนแรกเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ผ้า หนัง ผ้าซับใน อุปกรณ์หรืออะไหล่ต่างๆ ให้พร้อมตามความต้องการ

1.5.2 ขั้นต่อไปนำแพทเทิร์นที่ได้วาดแบบเรียบร้อยแล้ว ทำการลอกแบบลงบนผ้า แล้วตัดแพทเทิร์นแต่ละส่วนออกเป็นชิ้นๆ โดยเริ่มจากตัดผ้า หนัง และผ้าซับใน

1.5.3 หลังจากนั้นจะทำการเย็บผ้าและหนังติดกัน และเย็บเข้ากันกับผ้าซับใน โดยจักรที่เลือกใช้ในการเย็บจะเป็นจักรอุตสาหกรรมเพื่อสะดวกต่อการเย็บหนัง

1.5.4 ตกแต่งรายละเอียดในส่วนต่างๆ เช่น ช่องใส่ช่อง หรือ กระเป๋าช่องใส่ซิป

1.5.5 จากนั้นเริ่มทำการเย็บที่ละส่วนประกบกันโดยเริ่มเย็บจากด้านข้างกระเป๋าก่อน เมื่อทำการเย็บทุกด้านจนเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงนำอุปกรณ์อะไหล่ที่เตรียมไว้ประกอบในส่วนต่างๆ ที่ต้องการ

นอกจากการศึกษาเรื่องการออกแบบและข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว หลักสำคัญของนักออกแบบที่ดีควรคำนึงถึงการออกแบบโดยเลือกใช้วัสดุและการผลิตที่ส่งที่ดีต่อโลก หรือเรียกอีกอย่างว่า การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design) เพื่อลดปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

2. การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Economic & Ecological Design หรือ EcoDesign) เครื่องมือสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การขยายตัวของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ก่อให้เกิดการขยายตัวของกิจกรรมและเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการและอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ ในขณะเดียวกันกิจกรรมและผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานในการผลิตและการพัฒนา จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน

การจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีควรเน้นนโยบายเชิงรุกซึ่งนโยบายดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผสมผสานวิธีการและทางเลือกหลายรูปแบบที่เหมาะสม โดยมีแนว- คิดว่าการพัฒนาสิ่งแวดล้อมจะต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

16841580



25

สำนักหอสมุด

22 ก.ย. 2558



ภาพ 23 Eco design

ที่มา:

https://www.mtec.or.th/ecodesign2012/index.php?option=com_content&view=article&id=5:ecodesign-&catid=1:-ecodesign&Itemid=23

ปัจจุบันโลกให้ความสนใจกับการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Economic & Ecological Design; EcoDesign or Green Design) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการเชิงรุก กล่าวคือ เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการลดทอนของเสีย ยืดระยะเวลาการใช้งาน และเพิ่มปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียที่จะตามมาภายหลังตลอดช่วงชีวิตของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ความสำคัญของ EcoDesign มิใช่เป็นเพียงแค่แนวทางในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือการจัดการเชิงรุกในด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังมีมีความสำคัญในแง่ของการค้าและการส่งออกอีกด้วย เนื่องจากสังคมในโลกปัจจุบันโดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหภาพยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่นให้ความสนใจด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงมีข้อกำหนดและกฎระเบียบทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น ระเบียบว่าด้วยการจัดการเศษเหลือทิ้งจากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE), ระเบียบว่าด้วยการห้ามใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (RoHS), ระเบียบเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ต่างๆ (REACH), ระเบียบเกี่ยวกับการจัดการซากของยานยนต์ (ELV) เป็นต้น เท่ากับว่าผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าที่ทำการค้าขายกับประเทศต่างๆ เหล่านี้ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กลุ่มผู้ประกอบการไทยที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เห็นจะหนีไม่พ้นกลุ่มผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าจำพวกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หลายฝ่ายเริ่มมองหาแนวทางการแก้ไขซึ่ง EcoDesign ก็เป็นคำตอบที่ทำให้อุตสาหกรรมไทยเกิดการตื่นตัวและมีความจำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ด้านนี้ต่อไป

ความหมายของการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Economic & Ecological Design หรือ EcoDesign) เป็นกระบวนการที่ผนวกแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ตั้งแต่ขั้นตอนการแผนผลิตภัณฑ์ ช่วงการออกแบบ ช่วงการผลิต ช่วงการนำไปใช้ และช่วงการทำลายหลังการใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน โดยส่งผลดีต่อธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

แนวคิดด้านการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ในอดีตที่ผ่านมา การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นจะมุ่งเน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้ผลิตเป็นสำคัญ โดยเน้นพิจารณาต้นทุน หน้าที่ ความสวยงาม และความปลอดภัยเป็นหลัก แต่จากแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่แนวคิดผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน ทำให้มุมมองการออกแบบผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไปสู่แนวคิดที่มีการพิจารณาด้านอื่นๆ มากขึ้น นั่นคือการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และจริยธรรมเพิ่มเติมขึ้นมา ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ขยายไปสู่แนวคิด EcoDesign จริงๆ แล้วแนวคิดนี้ไม่ได้เป็นเรื่องใหม่แต่อย่างใด เพราะถูกนำมาพิจารณากันครั้งแรกในปี 1980 ในการประชุม World Conversation Strategy

ประเด็นขับเคลื่อนแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่แนวคิดผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน เกิดจากแนวคิดในการบริโภคและการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางเศรษฐศาสตร์และสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดการบริโภคและการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

เนื่องจากประชาชนให้ความสนใจเรื่องสิ่งแวดล้อมกันมากขึ้น ประเทศที่พัฒนาแล้วจึงให้ความสนใจกับปัญหานี้เป็นอย่างมาก โดยให้ความรู้กับประชาชนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ความต้องการ EcoProduct สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจึงมีอัตราสูงมาก นอกจากนั้นภาครัฐของประเทศเหล่านี้ต่างช่วยกันผลักดันให้ใช้ EcoProduct โดยการเอานโยบายรัฐมาเป็นตัวกำหนด เช่น งบประมาณในการจัดซื้อของรัฐต้องพิจารณา EcoProduct ก่อนเป็นอันดับแรก เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

ปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความสามารถของเทคโนโลยีก็เพิ่มขึ้นด้วย แต่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นผู้ออกแบบต้องตระหนักเสมอว่าผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีไม่ได้เหมาะสำหรับทุกคน ผลิตภัณฑ์อาจเหมาะสำหรับคนที่ใช้เท่านั้นแต่เกิดผลกระทบต่อคนอื่น ดังนั้น หากจะมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนแล้ว ต้องมองในภาพกว้างถึงผลกระทบต่ออาจตามมา และปลูกฝังแนวคิดทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางด้านเศรษฐศาสตร์และสังคม

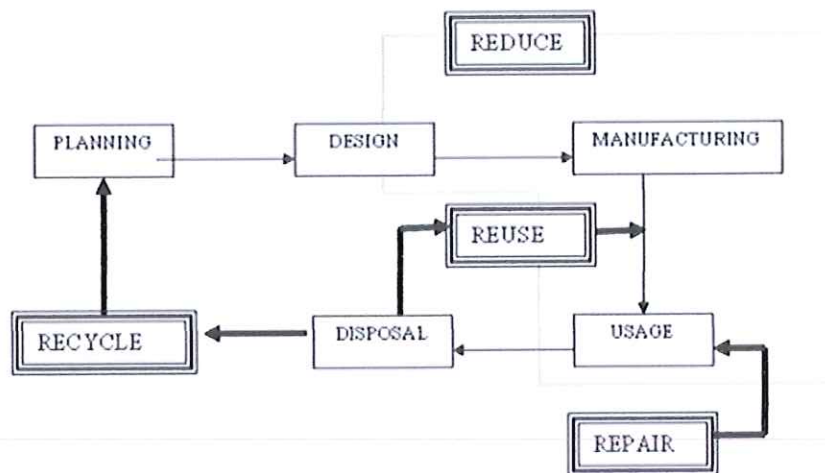
เนื่องจากเทคโนโลยีได้ย่อโลกไว้ทำให้เกิดห่วงโซ่อุปทานไปทั่วโลก ดังนั้นธุรกิจหนึ่งๆจะมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั่วโลก การที่ประชากรหันมาตระหนักถึงปัจจัยทางด้านคุณภาพชีวิตมากขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการ EcoProduct ไปทั่วโลก ดังนั้นในปัจจุบันหลายๆประเทศจึงให้ความสำคัญและสนับสนุนผลิตภัณฑ์ประเภท EcoProduct ด้วยการให้สิทธิประโยชน์กับสินค้านำเข้าที่มีฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco-label) หรือระบุให้ผลิตภัณฑ์ต้องมีตารางผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แสดงให้ผู้บริโภคทราบ เป็นต้น



ภาพ 24 กระถางต้นไม้รีไซเคิล

ที่มา:https://www.mtec.or.th/ecodesign2012/index.php?option=com_content&view=article&id=5:ecodesign-&catid=1:-ecodesign&Itemid=23

หลักการพื้นฐานของการทำ EcoDesign คือ การประยุกต์หลักการของ 4Rs ในทุกช่วงของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การลด (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการซ่อมบำรุง (Repair) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันดังแสดงในรูป

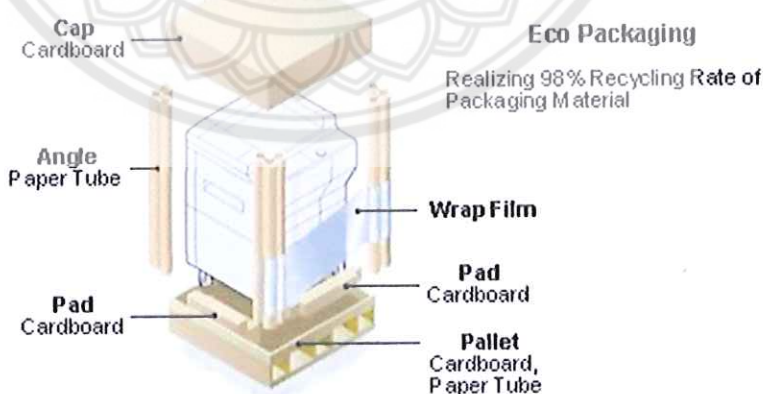


ภาพ 25 หลักการของ 4Rs

ที่มา: https://www.mtec.or.th/ecodesign2012/index.php?option=com_content&view=article&id=5:ecodesign-&catid=1:-ecodesign&Itemid=23

การนำ EcoDesign มาประยุกต์ใช้ จะคำนึงถึงกลไก (EcoDesign Strategy) ใน 7 ด้านหลักคือ

1. ลดการใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Reduction of low-impact materials)
2. ลดปริมาณและชนิดของวัสดุที่ใช้ (Reduction of materials used)
3. ปรับปรุงกระบวนการผลิต (Optimization of production techniques)
4. ปรับปรุงระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (Optimization of distribution system)
5. ปรับปรุงขั้นตอนการใช้ผลิตภัณฑ์ (Optimization of impact during use)
6. ปรับปรุงอายุผลิตภัณฑ์ (Optimization of initial lifetime)
7. ปรับปรุงขั้นตอนการทิ้งและทำลายผลิตภัณฑ์ (Optimization of end-of-life)



ภาพ 26 Eco Packaging

ที่มา: https://www.mtec.or.th/ecodesign2012/index.php?option=com_content&view=article&id=5:ecodesign-&catid=1:-ecodesign&Itemid=23

ประโยชน์ของการทำ EcoDesign

1. เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะส่งผลดีต่อธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)
2. เพื่อสร้างผลกำไรให้กับองค์กรโดยการนำกระแสความต้องการสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นจุดเด่นในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค
3. สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตจากการลดปริมาณวัตถุดิบ ที่เหลือ การใช้พลังงานในการผลิตสินค้าและบริการ
4. สามารถนำวัสดุหรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ได้ใหม่โดยการปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากการออกแบบ
5. เพื่อป้องกันปัญหาการใช้ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นกำแพงทางการค้าที่ไม่มีภาษี (Non-tariff Barrier; NTB) และรองรับการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆที่มีความเข้มงวดจากประเทศพัฒนาแล้ว เช่น WEEE, RoHS, EuP เป็นต้น
6. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรและผลิตภัณฑ์

จะเห็นได้ว่าหลักพื้นฐานของการทำ EcoDesign นั้นสามารถทำได้ไม่ยากแต่จะสร้างประโยชน์อย่างมากต่อสิ่งแวดล้อมโดยเริ่มจากการมองหาวัสดุรอบตัวมาใช้เป็นวัสดุหลักในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือผลงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภค และไม่ทำลายสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น วัสดุธรรมชาติ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าอัดไม้ก๊อก

3.1 ประวัติความเป็นมาไม้ก๊อก (Cork)

ไม้ก๊อก (cork) เป็นผลิตผลที่ได้จากเปลือกที่หนาและนุ่มของ ต้นก้อ (oak) ชนิดหนึ่ง คือ ต้นก้อไม้ก๊อก (cork oak) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Quercus suber* จัดอยู่ในวงศ์ไม้ก้อ (Fagaceae) ไม้ในสกุลก้อนี้พบในประเทศไทยอย่างน้อยที่สุด 30 ชนิด เช่น ก้อขี้กวาง ก้อตาควาย ก้อตลับ ก้อแพะ ฯลฯ ต้นก้อไม้ก้อมีถิ่นกำเนิดอยู่ทางทิศใต้ของทวีปยุโรปกับ ทิศเหนือของทวีปแอฟริกา ตั้งแต่บริเวณทิศตะวันตกของทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เขตประเทศ โมร็อกโก สเปน และโปรตุเกส ไปทางทิศตะวันออกจนถึงหลายประเทศในคาบสมุทรบอลข่าน พบมีการปลูกเป็นสวนป่าหรือแปลงปลูกกึ่งธรรมชาติที่พื้นสูงเอาไม้พุ่มล่างๆ ออกไปจนหมด แหล่งผลิตไม้ก๊อกที่สำคัญในทวีปยุโรป ได้แก่ สเปน โปรตุเกส และบนเกาะคอร์ซิกาในอิตาลี ในระยะหลังมีการนำไปปลูกในรัฐแคลิฟอร์เนียและรัฐอื่นๆ ทางภาคใต้ของสหรัฐอเมริกา



ภาพ 27 (ซ้าย) ต้นก่อ หรือ ไคค คือต้นกำเนิดวัสดุธรรมชาติของผ้าอัดไม้ก๊อก

ที่มา: http://www.naturalhomeproducts.com/cork_flooring.html

ภาพ 28 (ขวา) เปลือกแก่ของต้นไม้ที่กำลังถูกลอกออกนำไปใช้

ที่มา: http://www.brownmillerpr.com/News_Photos/cork_harvest_06.htm

ความสามารถที่น่าทึ่งอย่างยิ่งของต้นก่อไม้ก๊อกคือความสามารถในการสร้างเปลือกขึ้นมาใหม่ได้อย่างรวดเร็ว และทนทานต่อสภาพการถูกลอกเอาเปลือกออกเป็นระยะๆ เชื่อว่าความสามารถนี้พัฒนามาจากการฟื้นตัวหลังจากถูกไฟป่าเผาทำลายเปลือกเป็นประจำ เมื่อต้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ 70 เซนติเมตรขึ้นไป จะถูกลอกเอาเปลือกเป็นครั้งแรก ซึ่งการลอกเปลือกจะทำได้ทุกๆ 10-15 ปี ภายใต้การปฏิบัติเช่นนี้ ต้นไม้จะมีอายุอยู่ได้นานนับศตวรรษทีเดียว

3.2 คุณสมบัติของไม้ก๊อก

เนื่องจากไม้ก๊อกมีสมบัติโดดเด่นด้านความมีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่น อากาศและน้ำซึมผ่านไม่ได้ การลอยตัวในน้ำ และสามารถทนความร้อนได้ นอกจากนี้ไม้ก๊อกเป็นวัสดุธรรมชาติโดยสิ้นเชิงซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลและย่อยสลาย จึงเป็นประโยชน์ที่สำคัญอย่างยิ่งในการใช้ทำเป็นจุดขูดเหล้าไวน์ ส่วนใหญ่ทำจากไม้ก๊อกแผ่นหนา เนื้อละเอียด ส่วนไม้ก๊อกคุณภาพไม่ดีจะนำเอามาย่อยเป็นชิ้นๆ และอัดเชื่อมให้ติดกันเป็นแผ่นใช้ทำแผ่นรองรองเท้า พรหมน้ำมัน กระเบื้องไม้ก๊อก แผงกันเสียง ลูกลอย อวนจับปลา เสื้อชูชีพ และของกรใช้งานอเนกประสงค์ในประเภทต่างๆ ของผลิตภัณฑ์



ภาพ 29 (ซ้าย) ผ้าอัดไม้ก๊อก

ที่มา: <http://buildingindustry.org/cork-fabric>

ภาพ 30 (ขวา) ผ้าอัดไม้ก๊อกที่อัดเม็ดสีพลาสติก

ที่มา: http://www.alibaba.com/product-detail/Natural-cork-fabric-natural-cork-sheet_60003411636.html

3.3 กระบวนการผลิตผ้าอัดไม้ก๊อก (Cork fabric)

กรรมวิธีการผลิตผ้าอัดไม้ก๊อก ตัววัสดุจะเอาเศษเปลือกต้นโอ๊คมาบด ปั่น จากเปลือกหนาๆทำให้มันเล็กลง ให้เหลือความหนาที่ 3 มิลลิเมตร ก่อนที่จะเอาไม้ก๊อกมาทำจะต้องเอาไม้ก๊อกไปต้มแล้วผ่านกระบวนการทำให้มันแห้ง และอบแห้ง แล้วนำไม้ก๊อกไปโรยบนผ้า Suberis แล้วใช้เครื่องอัดความร้อนรีด โดยถ้าอยากให้มีสีเข้มก็จะใช้เวลาอบนานขึ้น ส่วนผ้าอัดไม้ก๊อกที่มีเม็ดสี จะใช้เป็นสีพลาสติกนำมาใส่เครื่องจักรใส่ความร้อนอัดรีดลงไปถ้าอยากได้ลาย ก็จะมี Pattern เป็นตัวเฟรมแบบตารางไว้เอาไม้ก๊อกใส่ลงไป แต่ถ้าเป็นไม้ก๊อกธรรมดาไม่ต้องโรยสี แต่ถ้าต้องการสีเข้มจะมี 2 แบบ ผสมสีหรือย้อมสี



ภาพ 31 (ซ้าย) ส่วนที่เหลือจากการทำจุกไวน์

ที่มา: <http://selectree.calpoly.edu/treedetail.lasso?rid=1263>

ภาพ 32 (ขวา) ไม้ก๊อกหลังที่ถูกนำมาบด

ที่มา: <http://www.archello.com/en/product/potato-cork%C2%AE>

4. ข้อมูลเกี่ยวกับหนัง PU= Polyurethane

ทุกวันนี้สิ่งที่อยู่รอบกายคนเรานั้นนอกจากผ้าซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้นำมาทำเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มแล้ว ผลิตภัณฑ์เครื่องหนังก็ถือว่าเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวพวกเราไม่แพ้กัน หนังซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตเครื่องหนังนั้นมีอยู่หลายประเภทและหลายคุณภาพ เราอาจจะไม่รู้ว่ในเครื่องหนังนั้น ๆ มิใช่มีเพียงหนังแท้ที่ได้มาจากหนังสัตว์ แต่ยังมีหนังที่ผลิตจากพลาสติกซึ่งมีลวดลายของหนังแท้เข้ามาทดแทนมากมาย และเข้ามามีส่วนสำคัญในการผลักดันอุตสาหกรรมเครื่องหนังให้ก้าวเดินไปและเมื่อหนังแท้มีราคาค่อนข้างสูง และวัตถุดิบมีน้อยจึงทำให้ทุกวันนี้นิยมใช้หนังเทียมมาทดแทนหนังแท้ จึงขออธิบายดังนี้



ภาพ 33 หนัง PU

ที่มา : [http://xingye.en.alibaba.com/product/201750713-](http://xingye.en.alibaba.com/product/201750713-200062111/PU_leather_for_sofa_and_furniture_with_Genuine_Leather_Feel_.html)

[200062111/PU_leather_for_sofa_and_furniture_with_Genuine_Leather_Feel_.html](http://xingye.en.alibaba.com/product/201750713-200062111/PU_leather_for_sofa_and_furniture_with_Genuine_Leather_Feel_.html)

หนังเทียมมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท หนังพียู หนังเคมีพียู และหนังพีวีซี แต่ในที่นี้เราจะมาพูดถึงหนังเทียมที่มีคุณสมบัติ การสัมผัสเหมือนหนังแท้มากที่สุดและดีที่สุดในบรรดาหนังเทียมทั้งหมด นั่นก็คือ "หนังเทียมพียู" หนังเทียมประเภทพียู มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ไร้มลพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์ จึงทำให้แม้กระทั่งของเด็กที่ขยักันในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วเช่นประเทศทางยุโรป ญี่ปุ่น อเมริกา ฯลฯ ใช้พลาสติกประเภทพียูเป็นวัตถุดิบในการผลิต แม้กระทั่งหนังเทียมพียูจะมีราคาสูงและมีอายุการใช้งานซึ่งจะเสื่อมและย่อยสลายไปเอง แต่ทุก ๆ คนก็ยังพึงพอใจในคุณภาพและเลือกใช้หนังเทียมพียูในสินค้าหลายประเภทที่มีอยู่ในท้องตลาดปัจจุบันนี้ และความต้องการก็ยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการรณรงค์ต่อต้านการฆ่าสัตว์หลายประเภทหรือการรณรงค์ต่อต้านมลภาวะสิ่งแวดล้อม ทั้ง 2 ปัจจัยเป็นแรงผลักดันให้ความต้องการของหนังเทียมพียูนี้สูงขึ้นทุกวัน

หนังเทียมพียูมีด้วยกัน 2 ประเภท คือ

แบบอบแห้ง dry process และแบบผ่านน้ำ wet process ซึ่งแบ่งแยกตามรูปแบบของการผลิต หนังเทียมพียูแบบอบแห้ง Dry process มี 3 ชั้นคือ ชั้นสี ชั้นกาว และชั้นผ้า ในหนังเทียมพียูแบบผ่านน้ำ Wet process ก็มี 3 ชั้นเช่นเดียวกันแต่ในชั้นผ้านั้นจะนำไปโค็ดหรือเคลือบด้วยเนื้อพียูก่อนเพื่อให้เนื้อสัมผัสเหมือนหนังแท้ยิ่งขึ้น ซึ่งในขั้นตอนการเคลือบหรือโค็ดด้วยเนื้อพียูบนผ้านั้นต้องผ่านน้ำเพื่อสร้างเนื้อพียู เครื่องเคลือบหรือโค็ดพียูบนผ้าที่ต้องผ่านน้ำเรียกว่าเครื่อง Wet process ดังนั้นหนังเทียมพียูที่ใช้ผ้าที่ผ่านกรรมวิธีจากเครื่องนี้จึงเรียกว่า หนังเทียมพียูประเภท Wet process แต่ละประเภทของเครื่องหนังต้องการหนังเทียมพียูไปใช้งานในลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกชนิดของเนื้อพียูมาใช้งานจึงแตกต่างกัน

เนื้อ PU มีด้วยกัน 3 ประเภท คือ Polycarbonate based PU, Polyether based PU และ Polyester based PU

- หนังเทียมที่เป็นประเภท Polycarbonate based PU นั้นจะมีอายุการใช้งานได้นานถึง 20 ปี และมีความทนกรดต่างสูง

- หนังเทียมที่เป็นประเภท Polyether based PU นั้นจะมีอายุการใช้งานได้นานถึง 7 ปี และมีความทนกรดต่างสูง

- หนังเทียมที่เป็นประเภท Polyester based PU นั้น เป็นที่นิยมที่สุดเหมาะสำหรับสินค้าแฟชั่นซึ่งประเภทนี้อยู่ยาวนานถึง 3-5 ปี มีความทนกรดต่างพอควร แต่ก็เพียงพอสำหรับการใช้งาน มีการใช้เนื้อพียูประเภทนี้มากจึงทำให้เนื้อพียูประเภทนี้ราคาไม่สูงนัก

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 ศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบกระเป๋าหนังโดยได้รับแรงบันดาลใจจากยุค 1990
 กมลภพ ประกอบการ ผู้วิจัยที่ศึกษาด้านกระเป๋าแฟชั่น โดยได้รับแรงบันดาลใจจากยุค 1990 ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเทรนด์ในยุค 1990 โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของเทรนด์กระเป๋าในยุคนั้นๆ รวมถึงศึกษาเรื่องวัสดุหนังและแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่ว่ากระเป๋านั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่ไม่่ว่าใครก็ตามต้องมีพกพาติดตัวไปด้วยเสมอเพราะเนื่องจากกระเป๋าจะใช้ในการบรรจุสิ่งของมีค่าแล้ว ยังช่วยปกป้องสิ่งของที่บรรจุอยู่ด้วย เช่น กันรอยขีดข่วน ลดแรงกระแทก กันน้ำและฝุ่นละออง รวมถึงรักษาทรัพย์สินมีค่าของเราได้ โดยมีรูปแบบของกระเป๋านั้นจะมีรูปแบบที่หลากหลายตามความพึงพอใจของผู้บริโภค จึงได้แสดงให้เห็นว่ากระเป๋าคือปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในปัจจุบันเช่นกัน



ภาพ 34 ภาพจากผลงานการออกแบบกระเป๋าหนังโดยได้รับแรงบันดาลใจจากยุค 1990
 ที่มา: กมลภพ ประกอบการ. 2557. การออกแบบกระเป๋าหนังโดยได้รับแรงบันดาลใจจากยุค 1990. ปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นความท้าทายที่มีผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ต่อมนุษยชาติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงเป็นที่มาของ ผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม(Eco-Products) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติทดแทน ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบกระเป๋าแฟชั่นได้มีการผสมผสานรูปแบบของการใช้งานแบบกระเป๋ากีฬาเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นกระเป๋าที่ใช้สำหรับเก็บสัมภาระอุปกรณ์ต่างๆ เสื้อผ้า รองเท้า สิ่งที่เป็นจำเป็นสำหรับพกพาไปออกกำลังกาย จึงเป็นที่มาของโครงการวิจัยการออกแบบออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเพศชายที่ชื่นชอบแฟชั่นและรักการเล่นกีฬา ชอบเข้าสังคม และมีความรักธรรมชาติ

ผลงานวิจัยในครั้งนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่ตนเองสนใจและทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆและวิเคราะห์แนวคิดและข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งกระบวนการออกแบบผลงาน โดยผลงานที่ออกมาจะต้องตอบรับเรื่องของผลิตภัณฑ์ประเภทกีฬาที่รองรับแฟชั่นไปในตัวและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมาย
2. ศึกษาเอกสารและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ
3. การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก
4. สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

การออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อมนุ่มเน้นกลุ่มเป้าหมาย
ดังนี้

- ด้านประชากรศาสตร์ (Demographic) คือ เพศชาย อายุระหว่าง 25-35 ปี รายได้ 20,000-30,000 บาท อาชีพ นักธุรกิจ, พนักงานออฟฟิศ
- ด้านคุณลักษณะทางจิตวิทยา (Psychology) คือ ผู้ที่มีความชื่นชอบแฟชั่น ชอบเข้าสังคม และรักการเล่นกีฬา Sportswear

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

- แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาเอกสารและเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

- ศึกษาแนวคิดและรูปแบบกระเป่ากีฬาในปัจจุบัน
 - ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้
- ก๊อก
- เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ รูปแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้
- ก๊อก
- เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ วัสดุ กรรมวิธีผลิตกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

แผนผังแสดงขั้นตอนการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
จากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก



ภาพ 35 แผนผังแสดงขั้นตอนการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจาก
หนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

กระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก เป็นการออกแบบเพื่อตอบโจทย์ด้าน
การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยเลือกใช้วัสดุธรรมชาตินำมาออกแบบกระเป๋ากีฬาที่
มีความเป็นแฟชั่นในตัวสามารถพกพาไปไหนได้สะดวก มีความคล่องตัว และใช้งานได้อย่าง
อเนกประสงค์เหมาะสำหรับผู้ที่รักกีฬาและชอบเก็บของไว้เป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้ จึงเป็น
ที่มาของการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกเพื่อประโยชน์ต่อธรรมชาติ
และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำข้อมูลองค์รวมเกี่ยวกับการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
รวมถึงขั้นตอนการวิจัยที่ครบถ้วนโดยละเอียดมาเรียบเรียงเพื่อให้ผู้สนใจในด้านแฟชั่นหรือคนทั่วไปได้
ศึกษาค้นคว้าต่อยอดทางความคิดและพัฒนาต่อด้านแฟชั่นกระเป๋าต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปในการออกแบบกระเป่ากีฬาและแบบสัมภาษณ์ของผู้ประกอบการรวมทั้งการศึกษาในเรื่องของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก ผู้วิจัยได้ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลในศิลปนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว นำผลวิเคราะห์มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป่ากีฬา

การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติทดแทน ที่มีคุณสมบัติเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางหนึ่งในการลดปัญหาสภาวะโลก ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจเรื่องการใช้วัสดุผ้าอัดไม้ก๊อก โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นว่าวัสดุชนิดนี้มีคุณสมบัติพิเศษที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น มีความยืดหยุ่น น้ำหนักเบา สามารถกันน้ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถนำมาประยุกต์กับงานออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้ผสมผสานกับหนัง เพื่อให้เกิดรูปแบบที่สวยงามและแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

1.2 วิเคราะห์หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ คือ เครื่องมือสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการขยายตัวของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ก่อให้เกิดการขยายตัวของกิจกรรมและเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการและอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมและผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานในการผลิตและการพัฒนา จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน

การจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีควรเน้นนโยบายเชิงรุกซึ่งนโยบายดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผสมผสานวิธีการและทางเลือกหลายรูปแบบที่เหมาะสมโดยมีแนวคิดว่าการพัฒนาสิ่งแวดล้อมจะต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยยึดหลักการพื้นฐานของการทำ Eco Design หรือ การประยุกต์หลักการของ 4Rs ในทุกช่วงของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การลด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการซ่อมบำรุง

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบกระเป่ากีฬา

ในปัจจุบันรูปแบบกระเป่าแฟชั่นได้มีการผสมผสานรูปแบบของการใช้งานแบบกระเป่ากีฬาเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นกระเป่าที่ใช้สำหรับเก็บสัมภาระอุปกรณ์ต่างๆ เสื้อผ้า รองเท้า สิ่งจำเป็นสำหรับพกพาไปออกกำลังกาย หรือใส่สัมภาระอื่นๆ เพื่อเล่นกีฬาตามสถานที่ต่างๆ ทุกวันนี้จึงมีกระเป่ากีฬาหลากหลายรูปแบบ ทั้งด้านการออกแบบและด้านการใช้งานให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจเลือกซื้อกันได้หลากหลายมากขึ้น โดยการออกแบบกระเป่าต้องอาศัยพื้นฐานการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ คือ การศึกษารูปแบบโครงสร้าง สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง วัสดุ

ลวดลาย รวมถึงฟังก์ชันการใช้งานของผู้บริโภคและต้องให้เหมาะสมผู้ใช้งาน เช่น ้วย เพศ บุคลิกภาพ เป็นต้น โดยได้ศึกษาข้อมูลจากสำรวจและการสังเกตกระเป๋าที่หารูปแบบต่างๆ ที่มีขายตามท้องตลาด และค้นหาข้อมูลจากสื่อทางอินเทอร์เน็ต

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้ให้สัมภาษณ์ คุณสุภาวดี แก้วคำ ผู้ประกอบการแบรนด์ MAZMOIZELLE เพื่อการออกแบบกระเป๋าที่หาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก โดยมีข้อมูลดังนี้

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจแบรนด์ มาสมัวแซลล์ (Mazmoizelle)

การเริ่มธุรกิจของแบรนด์ MAZMOIZELLE เริ่มจากหลังจากที่คุณสุภาวดีเรียนจบมาได้สักพัก จึงอยากมีธุรกิจกระเป๋าเป็นของตัวเอง หลังทำงานเป็น Designer ให้กับแบรนด์ๆ หนึ่งมาได้สักพัก และในขณะนั้นเพื่อนของคุณสุภาวดีได้ชักชวนมาทำธุรกิจด้วย โดยคุณสุภาวดีเลือกที่จะทำกระเป๋า ส่วนเพื่อนเลือกทำเสื้อผ้า จึงเป็นที่มาของจุดเริ่มต้น “มาสมัวแซลล์” ภาษาฝรั่งเศสแปลว่านางสาว ซึ่งมีความหมายว่า ความประณีตของผู้หญิง โดยการเลือก Inspiration มาจากการใช้ชีวิตประจำวันคือถุง และหาจุดเด่นในตัวของมันคือความคลาสสิก ซึ่งไม่ว่าเวลาจะผ่านไปกระเป๋าก็ยังใช้ได้อยู่เสมอ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งใจตอนแรกจะให้เป็นผู้ชาย 50% ผู้หญิง 50% เป็นแบบ (Unisex) แต่พอขายในตลาดจริงผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มผู้หญิงจะเลือกซื้อเยอะกว่าผู้ชาย จึงปรับเปลี่ยนในการออกคอลเลกชันใหม่เป็น ผู้ชาย 30% ผู้หญิง 70%

เมื่อพูดถึงเอกลักษณ์ของแบรนด์ คุณสุภาวดีเล่าว่าเอกลักษณ์ของแบรนด์ MAZMOIZELLE คือ การนำวัสดุมาผสมผสานกับดีไซน์ ที่หลักๆ จะเน้นเป็นผ้าอัดไม้ก๊อก ซึ่งคุณสุภาวดีจะออกคอลเลกชันใหม่ทุกๆ 3 เดือน และจะใช้ Inspiration จากสิ่งรอบตัวมาประยุกต์ให้เป็นจุดเด่น โดยใช้หลักทางการตลาดเป็นจุดแข็งที่สำคัญของแบรนด์ คือ การเน้นเรื่องการเป็น Unity โดยการเลือกใช้วัสดุใหม่นี้เป็นที่น่าสนใจและยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จัก จึงเป็นจุดที่สร้างความแตกต่างให้กับแบรนด์อื่นประกอบกับไม่ได้ผลิตที่หลายๆ ใบ โดยจะมีจำนวนการผลิตในแต่ละครั้งเพราะต้องการให้งานที่ออกมามีความละเอียด ประณีต ไม่เหมือนงานตามโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป เมื่อพูดถึงจุดแข็งของผ้าอัดไม้ก๊อกแล้ว จุดอ่อนของวัสดุก็มีคือเมื่อใช้ไปนานๆ จะเปื้อนง่าย แต่เราก็สามารถทำความสะอาดได้ง่ายเหมือนกัน

ส่วนเหตุผลที่เลือกตัดสินใจทำกระเป๋าเพราะส่วนตัวเป็นคนชอบกระเป๋าอยู่แล้ว แล้วคิดว่าการเติบโตของการตลาดกระเป๋าแฟชั่นในปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ผู้บริโภคส่วนมากมักไม่ได้มีกระเป๋าแค่ใบเดียว จึงส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อมากขึ้น แต่เนื่องจากเป็นวัสดุที่ผู้บริโภคยังไม่รู้จักมากนัก จึงต้องคอยสื่อสารให้ผู้บริโภคเข้าใจถึงจุดเริ่มต้นของไม้ก๊อกคืออะไร ? โดยเฉพาะสำหรับคนไทย แต่ถ้าเป็นชาวต่างชาติอาจจะคุ้นเคยอยู่บ้าง ยกตัวอย่างเช่น ถ้าการนำผลงานไปจำหน่ายจึงจะต้องนำจุกไวน์มาจัดองค์ประกอบให้อยู่ในผลงานด้วยทุกครั้งเพื่อให้ผู้บริโภคมันเกิดความเข้าใจมากขึ้นว่ามาจากไหน มันมีที่มาอย่างไร พอถามเรื่องคู่แข่งทางการตลาดคุณสุภาวดีตอบว่า ตอนแรกไม่มีเลย แต่พอขายได้ 2 ปี จึงเริ่มมีคนผลิตตามส่วนตัวไม่ได้คิดว่ามีคู่แข่ง คิดว่าแล้วแต่ว่าผู้บริโภคจะชอบรูปแบบการ Design แบบไหนมากกว่า

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ (Material) หนัง (Leather) และ ผ้าอัดไม้ก๊อก (Cork Fabric)

ตอนแรกไม่ได้ใช้ผ้าอัดไม้ก๊อก แต่ใช้เป็นผ้า หลังจากย้ายร้านมาอยู่สยาม กลุ่มลูกค้าเปลี่ยนไป มีกำลังซื้อมากขึ้น ก็เลยคิดว่าวัสดุน่าจะดีกว่านี้ก็เลยเปลี่ยนเป็นหนังแท้กับผ้าแคนวาส และเริ่มสนใจวัสดุผ้าอัดไม้ก๊อก ตอนนั้นเห็นนำมาใช้ทำเป็นส้นรองเท้าคิดว่าวัสดุนี้ น่าสนใจดีเลยซื้อมาทดลองแช่น้ำ ขยี้ แล้วมันอยู่ได้ เลยนำกลับไปโรงงานลองทำกระเป๋าหาเทคนิคเลือกวัสดุที่ทำให้มันแข็งแรงรองรับน้ำหนักข้างในกระเป๋าได้ จนได้กระเป๋าใบแรกมาลองขาย และมีคนสนใจเริ่มถามกันมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เริ่มมั่นใจกับวัสดุนี้ จึงทำออกมาเรื่อยๆ และเริ่มสั่งผ้าอัดไม้ก๊อกที่มีรูปแบบใส่สีสั่งนำเข้า มา อยากให้มีความหลากหลายของ Material และตอนนั้นเป็นช่วงที่ ECO ซึ่งเราสามารถส่งเสริมผลิตภัณฑ์รักษ์โลกด้วย เมื่อทราบถึงที่มาของการเลือกใช้วัสดุแล้วจึงได้สอบถามถึงกรรมวิธีการผลิตผ้าอัดไม้ก๊อกเบื้องต้นจึงได้ทราบถึงวัสดุโดยการนำเอาเศษเปลือกต้นไม้คามาบด ปั่น จากเปลือกหนามทำให้มันเล็กลง แล้วใช้เครื่องอัด เครื่องรีด ใช้ความร้อน ใช้กาว ก่อนที่จะเอาไม้ก๊อกมาทำจะต้องเอาไม้ก๊อกไปต้มแล้วผ่านกระบวนการทำให้มันแห้ง อบแห้ง แล้วนำไม้ก๊อกไปโรยบนผ้าอัดด้วยความร้อนแล้วรีด และสีที่ใช้เป็นสีพลาสติกนำมาใส่เครื่องจักรใส่ความร้อนอัดรีดลงไปแต่ถ้าอยากได้ลาย ก็จะมีแพทเทิร์นเหมือนตัวเฟรมแบบตารางไว้ เอาไม้ก๊อกใส่ลงไป แต่ถ้าต้องการสีเข้มจะมี 2 แบบ ผสมสีหรือย้อมสี กับใช้ความร้อนสูงเอาไปอบสีจะเข้มขึ้น วัสดุที่เลือกใช้นำมาจากในประเทศไทย และได้ถามถึงขั้นตอนกระบวนการออกแบบ กระบวนการผลิต โดยการตัดเย็บกระเป๋า โรงงานเป็นช่างทำหนังทั้งหมด ขบวนการผลิตจะใช้ทั้งเครื่องจักรและแรงงานคน ใช้งานมือด้วย โลโก้ก็มีปั๊มบ้าง เย็บเป็นเครื่องจักร การประกอบกระเป๋าจะใช้คนทำทั้งหมดเลย ทากาวก็เป็นแรงงานคน ส่วนมากจะเป็นงานประณีตในการประกอบตัดเย็บ ต้องเรียบริ้อยเพราะเป็นงานส่งออกปัจจุบันส่งออกหลายประเทศ มีทั้งฮ่องกง มาเลเซีย สิงคโปร์ จีน อิตาลี ฝรั่งเศส เยอรมัน ฯ ส่วนมากจะอยู่ตามเมืองหลวงสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

ซึ่งผลิตภัณฑ์ของแบรนด์ MAZMOIZELLE นอกจากการนำวัสดุธรรมชาติที่มีคุณสมบัติพิเศษมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานแล้วคุณสุภาวดียังบอกอีกว่าจะนำวัสดุใหม่เข้ามาใช้ร่วมในการออกแบบอีกให้ติดตามรอชมผลิตภัณฑ์ผลงานต่อไป ตอนนี้อยากกระตุ้นลูกค้าเพื่อนำยี่ห้อแบรนด์ก่อนว่าวัสดุของร้านเราคือผ้าอัดไม้ก๊อก แล้วค่อยนำวัสดุใหม่มาผสมผสานเรื่อยๆ อย่างไรก็ตามก็มีวัสดุใหม่เพิ่มมาแน่นอน

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับ การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Product)

ไม้ก๊อกเป็นวัสดุจากธรรมชาติ เราสามารถที่จะช่วยโลกได้หลายทาง เช่น ถ้าเราไม่ใช้กระเป๋าพลาสติกแต่ใช้เป็นกระเป๋าผ้าแทนนั้นก็ป็นวิธีหนึ่งในการรักษาสิ่งแวดล้อมแล้ว โรงงานก็มีส่วนสำคัญวัสดุเศษเหลือเราจะใช้มันให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ เวลาผู้บริโภคใช้จะทำให้รู้สึกว่ามีธรรมชาติติดตัวอยู่เสมอ อยากให้ผู้บริโภคได้ตระหนักว่ายังมีวัสดุอื่นๆ อีกที่สามารถทำกระเป๋าได้ เพราะการย่อยของสลายของผ้าอัดไม้ก๊อกสามารถย่อยสลายได้ดีกว่าพลาสติกอยู่แล้ว ส่วนเรื่องการใช้หลัก 4R คุณสุภาวดี จะเน้นเรื่องการลด คือสิ่งสำคัญที่สุดคือการผลิต จะให้ผิดพลาดน้อยที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดการสิ้นเปลืองวัสดุ และการออกแบบการวางแพทเทิร์นซึ่งจะออกแบบให้ใช้พื้นที่คุ้มค่าที่สุด อีกอย่างหนึ่ง คือ การซ่อมแซม วัสดุจะสามารถซ่อมแซมได้บางส่วน ของทุกอย่างก็มีอายุการใช้งาน ถ้ารักษาดี ก็ใช้ได้นานเป็น 10 ปี

เมื่อสอบถามถึงการออกแบบกระเป๋าที่พาเชิงนิเวศเศรษฐกิจคุณสุภาวดีมีความเห็นว่าเป็นทางเลือกหนึ่ง เพราะวัสดุผ้าอัดไม้ก๊อกมีคุณสมบัติคือน้ำหนักเบา นักกีฬาจะพกของเยอะ เช่นอุปกรณ์กีฬา อาจจะเป็นกระเป๋าในรูปแบบกึ่งแพซัน ซึ่งการเลือกใช้วัสดุ ECO เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ไม่ใช้วัสดุหนัง หรือ พลาสติก น่าจะสามารถตอบโจทย์ในเรื่องฟังก์ชันได้ดี

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาการออกแบบกระเป๋าที่พาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก



ภาพที่ 36 ตาราง 1 แสดงข้อมูลแนวทางการออกแบบทั้ง 3 กลุ่ม

กลุ่ม A (ภาพที่ 1) โครงสร้างของกระเป๋าที่พา (Structure)(1) คือ กระเป๋าสะพาย(Backpack bag), กระเป๋าถือ (Handbag) , กระเป๋าคาดเอว (Waist bag), กระเป๋าสะพายข้าง (shoulder bag), กระเป๋าตังค์ขนาดเล็ก (wallet)

กลุ่ม B (ภาพที่ 2) โทนสีจากวัสดุและธรรมชาติ (Color)(2) คือ Ocher Yellow (Art. 802), tangerine, Umber Deer Brown (Art. 805), Umber Red-Brown, Italy (Art. 825), brick red, wine, Umber Green, green, pistachio, Ocher Yellow (Art. 802)

กลุ่ม C (ภาพที่ 3) วัสดุ (Material)(3) คือ ผ้าอัดไม้ก๊อก(cork fabric), หนัง (leather), เชือก (band)

กลุ่ม D (ภาพที่ 4) ประโยชน์ใช้สอย (function)(4) คือ ช่องกระเป๋า (pocket), ความสะดวกในการใช้งาน(Ease of use), ง่ายต่อการพกพา(easy to carry), การพับเก็บ(Foldawa)

แนวทางที่ 1 ได้จากการผสมผสานข้อมูลภาพในตารางกลุ่ม
Concept : Nature provides comfort (ธรรมชาติให้ความสบาย)

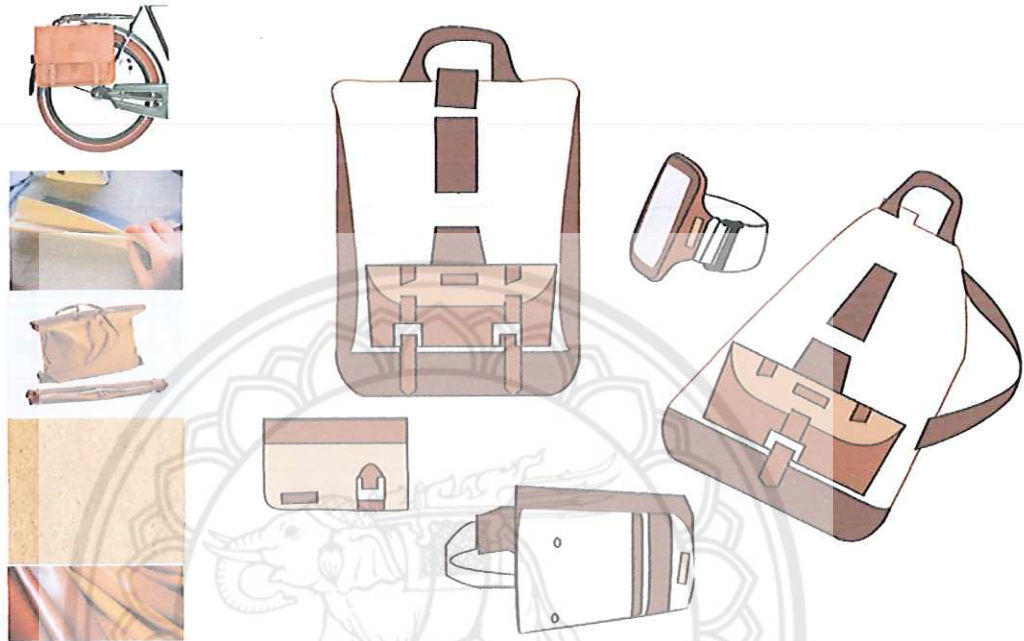


ภาพ 37 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 1

แนวทางที่ 2 ได้จากการผสมผสานข้อมูลภาพในตารางกลุ่ม
Concept : Be smart green (ดูดีในแบบรักษ์โลก)



ภาพ 38 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 2
 แนวทางที่ 3 ได้จากการผสมผสานข้อมูลภาพในตารางกลุ่ม
 Concept : Eco ease of life (เพื่อสิ่งแวดล้อมและความสะดวกของชีวิต)



ภาพ 39 ภาพแบบร่างสเก็ตแนวทางที่ 3
 จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสเก็ตในการเสนอแบบร่างครั้งที่ 1 นำมาพัฒนาต่อโดยได้เลือกแบบในการนำมาพัฒนาต่อจากแนวทางที่ 2 ซึ่ง ได้ปรับเปลี่ยน Concept และได้พัฒนาออกแบบมาเพื่อปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาดังนี้



ภาพ 40 ภาพแบบร่างพัฒนาสเก็ตโดยใช้สี copic

HANDBAG



ภาพ 41 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 1)

Backpack



ภาพ 42 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 2)



ภาพ 43 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชั้นที่ 3)

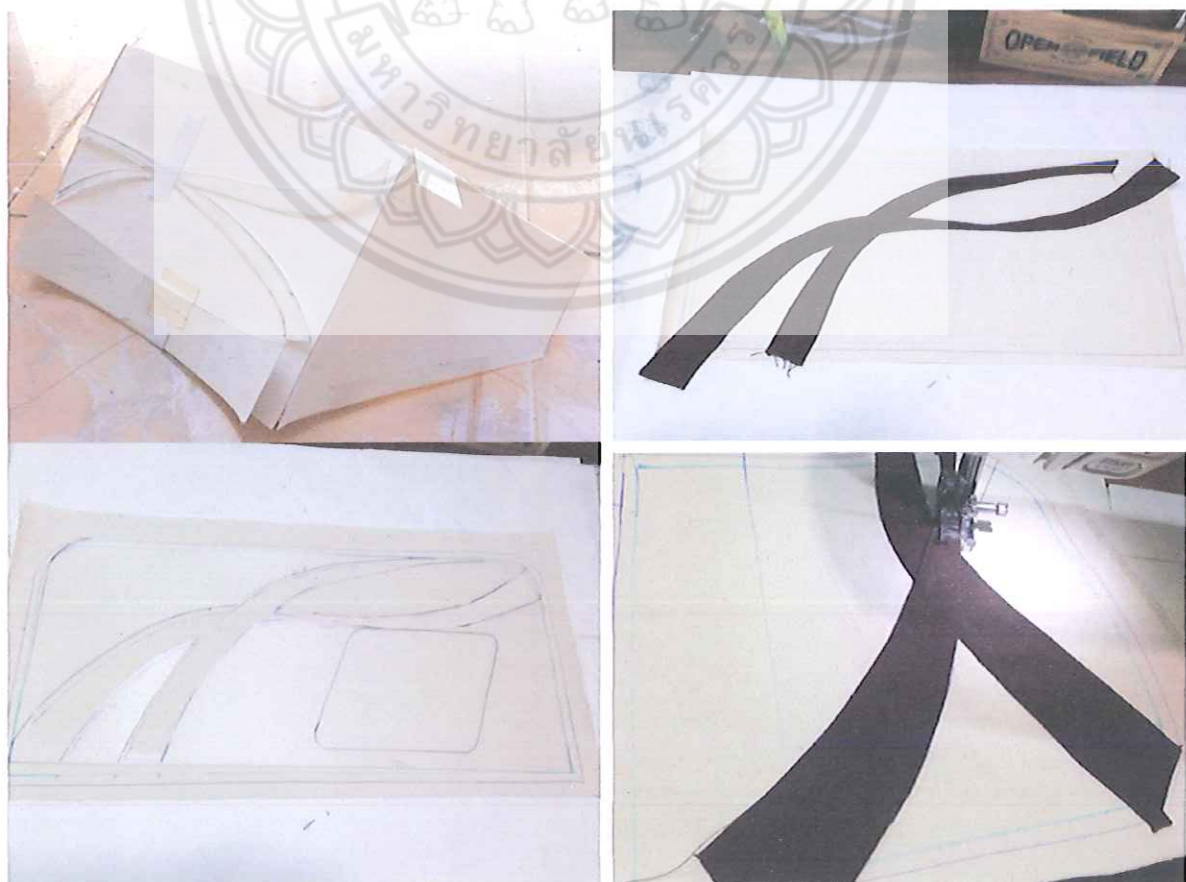
WALLET



ภาพ 44 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชั้นที่ 4)

ARM BAND

ภาพ 45 ภาพแบบร่างที่พัฒนา 3D MAX (ชิ้นที่ 5)
 หลังจากการสรุปแบบร่างและเสนอแบบร่างในครั้งที่ 2 แล้วผู้วิจัยได้จัดทำโครงร่างซึ่งขึ้นจากผ้าดิบเพื่อ
 เป็นแนวทางในการตัดเย็บจริง





ภาพ 46 แสดงโครงร่างผ้าดิบ

จากนั้นได้มีการปรับแก้กับอาจารย์ที่ปรึกษาเรื่องเกี่ยวกับลายกราฟิก ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้และสรุปแบบร่างการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกลงมาเป็นแบบ 1 คอลเลคชั่น 5 ชิ้น ดังนี้



ภาพ 47 ภาพแสดงแบบสเก็ตที่สมบูรณ์ก่อนเริ่มตัดเย็บจริง



บทที่ 5

บทสรุป

การดำเนินการศึกษาศิลปะนิพนธ์ในการออกแบบกระเป๋าที่หาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก พบว่าในปัจจุบันปัญหาสภาวะแวดล้อม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่ต้องใช้พลังงานในการผลิตสูงซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชาติอย่างมาก ด้วยสาเหตุนี้จึงเป็นที่มาของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Products) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นการประหยัดพลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือผลงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภค โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม เช่น การเลือกใช้วัสดุธรรมชาตินำมาออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น เช่น กระเป๋าที่หา เพราะสังคมในปัจจุบันกระเป๋าที่หาที่มีรูปแบบที่หลากหลายให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้และเป็นสิ่งสำคัญที่นักที่หาทุกคนจะต้องมีติดตัวกันทุกคน เพื่อเก็บสัมภาระต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยและนักออกแบบต้องทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่นอกจากความสวยงามด้านรูปลักษณ์ภายนอกและฟังก์ชันด้านภายในแล้วยังต้องคำนึงถึงการช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบันด้วย

สรุปผลและอภิปราย

การศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยเรื่อง การออกแบบกระเป๋าที่หาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก สรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดและกระบวนการออกแบบกระเป๋าที่หาจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก
2. ศึกษาหลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
3. ศึกษาวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบกระเป๋าที่หา
3. ศึกษาผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการผลิต
4. ออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าที่หา โดยเลือกใช้วัสดุหนังและผ้าอัดไม้ก๊อกเพื่อออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ในขั้นตอนของกระบวนการประเมินผลทางการศึกษาได้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระบบที่กรรมการได้กำหนดไว้ ซึ่งสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยเหลืออย่างเต็มที่

1. การดำเนินการศึกษาในหัวข้อการออกแบบกระเป่ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก เพื่อศึกษาถึงการออกแบบกระเป่ากีฬา
2. ควรศึกษาแนวคิดในการออกแบบให้ละเอียดและเพื่อตอบโจทย์กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ
3. การออกแบบและพัฒนาแบบควรกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและแน่นอน เพราะเป็นจุดสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์
4. ขั้นตอนการทำแบบจำลอง (Model) ควรดูเรื่องสเกลของผลงานให้เหมาะสมและเก็บรายละเอียดให้เรียบร้อยเฉพาะบางชิ้นงาน
5. การตัดสินใจในการออกแบบควรยึดแนวคิดและจุดประสงค์ของผลงานที่ออกแบบเป็นหลักมากกว่าความรู้ที่ศึกษาส่วนตัว



บรรณานุกรม

- Mellitus. 2553. ไม้ก๊อกหรือ Cork เอามาใช้ทำอะไรได้บ้าง, 3 กุมภาพันธ์ 2558.
<http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=oldymind&month=10-2010&date=11&group=7&gblog=51>
- WIPO. From Seamstress to International Sartorial Status, 28 มกราคม 2558.
<http://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=2667>
- Moderator. 2554. ขั้นตอนการผลิตजूไม้ก๊อกแชมแปญ, 7 มกราคม 2558.
<http://www.k-boxteam.com/forum/index.php?topic=19162.0>
- Sport Gazorla. 2556. ชนิดของกีฬา, 2 มกราคม 2558.
<https://schmilano.wordpress.com/category>
- สถาบันไทยพัฒนา. 2554. Cool Mode ปรับโหมดอุณหภูมิบนเสื้อผ้า "ลดโลกร้อน" มีด้วยหรือ, 30 มกราคม 2558. <http://www.oknation.net/blog/greenocean/2011/04/27/entry-1>
- มติชนออนไลน์. 2558. "ไม้อัด" 4 เทรนด์หลักแฟชั่นโลก, 11 มีนาคม 2558.
http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1420166065
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2554. สำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากร พ.ศ. 2554, 22 เมษายน 2558.
www.dmh.go.th/downloadportal/.../Exercise2554.pdf
- เจ้าของร้าน. 2556. ความรู้เรื่องหนัง PU (PU Leather), 13 มีนาคม 2558.
<http://bagman.lnwshop.com/article/-pu-pu-leather>



ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจแบรนด์ มาสมัวเซลล์ (Mazmoizelle)

1. อยากทราบว่าท่านมีการเริ่มต้นธุรกิจแบรนด์ "มาสมัวเซลล์" อย่างไร

.....

.....

.....

2. อยากทราบว่าท่านมีกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ "มาสมัวเซลล์" คือกลุ่มใด

.....

.....

.....

3. อยากทราบถึงเอกลักษณ์ของแบรนด์ "มาสมัวเซลล์" ของท่านคืออะไร

.....

.....

.....

4. อยากทราบถึงข้อมูลทางการตลาดของแบรนด์ "มาสมัวเซลล์" ของท่าน โดยใช้หลักการ (SWOT)

จุดแข็ง (strength).....

.....

.....

จุดอ่อน (weakness).....

.....

.....

โอกาส (opportunity)

.....

.....

อุปสรรค (threat).....

.....

.....

5. อยากทราบว่าคู่แข่งทางการตลาดของท่าน มีแบรนด์ใดบ้าง

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ (Material) หนัง (Leather) และ ฝ้ายอัดไม้ก๊อก (Cork Fabric)

1. อยากทราบว่าทำไมท่านถึงเลือกใช้ฝ้ายอัดไม้ก๊อกมาใช้เป็นวัสดุหลักในการทำกระเป๋า

.....

.....

.....

2. อยากทราบว่าข้อจำกัดของฝ้ายอัดไม้ก๊อกที่ใช้ในงานออกแบบของท่านคืออะไร

.....

.....

.....

3. อยากทราบถึงกรรมวิธีในการทำฝ้ายอัดไม้ก๊อก และฝ้ายอัดไม้ก๊อกที่ใช้ท่านนำมาจากไหน

.....

.....

.....

4. อยากทราบถึงขั้นตอนกระบวนการออกแบบ กระบวนการผลิต และวิธีการตัดเย็บกระเป๋า มีที่มาอย่างไร

.....

.....

.....

5. อยากทราบว่านอกจากวัสดุหนังวัวฟอกฟาดที่นำมาใช้ร่วมกับวัสดุฝ้ายอัดไม้ก๊อกในการออกแบบผลิตภัณฑ์แล้วยังมีวัสดุร่วมอื่น อีกไหม

.....

.....

.....

6. ผลิตภัณฑ์จากวัสดุฝ้ายอัดไม้ก๊อกเมื่อใช้ไปนานๆ ถ้าเกิดการสึกหรอ จะสามารถนำมาซ่อมแซมหรือนำไปรีไซเคิลใหม่ได้หรือไม่

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Product)

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Product)

.....
.....
.....

2. ท่านคิดว่าการเลือกใช้วัสดุที่ได้มาจากธรรมชาตินำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานจะช่วยลดผลกระทบหรือมีผลต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่

.....
.....
.....

3. ท่านคิดว่าเราจะสามารถนำผลิตภัณฑ์จากวัสดุผ้าอัดไม่ก๊อกรมาประยุกต์ใช้กับหลักการของ 4R ได้อย่างไร

Reduce (การลด).....

.....

Reuse (การใช้ซ้ำ).....

.....

Recycle (การกล้านำมาใช้ใหม่).....

.....

Repair (ซ่อมแซม).....

.....

4. ท่านคิดว่าการออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจกับตลาดปัจจุบันจะได้รับผลตอบรับจากกลุ่ม Target Group มากเพียงใด

.....
.....
.....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

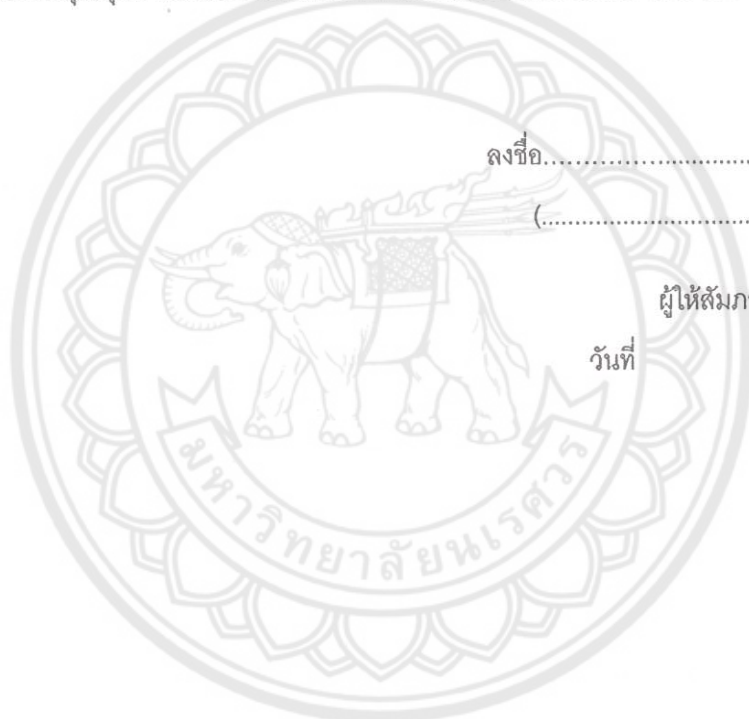
.....

.....

.....

.....

- ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งสำหรับการให้สัมภาษณ์และตอบคำถามแสดงความคิดเห็น-



ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก

วันที่



ภาคผนวก ข

มหาวิทยาลัยนเรศวร



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 คณะศิลปกรรมศาสตร์
 สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

การออกแบบกระเป๋ากีฬาเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
 จากหนังและผ้าอัดไม้ก๊อก

DESIGN OF ECO SPORT BAGS MADE FROM LEATHER AND CORK FABRIC

Concept.

ในปัจจุบันมีหลากหลายแวดลอม ซึ่งเป็น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ด้วยสาเหตุที่สำคัญนี้จึงเป็นที่มาของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Products) โดยออกแบบกระเป๋าที่พาดำยได้แนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจโดยการนำวัสดุธรรมชาติ (นำอัดไม้ก๊อก) มาประยุกต์ใช้กับหนังเพื่อให้เกิดมานออกแบบที่สร้างสรรคและช่วยลดมลภาวะจากสภาวะแวดลอมในปัจจุบัน



5 Products.

- | | |
|-----------------|------------|
| 1 Backpack | 2 Hand bag |
| 3 Waist bag | 4 Wallet |
| 5 Arm Band Case | |





ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล ณัฐธิดา คงคล้าย
วัน เดือน ปี เกิด 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2536
ที่อยู่ปัจจุบัน 989/206 หมู่ 3 ตำบลอรุณภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
รหัสไปรษณีย์ 65000

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
- พ.ศ. 2554 เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์)
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก
- พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
(ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์)
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก