



การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ
กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

Design and Development of Ladies Handbags from Natural Dyeing Cotton,
Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group,

Kamphaeng Phet Province

พจน์ธรรม ณรงค์วิทย์*

Pojtom Narongwit

อ้าไฟ แสงจันทร์ไทย*

Umpai Saengchanthai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร 2) เพื่อพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ จากวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัย พบร่วมกับชุมชนมีความเห็นสอดคล้องกันในการออกแบบและพัฒนาชุดกระเปาสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมีอย่างสีธรรมชาติ ในรูปแบบกระเปาญี่ห้อ กระเปาลือ และกระเปาสะพายข้าง และมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนา และการผลิต ควรมีรูปแบบที่เรียบง่าย สวยงาม ทันสมัย สามารถผลิตได้ตามศักยภาพของชุมชน วัสดุที่ใช้ผลิตต้องมีราคาไม่สูงมากเพื่อมาประยุกต์ตกแต่งในแบบของการผลิต ใช้ผ้าสีพื้นประยุกต์ใช้ในการออกแบบบนตัวกระเปา โดยเฉพาะในจุดที่เประเบื้องต้นได้ดีง่าย สำหรับตกแต่งจะใช้ผ้าฝ้ายทอมีของกลุ่มชุมชนบนตัวกระเปาโดยพาดเป็นแนวเฉียงหรือแนวตรงเพื่อจ่ายต่อกระบวนการผลิต และประยัดเนื้อผ้าที่มีริราศสูง จากการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนได้ข้อสรุปเป็นผลิตภัณฑ์ 3 รูปแบบ และเมื่อประเมินผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์แล้ว พบร่วมกับชุมชนทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก $\bar{X} = 4.43$ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D. = 0.53$ และความพึงพอใจในระดับมาก $\bar{X} = 3.86$ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D. = 0.68$

คำสำคัญ : ออกแบบและพัฒนา / กระเปาสุภาพสตรี / ผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ

*อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) To design of ladies handbags from natural dyeing cotton, Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group, Kamphaeng Phet Province 2) To Development of Ladies Handbags from Natural Dyeing Cotton, Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group, Kamphaeng Phet Province 3) To assess satisfaction Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group and customer group of Ladies Handbags from Natural Dyeing Cotton, Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group, Kamphaeng Phet Province. The research found community groups have consistently agreed to design and develop ladies handbags from hand-woven cotton. In the mode of Tophandle bag, Clutch bag and Shoulder bag. And there is a consistent consensus that development and production should be simple, beautiful and modern, capable of producing the potential of the community. The material used to produce the product is not very expensive to apply in the production. Use the floor cloth applied in the design of the bag. Especially in scars easily. The decorations are hand-woven cotton, hand-made by the community on the luggage, with a vertical or diagonal line for easy production. And save on expensive fabrics. From product design to community involvement, we concluded three products, and when evaluating product design and development with qualified product designers, we found a consistent consensus on the product. Best in production And in the field of beauty. The development of the improvement of the advice of experts. In terms of satisfaction evaluation. Community representative of cotton dyed natural silk? The product range of women's handbags from dyed natural cotton Overall, the level of satisfaction was 4.43, standard deviation S.D. = 0.53, and consumer satisfaction. The product range of women's handbags from dyed natural cotton Overall, satisfaction was at a high level = 3.86. Standard deviation S.D. = 0.68

Keywords : Design and Development / Ladies Handbag / Natural-dyes Cotton

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภูมิปัญญาเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แต่อาจมีรูปแบบที่เปลี่ยนไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้กำลังจะทำให้ภูมิปัญญาที่เป็นองค์ความรู้ความเชื่อความสามารถของคนในท้องถิ่น ที่ได้จากการสั่งสมประสบการณ์ และการเรียนรู้มาอย่างยาวนานที่มีลักษณะเป็นองค์รวม และมีคุณค่าทางวัฒนธรรมเลื่อนหายไปจากสังคมไทย ซึ่งหลักเลี้ยงไม่ได้ว่าหากภูมิปัญญาเหล่านี้ ถูกกลืนไปในสังคมแห่งทุนนิยมพื้นฐานความเชื่อใจธรรมชาติที่มีมาแต่โบราณก็จะสูญไปตามกาลเวลา ภูมิปัญญาจึงมีความสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของสังคมพื้นบ้านที่เป็นสังคมของการพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการพึ่งพิงความสามารถโดยใช้ความรู้จากประสบการณ์ที่สั่งสมและสืบทอดกันมาเป็นความสามารถและศักยภาพในเชิงการแก้ปัญหา การปรับตัวเรียนรู้ และสืบทอดไปสู่คนรุ่นต่อไป

ผ้าฝ้ายย้อมด้วยสีธรรมชาติ เป็นหนึ่งในภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดมาแต่โบราณ มีการคัดสรรพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีหลักหอยในท้องถิ่น ใช้เป็นวัตถุดิบให้สี แต่ละพันธุ์พืชที่ได้รับการพัฒนาจนใช้ย้อมได้สีคุณภาพดีสีไม่ตก และไม่เสื่อมง่าย มีจำนวนไม่กี่ชนิด และเริ่มไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในขณะที่ความนิยมในผลิตภัณฑ์ผ้า

ย้อมสีธรรมชาติเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการผลิตจากวัสดุธรรมชาติ และผ้าย้อมสีธรรมชาติมีลักษณะเด่นที่สีน้ำเงิน ไม่ฉุดขาด เป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะในต่างประเทศ

กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา เกิดจากภูมิปัญญาของคนในชุมชนที่เป็นของพื้นบ้านจนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันทั่วไป และยังเป็นกิจกรรมหนึ่งของสมาชิกในชุมชน เป็นแหล่งเรียนรู้ของเด็กนักเรียนทั้งในชุมชนและต่างชุมชน ตลอดจนผู้ที่สนใจไปศึกษาดูงาน กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2532 มีสมาชิกที่เริ่มก่อตั้งจำนวน 15 คน โดยมีนายบุญจันทร์ ใจเงิน เป็นประธาน โดยตั้งอยู่บ้านเลขที่ 437 หมู่ที่ 2 บ้านหนองปึงไก่ ต.นาบ่อคำ เริ่มจากการทอตัวเองก็ธรรมดาก็ ทำผ้าถุง ผ้าขาวม้า ผ้าห่ม ผ้าทอลาย ต่างๆ ต่อมาเมื่อสร้างโรงเรือน้ำตก ให้กับชาวบ้านชุมชน เห็นกลุ่มมีกิจกรรมการทอผ้าอย่างต่อเนื่องและมีความรับผิดชอบและยั่งยืนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ต่อมาปี พ.ศ. 2547 กลุ่มขึ้นทะเบียน OTOP พัฒนาฝีมือและทอผ้าลายดอกพิกุลสังคัดสรร ได้ระดับ 5 ดาว ต่อมาปี พ.ศ. 2549 ได้แยกหมู่บ้าน ปัจจุบันกลุ่มทอผ้าได้แยกหมู่บ้านไปอยู่ เลขที่ 437 หมู่ที่ 22 บ้านสร้อยสุวรรณ ตำบลนาบ่อคำ จังหวัดกำแพงเพชร (OTOPtoday, n.d.)

ปัจจุบันกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา มีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่า ให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมีอย่างย้อมสีธรรมชาติ โดยนอกจากทำเป็นผลิตภัณฑ์เสื้อผ้ารูปแบบต่างๆแล้ว ยังมีการพัฒนาวัสดุผ้าฝ้ายทอมีอย่างย้อมสีธรรมชาติในรูปแบบของกระเบื้องสำหรับสุภาพสตรีรูปแบบต่างๆ โดยใช้วิธีการออกแบบตามความเข้าใจ และความชอบของตนเองเพื่อสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ให้กับชุมชน แต่ผลิตภัณฑ์จะมาจากผ้าฝ้ายทอมีอย่างย้อมสีธรรมชาติ ในมีได้รับการตอบรับจากตลาดเท่าที่ควร เนื่องจากด้วยลักษณะและรูปแบบ รูปทรง ยังไม่ทันสมัยเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับกระเบื้องสำหรับสุภาพสตรีในห้องตลาดรูปแบบอื่นๆที่มีการออกแบบให้เข้ากับยุคสมัย จึงต้องการให้มีการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเบื้องผ้าฝ้ายทอมีอย่างย้อมสีธรรมชาติ ของกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา ให้มีความสวยงาม และทันสมัย สอดคล้องให้เกิดความพึงพอใจของผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ของกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา ที่มีความเหมาะสมสมสอดคล้องตามหลักการออกแบบ

จากระดับเดินทางล่าสุด ผู้วิจัยจึงเห็นพ้องว่าควรมีการส่งเสริมเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเบื้องสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเป็นการประยุกต์ใช้วัสดุพื้นถิ่นประเภทผ้าฝ้ายทอมีอย่างย้อมสีธรรมชาติ ในรูปแบบของกระเบื้องสำหรับสุภาพสตรี เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าและยกระดับผลิตภัณฑ์กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ให้เกิดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย และมีความโดดเด่น สอดคล้องกับความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มชุมชนยังมีโอกาสเติบโตได้หากมีผลิตภัณฑ์ที่ได้เด่น สามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรและผู้ที่สนใจ ซึ่งประเด็นสำคัญของงานวิจัยนี้ คือ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเบื้องสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีความเหมาะสม กับผู้ผลิตในชุมชน และกลุ่มผู้บริโภค โดยมีส่วนร่วมกับกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเบื้องสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
- เพื่อพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเบื้องสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ จำกัดวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัด กำแพงเพชร เพื่อการสังเกต และเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยแยกประเด็นการสังเกตเป็นรูปแบบของผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ และลวดลายของกลุ่มทอผ้าฝ้ายใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.2 การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ให้บุคคลกลุ่มนี้ที่นักวิจัยคัดเลือกมา สนทนา โต้ตอบ แสดงความรู้สึกนึกคิดซึ่งกันและกันในประเด็นต่างๆ ที่นักวิจัยกำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (BuoSonte, R., 2008, p.112-113) ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Interview Guide) เป็นเครื่องมือที่ใช้สัมภาษณ์กลุ่มชุมชนทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลในออกแบบผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร อาย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน ภายใต้ทฤษฎีและกรอบแนวคิดในการพัฒนาโดยใช้หลักกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ (Earle, Cited in Soodsang, N., 2000, p.29) ที่ดำเนินดังนี้

- (1) การตีปัญหา (Problem Identification)
- (2) การออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design)
- (3) การกลั่นกรองการออกแบบ (Design Refinement)
- (4) การวิเคราะห์ (Analysis)
- (5) การตัดสินใจ (Decision)

1.4 ผู้วิจัยและกลุ่มชุมชนส่วนกันสังเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยมุ่งเน้นการออกแบบโดยมีส่วนร่วมกับชุมชน ในด้านการเสนอแนวคิด และสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบให้สอดคล้องกับวิถีของชุมชน และแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยมุ่งเน้นการศึกษาชุมชน และหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยกลุ่มชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ เลือก รูปแบบผลิตภัณฑ์สู่การปฏิบัติการออกแบบ และชาวบ้านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในทุกขั้นตอน (Prabudhanitisarn, S., 2002, p.24-27) เพื่อได้มารูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงาม และเหมาะสม กับศักยภาพของกลุ่มชุมชน

2. เพื่อพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ จากวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร 2.1 ผู้วัยเด็กในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ อย่างมีส่วนร่วม จากการสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อประเมินผลิตภัณฑ์ โดยใช้กรอบแนวความคิด หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของ (Sathaphoon Dibunmi Na Chumphae, 2007, p.54-59) ประกอบไปด้วย

- (1) หน้าที่ใช้สอย (Function)
- (2) ความสะดวกสบายในการใช้งาน (Ergonomics)
- (3) ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Sales Appeal)

2.2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มชุมชน เพื่อพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.3 นำผลสรุปการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ ประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามอีกรอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 ท่าน โดยใช้เครื่องมือวิจัยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Interview Guide) ประเมินตามกรอบแนวความคิด หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ (Sathaphoon, D., 2007, p.54-59)

2.4 ปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ และเขียนแบบเพื่อการผลิต (working drawing) ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อกระบวนการผลิต

2.5 ดำเนินการผลิตชิ้นงานต้นแบบ (Prototype) โดยกลุ่มชุมชน

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

3.1 ประเมินความพึงพอใจตัวแทนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร 5 ท่าน ตามกรอบแนวคิดด้านการตลาดมาพิจารณาในมุมมองของกลุ่มชุมชน ซึ่งเป็นผู้ผลิต ตามหลัก 4P (Kotler, P., 2007, p.299) ดังนี้

- (1) รูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)
- (2) ราคา (Price)
- (3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
- (4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

3.2 ประเมินความพึงพอใจตัวแทนกลุ่มผู้บริโภคจำนวน 100 คน ภายในศูนย์แสดงสินค้าโอทอป จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ ตามกรอบแนวคิดด้านการตลาดมาพิจารณาในมุมมองของกลุ่มผู้บริโภค ตามหลัก 4C (Kotler, P., 2007, p.299) ดังนี้

- (1) คุณค่าผู้บริโภค (Customer Value)
- (2) ต้นทุนต่อผู้บริโภค (Cost to the Customer)
- (3) ความสะดวกสบาย (Convenience)
- (4) การสื่อสาร (Communication)

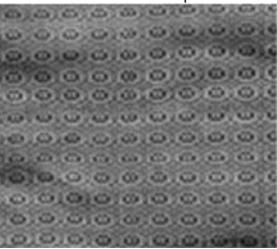
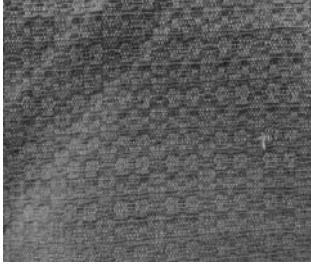
สรุปผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจ ในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณ โดยวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

สรุปผลการวิจัย

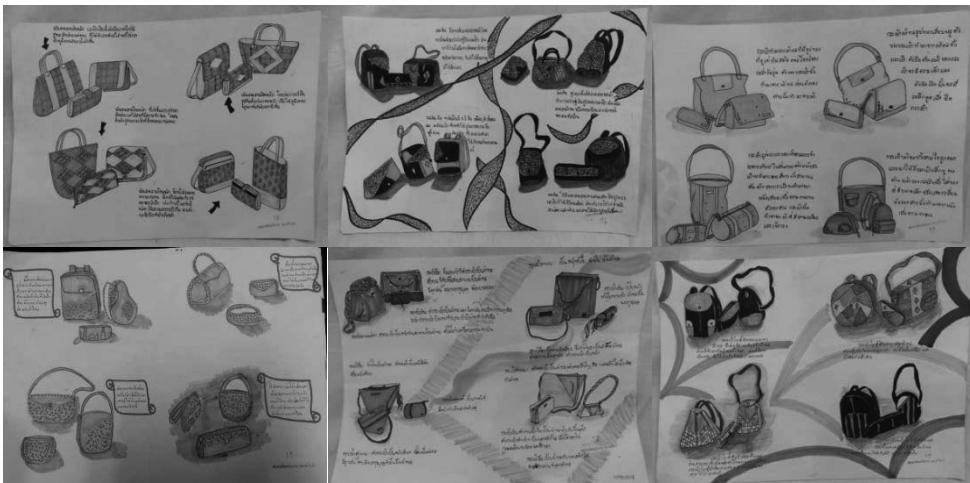
1. สรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

1.1 สรุปผลขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ผลจากการสังเกตและสนทนากลุ่มพบร่วม ปัจจุบันกลุ่มทอผ้าใหม่แก้วพัฒนา มีลวดลายผ้าที่มีความโดดเด่นทั้งหมด 3 ลวดลายด้วยกัน ได้แก่ ลายดอกพิกุล ลายเพชรกำแพง และลายศิลาแลง ซึ่งเป็นลวดลายที่มีที่มาจากการคิดสร้างสรรค์ และคิดค้นขึ้นเฉพาะในกลุ่มชุมชน จากการสัมภาษณ์กลุ่มทอผ้าใหม่แก้วพัฒนา ยังไม่มีประสบการณ์ด้วยกัน ของการเป็นแบบแผนลวดลาย (pattern) เพื่อใช้ในการเผยแพร่ เนื่องจากเป็นการส่วนความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่ม และเนื่องจากยังไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญาเพิ่มเติม แต่ได้มีความประสงค์ให้กลุ่มผู้วิจัยดำเนินการเผยแพร่ภาพผ้าทอให้เห็นลวดลายโดยรวมได้ เพื่อให้สามารถนำผ้าทอที่เป็นลวดลายประดิษฐ์เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่ม นำมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์กระเบ้า ให้มีความสวยงาม ทันสมัย (Meta, J., et al., 2016)

ตารางที่ 1 แสดงที่มาของลวดลายผ้าทอของกลุ่มทอผ้าใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับ	ชื่อลวดลาย/รูปภาพ	ที่มาของลวดลาย	สีธรรมชาติที่ใช้ย้อม
1.	ลายดอกพิกุล 	ลวดลายที่ได้แรงบันดาลใจจากดอกพิกุล ที่เป็นดอกไม้ประจำจังหวัดกำแพงเพชร (Meta, J., et al, 2016)	สีเขียวได้สีมาจากใบมะม่วง, สีส้มได้สีมาจากลูกคำสด, สีน้ำตาลได้สีมาจากเปลือกไม้ประดู่, สีฟ้าได้มาจากการย้อมคราม, สีน้ำตาลเข้มได้จากการย้อมจากสนิมโลหะ และสีอื่นๆ ตามแต่วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นตามฤดูกาล
2.	ลายศิลาแลง 	ลวดลายที่ได้แรงบันดาลใจจากศิลาแลง โดยนำจุดเด่นของความต่อเนื่องและการวางแผน มาประยุกต์ใช้บนผืนผ้าทอ (Meta, J., et al, 2016)	กลุ่มทอผ้าใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร จะมีการย้อมสีธรรมชาติตามความต้องการของผู้สั่งซื้อ นอกเหนือจากนั้นจะเป็นการจัดสรรการย้อมสีธรรมชาติตามฤดูกาล และวัสดุที่หาได้ในช่วงเวลาหนึ่งๆภายในท้องถิ่น
3.	ลายเพชรกำแพง 	ได้รับแรงบันดาลใจมาจากรูปทรงเลขคณิต ที่มีลักษณะคล้ายเพชร นำมาเรียงตัวกันคล้ายกับกำแพง (Meta, J., et al, 2016)	

1.2 จากการสนทนากลุ่ม พบร่วม กลุ่มชุมชนมีความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ประรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเบ้า เพื่อเพิ่ม มูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเบ้าจากผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติ ที่มีความสวยงาม ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยต้องการให้มีการพัฒนารูปแบบของกระเบ้าจากผ้าฝ้ายทอมี ย้อมสีธรรมชาติ ให้ประรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุดกระเบ้า โดยใน 1 ชุด ให้มีรูปแบบทั้งหมด 3 รูปแบบ ได้แก่ ประเภท กระเบ้าถือ กระเบ้าหูทิ้ง และกระเบ้าแบบสะพายข้าง โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสามารถต่อยอดและพัฒนา ได้โดยกลุ่มชุมชน ดังนั้น กระบวนการออกแบบจะต้องออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยให้กลุ่มชุมชนได้ เสนอแนวคิดในการออกแบบ การพัฒนา และแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างกลุ่มชุมชนและนักออกแบบ นักวิชาการ จะทำให้กลุ่มชุมชนมีมโนทัศน์ในการต่อยอดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องไปได้ และเกิดความยั่งยืนในชุมชน



ภาพที่ 1 รูปแบบชุดกระเบ้าสุดภารสตีจากผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติ จากการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) อย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน

1.3 จากการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน ได้ข้อสรุปว่า เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับ ผลิตภัณฑ์ และเป็นการประหยัดต้นทุนและสอดคล้องกับการผลิตของกลุ่มชุมชน จึงสมควรให้รูปแบบของ กระเบ้ามีการใช้วัสดุสมผลกับผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติไปด้วย เช่น ผ้า หรือหนังเทียม เนื่องด้วยผ้าฝ้าย ทอมีอย้อมสีธรรมชาติของกลุ่มชุมชนนั้น เป็นวัสดุที่มีราคาสูง การนำมามาประรูปเป็นผลิตภัณฑ์กระเบ้าหากใช้เป็น วัสดุผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติทั้งหมด อาจทำให้มูลค่าของผลิตภัณฑ์สูงเกินไป และทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความ ยืดหยุ่นในการตั้งราคา อีกทั้งการนำวัสดุอื่น เช่น ผ้า หรือ หนังเทียม นำมาประยุกต์ในการออกแบบนั้น จะมีส่วน ทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีความทันสมัยและสอดรับกับกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบันมากขึ้น เนื่องจากจะทำให้ ปรับเปลี่ยนองค์ประกอบของวัสดุสมผล ซึ่ง แต่ละผู้ ได้ตามความเหมาะสมในการตัดเย็บ และนำวัสดุผ้า ฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติติดตั้งเย็บเป็นส่วนหนึ่งของลวดลายบนกระเบ้า และเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อผ้าที่มี ราคาสูง การนำลวดลาย เช่น ลายพาดขาว พาดเฉียง หรือการพาดเนื้อผ้าเป็นแนวตั้งบนกระเบ้า ก็ทำให้รูปแบบกระเบ้ามีความเรียบง่ายและดูทันสมัยเข้ากันได้ในทุกการแต่งกายของผู้ใช้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำวัสดุอื่นมาทดแทนด้านใต้ของกระเบ้าแทนที่จะใช้วัสดุเป็นผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติ ก็เป็นสิ่งจำเป็น อย่างยิ่ง เพื่อป้องกันการชำรุด ฉีดขาด และประเปื้อนของวัสดุผ้าฝ้ายทอมี

1.4 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ ของกลุ่มผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติดินน้ำ ควรเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย สวยงาม ทันสมัย และสอดคล้องกับศักยภาพการผลิตของชุมชน โดยใช้วัสดุที่มีราคาไม่สูงมาก ทำขึ้นได้ง่าย และเพื่อเป็นการประหยัดการใช้วัสดุผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ ที่มีราคาสูง รวมถึงการผสมผสานให้เกิดความร่วมสมัยมากขึ้น การใช้วัสดุผสมผสานประเภทผ้าสีต่างๆ จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เพราะนอกจากจะสามารถประยุกต์ให้ผลิตภัณฑ์มีความทันสมัยสวยงามขึ้น ยังสามารถประยุกต์ใช้ในจุดที่เปรอะเปื้อนง่าย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มชุมชน จากนั้น กลุ่มชุมชนได้ร่วมกันวิเคราะห์และคัดเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ ที่ออกแบบร่วมกับชุมชน ทั้งหมด 3 รูปแบบ เพื่อร่วมกันการประเมินรูปแบบในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Meta, J., et al, 2016)



ภาพที่ 2 รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาจากสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ ที่ผ่านกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน

2. สรุปผลการวิเคราะห์การพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

2.1 สรุปผลการพัฒนาขั้นตอนการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเปาสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร จากการสนทนากลุ่ม (Meta, J., et al, 2017) พบว่า กลุ่มชุมชนมีความเห็นสอดคล้องในการพัฒนาว่า ความมีการเพิ่มเติมประโยชน์ในการใช้สอยของกระเปา โดยกำหนดให้มีช่องเก็บของภายในกระเปา แยกอยู่ตามความเหมาะสม กระเปาถือกำหนดให้ด้านในมีช่องทำหرابໃส่องนัตรอย่างต่อ 2 ช่อง และมีช่องซิบสำหรับใส่เหรียญ 1 ช่อง และต้องมีช่องสำหรับเสียบบัตรเครดิตด้านในไม่ต่ำกว่า 8 ช่อง กระเปาแบบหุ้วกำหนดให้มีการแบ่งช่องด้านในกระเปาเป็น 2 ช่อง และต้องมีช่องเก็บของแยกด้านข้างบริเวณชั้บในกระเปา สำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ หรือปากกา ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง กระเปาสะพายข้างกำหนดให้ด้านในกระเปาเป็นช่องเดียว แต่ต้องมีช่องเก็บของแยกด้านข้างบริเวณชั้บในกระเปาสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ หรือปากกา ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง และเพื่อให้กระเปาสามารถใช้ได้กับทุกกลุ่มบุคคล สายสะพายของกระเปาสะพายข้าง และของกระเปาแบบหุ้ว จะต้องปรับระดับได้ โดยเฉพาะกระเปาหุ้วที่จะต้องสามารถถอดประกอบสายสะพายออกได้ผ่านตะขอเกี่ยว กรณีที่ผู้ใช้ต้องการใช้เป็นเพียงหุ้วอย่างเดียว หรือหุ้วที่สะพายข้างได้ และรูปแบบกระเปาจากขั้นตอน

การออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนทั้ง 3 รูปแบบ มีความสวยงาม เรียบง่าย และทันสมัย สอดคล้องกับศักยภาพการผลิตของกลุ่มชุมชน แต่ต้องมีการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ เพื่อคัดกรอง และวิเคราะห์ในด้านของความสวยงามของผลิตภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ก่อนการดำเนินการผลิต และประเมินความพึงพอใจโดยกลุ่มผู้บริโภคและกลุ่มชุมชน เพื่อเป็นแนวทางของกลุ่มชุมชนในการพัฒนาต่ออย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 3 การสนทนากลุ่มเพื่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์อย่างมีส่วนร่วมกับกลุ่มชุมชน

รูปแบบของกระเบ้าจากผ้าเย็บมือย้อมสีธรรมชาติ นอกจากจะต้องมีความแข็งแรง สวยงาม สะท้อนถึงความต้องการใช้งานและหน้าที่ใช้สอยแล้ว รูปแบบของผลิตภัณฑ์จะต้องสอดคล้องกับศักยภาพของกลุ่มชุมชน เพราะหากรูปแบบกระเบ้าไม่มีการผลิตที่ยุ่งยาก มีรายละเอียดที่มากและใช้เวลานาน กลุ่มชุมชนก็ไม่สามารถที่จะดำเนินการผลิตเพื่อจำหน่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากต้องใช้ทุนด้านเวลาและกำลังคน ภายในการกลุ่มชุมชนที่มากไป ไม่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มชุมชนขนาดเล็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มชุมชนที่ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ การออกแบบที่มุ่งเน้นความเรียบง่าย แต่ทันสมัย สะดวกและง่ายต่อการผลิต จึงเป็นทางเลือกที่กลุ่มชุมชนทอผ้าไหมแก้วพัฒนาเลือก โดยรูปแบบของผลิตภัณฑ์ชุมชนต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ก่อนการดำเนินการผลิตซึ่งงานต้นแบบ (Meta, J., et al, 2017)

2.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการประเมินรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 3 ท่าน พบว่า ชุดกระเบ้ารูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมในเรื่องความสวยงามมากที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 โดยให้มีการพัฒนาปรับปรุงชุดกระเบ้ารูปแบบที่ 3 เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ลดขนาดของกระเบ้าทุกชิ้นรูปแบบที่ 3 ให้มีขนาดเล็กกว่ากระเบ้าสายพายข้าง หรือเท่ากับขนาดกระเบ้าทุกชิ้นทั่วไป

- เพิ่มความโค้งมนให้กับกระเบ้าทุกชิ้นรูปแบบที่ 3 โดยให้ยึดความโค้งมนตามกระเบ้าทุกชิ้นในรูปแบบที่ 2 เพื่อให้กระเบ้ามีรูปร่างที่ไม่แข็งกระด้าง หรือดูเป็นกระเบ้าใส่เอกสารเกินไป

- ควรมีการเพิ่มตะขอเกี่ยวด้านข้างกระเบ้าทุกชิ้ว ให้สามารถเสริมสายสะพายข้างได้ และสามารถถอดอุปกรณ์ตะขอเกี่ยวออกได้หากต้องการให้เป็นกระเบ้าทุกชิ้น

- หากมีการใช้ผ้าฝ้ายทอเมื่อย้อมสีธรรมชาติเป็นสีอื่นๆ ให้กลุ่มชุมชนสามารถเลือกสีพื้นเพื่อจัดองค์ประกอบในการเย็บกระเบ้าได้หลากหลาย โดยไม่ต้องยึดติดกับสีเทา-ดำ

- เพิ่มรายละเอียดช่องเก็บของภายในกระเป๋าให้สามารถเก็บของได้ ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบเบื้องต้นกับกลุ่มชุมชน



ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบชุดกระเป๋าจากสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติ ที่ผ่านกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน และการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

3. สรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเป้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

3.1 สรุปผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจตัวแทนกลุ่มชุมชนทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเป๋าจากสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสีธรรมชาติ ที่ผ่านกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน โดย ตัวแทนกลุ่มชุมชนทอผ้าฝ้ายทอมีอย้อมสี

ธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 5 ท่าน โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.53$) และเมื่อแยกเป็นประเด็นตามกรอบแนวคิดด้านการตลาดตามหลักการตลาด 4P (Kotler, P., 2007, p.299) พบว่า ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.53$) เนื่องจากกลุ่มชุมชนยังไม่เคยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้าจากผ้าฝ้ายทومีอยู่ก่อนแล้ว แต่เมื่อถูกนำมาใช้ในการนำผ้าทอของกลุ่มชุมชนมาพัฒนาเป็นรูปแบบชุดกระเป้าที่มีความสวยงาม แปลกตา ในด้านราคา (Price) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.41$) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.49$) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดจำหน่ายในศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ที่กลุ่มชุมชนต้องการนำไปจำหน่ายมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.56$) นอกจากนี้ ได้มีข้อเสนอแนะจากกลุ่มชุมชนว่างานวิจัยนี้มีงบเน้นการออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้าที่ใช้วัสดุในการผลิตเป็นผ้าฝ้ายทอมีอยู่ก่อนแล้ว โดยใช้อุปกรณ์ประกอบรวมของผ้าฝ้าย โดยยังไม่เปิดเผยรายผ้าโดยละเอียด เนื่องจากกลุ่มชุมชนยังไม่มีการจัดลดลายผ้าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา แต่หากมีการยืนยันทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ควรมีการพัฒนานำลดลายของผ้ามาประยุกต์ลงบนผลิตภัณฑ์อื่นๆ ตามศักยภาพชุมชนและความเหมาะสมในห้องตลาด รวมถึงรูปแบบกระเป้าสภาพข้าง หากใช้ผ้าสีเข้ม เส้นผ้าฝ้ายทอมีอยู่ก่อนแล้ว ก็จะเป็นกระเป้าที่สุภาพบุรุษสามารถพกพาได้ด้วยเช่นกัน รวมถึงการนำเชือกผ้าที่เหลือจากการกระบวนการผลิต หากสามารถประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ ก็จะทำให้เกิดกระบวนการที่สามารถใช้ผ้าทออย่างคุ้มทุนที่สุด เช่น การทำเป็นพวงกุญแจ หรือของใช้ประจำตัวแต่งอื่นๆ เป็นต้น

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจตัวแหนงกลุ่มชุมชนทอผ้าฝ้ายทอมีอยู่ก่อนแล้ว ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้าสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมีอยู่ก่อนแล้ว

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ผู้ผลิต ($n=5$)	
1.	ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)	\bar{X}	$S.D.$
	1. รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้ามีความสวยงาม	4.80	0.45
	2. รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้ามีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.80	0.45
	3. รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้ามีความเหมาะสม สอดคล้องกับศักยภาพการผลิตภายในกลุ่มชุมชน	4.20	0.45
	4. รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้ามีความเหมาะสม ในการใช้วัสดุผ้าฝ้ายทอมีอยู่ก่อนแล้ว	4.60	0.55
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.60	0.50
	ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ผู้ผลิต ($n=5$)	
2.	ด้านราคา (Price)	\bar{X}	S.D.
	1. ความเหมาะสมของราคากลางเป้าหุ้น (1,500 บาท)	4.20	0.45
	2. ความเหมาะสมของราคากลางเป้าสายข้าง (1,500 บาท)	4.00	0.00
	3. ความเหมาะสมของราคากลางเป้าถือ (700 บาท)	4.40	0.55
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	0.41
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
3.	ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	\bar{X}	S.D.
	1. มีความเหมาะสมต่อการจัดจำหน่ายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	4.80	0.45
	2. มีความเหมาะสมต่อการจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP	5.00	0.00
	3. มีความเหมาะสมต่อการจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าชั้นนำ	4.20	0.45
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.49
	ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด	
4.	การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	\bar{X}	S.D.
	1. รูปแบบผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับ รูปแบบสินค้าที่มี ในท้องตลาด	4.20	0.00
	2. ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มีความดึงดูดผู้บริโภค	3.80	0.45
	3. ผลิตภัณฑ์ได้สร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชน	4.60	0.45
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	0.56
	ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด	
สรุปผลวิเคราะห์ความพึงพอใจตัวแทนกลุ่มชุมชนท่อผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติฯ		\bar{X}	S.D.
ค่าเฉลี่ยรวม		4.43	0.53
ระดับความเหมาะสม		มาก	

3.2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเป้าสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ ประเมินโดยผู้บริโภคและผู้ที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้าหนึ่ง ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 100 คน โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.68$) และเมื่อแยกเป็นประเด็นตามกรอบแนวคิดด้านการตลาดตาม หลัก 4C (Kotler, P., 2007, p.299) พบว่า ด้านคุณค่าผู้บริโภค (Customer Value) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.63$) ด้านต้นทุนต่อผู้บริโภค (Cost to the Customer) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.64$) และพบว่า ความเหมาะสมของราคากลางเป้าหุ้น และกระเป้าสายข้าง มีระดับความพึงพอใจที่ปานกลาง เนื่องจากผู้บริโภคยังมีมุ่งมองว่าผลิตภัณฑ์ชุมชนไม่ควรมีราคาที่สูงมากนัก ในด้านความหลากหลาย

(Convenience) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.70$) ด้านการสื่อสาร (Communication) โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.63$)

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ผู้บริโภค ($n=100$)	
1.	คุณค่าผู้บริโภค (Customer Value)	\bar{X}	S.D.
	1. ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.00	0.78
	2. ด้านคุณค่าของการใช้วัสดุ ของตัวผลิตภัณฑ์	4.05	0.50
	3. ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับการใช้สอยในชีวิตประจำวัน	3.60	0.49
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.88	
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
2.	ต้นทุนต่อผู้บริโภค (Cost to the Customer)	\bar{X}	S.D.
	1. ความเหมาะสมของราคากระเปาหูทิว (1,500 บาท)	3.39	0.49
	2. ความเหมาะสมของราคากระเปาสะพายข้าง (1,500 บาท)	3.42	0.50
	3. ความเหมาะสมของราคากระเปาถือ (700 บาท)	3.96	0.74
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.59	0.64
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
3.	ความสะดวกสบาย (Convenience)	\bar{X}	S.D.
	1. ด้านความสะดวกสบายในการใช้งานผลิตภัณฑ์	4.45	0.50
	2. ด้านความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์	3.80	0.64
	3. ด้านความสะดวกสบายในการทำความสะอาด	3.38	0.49
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.88	0.70
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
4.	การสื่อสาร (Communication)	\bar{X}	S.D.
	1. บ่งบอกถึงความแปลกใหม่ ไม่จำเจในท้องตลาด	4.35	0.48
	2. บ่งบอกถึงการใช้วัสดุท้องถิ่น ในเชิง ผลิตภัณฑ์วัฒนธรรม	4.42	0.50
	3. ผลิตภัณฑ์ปั่งบองกึ่งความมีระดับ มีคุณค่า	3.55	0.50
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.11	0.63
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
สรุปผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดกระเปาสำหรับสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ		\bar{X}	S.D.
ค่าเฉลี่ยรวม		3.86	0.68
ระดับความเหมาะสม		มาก	

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้าย ย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 อภิปรายผลขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้สนทนากลุ่ม โดยให้ชุมชน มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มชุมชนมีความเห็นสอดคล้องในการประรูปและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมีอย่างสีธรรมชาติของกลุ่มชุมชน เป็นรูปแบบของผลิตภัณฑ์ชุดกระเบ้าผ้าฝ้าย เพื่อเป็นการ เพิ่มมูลค่าสินค้า และผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ของกลุ่มชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (Wannajun, S., 2012, p.61) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้และให้ได้มาซึ่งเงินและกำไร งานหัตถกรรมรวมทั้งสินค้าต่างๆ จึงต้องมีการปรับตัวจนกระทั่งใน ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ผู้วิจัยจึงได้มีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยสอดคล้องกับหลัก กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ (Earle, Cited in Soodsang, N., 2000, p.29) พบว่า กลุ่มชุมชนมีการ พัฒนาลดลายผ้าห่อ ทั้งหมด 3 ลดลายด้วยกัน ได้แก่ ลายดอกพิกุล ลายเพชรกำแพง และลายศิลาแลง ซึ่งเป็น ลดลายที่มีที่มาจากความคิดสร้างสรรค์ และคิดค้นขึ้นเฉพาะในกลุ่มชุมชน และมีการย้อมสีผ้าตามวัสดุธรรมชาติ ที่หาได้ในห้องถังตามฤดูกาล สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างสรรค์หัตถกรรมพื้นบ้านของ (Yuktirat, C., 2014, p.13) ได้กล่าวไว้ว่า วัตถุคุณในห้องถังที่มีมากันอยแตกต่างกันเนื่องจากอยู่ในภูมิประเทศ และสภาพแวดล้อม ต่างกัน ทำให้การสร้างสรรค์สิ่งของเครื่องใช้ มีความแตกต่างและทำให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะตนที่เด่นชัด และได้ ข้อสรุปของการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเบ้าสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมีอย่างสีธรรมชาติ อย่างมีส่วนร่วมกับ ชุมชน ว่าควรเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย สวยงาม ทันสมัย และสอดคล้องกับศักยภาพการผลิตของชุมชน โดยใช้วัสดุ ที่มีราคาไม่สูงมาก หาซื้อด้วยง่าย รวมถึงการใช้วัสดุผสมผสานประเภทผ้าสีต่างๆ จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อร่นอกจากจะสามารถประยุกต์ให้ผลิตภัณฑ์มีความทันสมัยสวยงามขึ้น ยังสามารถประยุกต์ใช้ในจุดที่ประ เป็นอย่างง่าย เพื่อให้สะดวกต่อการทำความสะอาด เช่น ด้านกันกระเป่า ในด้านของลดลายในการวางผ้าบนตัว กระเป่า จะใช้เป็นการพาดผ้าเป็นแนวต่างๆ บนกระเป่า เนื่องจากง่ายต่อกระบวนการผลิต ประหยัดเนื้อผ้า และ ยังมีความเรียบง่ายสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มชุมชน จากนั้นกลุ่มชุมชนได้ร่วมกันวิเคราะห์และคัดเลือก รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดกระเบ้าสุภาพสตรีจากผ้าฝ้ายมีอย่างสีธรรมชาติ ที่ออกแบบร่วมกับชุมชน ทั้งหมด 3 รูปแบบ เพื่อร่วมกันการประเมินรูปแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

5.2.2 อภิปรายผลขั้นตอนการพัฒนาขั้นตอนการพัฒนาฐานรูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเบ้าสำหรับ สุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ โดยมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร (Hongwiwat, T., 1984, p.2) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขึ้นด้วยความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้ และการ กระจายทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินชีพทางเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน จากการสนทนากลุ่มเพื่อการพัฒนาฐานรูปแบบผลิตภัณฑ์อย่าง มีส่วนร่วมกับชุมชน โดยการวิเคราะห์กระเบ้า ทั้ง 3 รูปแบบจากการออกแบบ พบว่า กลุ่มชุมชนมี ความเห็นสอดคล้องกันต่อการพัฒนาว่า ควรมีการเพิ่มเติมประโยชน์ใช้สอยของกระเบ้าลงไป เช่น การกำหนด ช่องเก็บของภายในกระเบ้าให้มีความเหมาะสมตามรูปแบบของกระเบ้าแต่ละประเภท ได้แก่ กระเบ้าผู้หญิง กระเบ้าสะพายข้าง และกระเบ้าถือ รวมถึงการปรับระดับสายสะพายได้ในระดับต่างๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับบริบท

ของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ รูปแบบของชุดกระเป่านอกจากจะต้อง มีความสวยงาม และแข็งแรง สะทวักสบายน่อการใช้งานและหน้าที่ใช้สอยแล้ว รูปแบบจะต้องสอดคล้องกับศักยภาพการผลิตของกลุ่มชุมชน โดยกลุ่มชุมชนทอผ้าใหม่แก้วพัฒนา เป็นกลุ่มชุมชนที่มีสมาชิกกลุ่มเป็นผู้สูงอายุเป็นส่วนมาก รูปแบบของผลิตภัณฑ์จึงเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการผลิต และมีคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ดี ทั้งในด้านความเหมาะสมของหน้าที่ใช้สอย ความสะทวักสบายน่อการใช้งาน และความสวยงามน่าใช้

จากการประเมินรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ พบว่า ชุดกระเป่าน้ำภูพสตรีจากผ้าฝ้ายทอมือย้อมสีธรรมชาติ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมในเรื่องความสวยงามมากที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 โดยให้มีการพัฒนาปรับปรุงชุดกระเป่าน้ำภูพแบบที่ 3 เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ด้วยการลดขนาดของรูปแบบกระเป่าหูที่ให้มีขนาดเล็กกว่ากระเป่าสะพายข้าง หรือเท่ากับขนาดกระเป่าหูที่หัวทั่วไป เพิ่มความโด่งดันให้กับรูปแบบกระเป่าเพื่อให้รูปทรงไม่ดูแข็งกระด้าง จนเกินไป รวมถึงการเพิ่มความสะทวักสบายน่อการใช้งาน การเพิ่มตะขอเกี่ยวด้านข้างของกระเป่าหูที่สำหรับใส่สายสะพาย และช่องเก็บของภัยในกระเปาตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบเบื้องต้นกับกลุ่มชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Sathaphoon Dibunmi Na Chumphae, 2007, p.54-59) ที่ระบุในกรอบแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะต้องคำนึงถึง หน้าที่ใช้สอย (Function) ความสะทวักสบายน่อการใช้งาน (Ergonomics) และความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Sales Appeal)

5.2.3 อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจกลุ่มชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเป่าสำหรับสุภาพสตรี จากผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มทอผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติใหม่แก้วพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยประเมินตามกรอบแนวคิดด้านการตลาดของ (Kotler, P., 2007, p.299) ทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยกลุ่มชุมชนมีความพึงพอใจในรูปแบบชุดกระเป่าในด้านความสวยงาม และความเหมาะสมต่อการใช้งาน มากที่สุด สอดคล้องกับกลุ่มผู้บริโภค และสอดคล้องกับ (Narongwit, P., 2016, p.31) ได้กล่าวว่า การคิดในรูปแบบของผู้บริโภค และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จะทำให้เล็งเห็นถึงประเด็นสำคัญอื่นๆ ของการออกแบบ เพื่อให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสม ในด้านของราคา กลุ่มชุมชนมีความพึงพอใจในระดับราคาที่ตั้งไว้อย่างมาก และในกลุ่มผู้บริโภค มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของราคากะรเป่าหูที่ และกระเป่าสะพายข้างในระดับปานกลาง แตกต่างจากกลุ่มชุมชน เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคยังมีมุ่งมองว่าผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชนควรจะมีราคาที่ถูกกว่านี้ ในด้านของทางการจัดจำหน่าย กลุ่มชุมชนมีความพึงพอใจในการจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP มากที่สุด เนื่องจากกลุ่มชุมชนยังไม่มีทุนในการต่อยอดไปสู่การจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าได้ ในด้านความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ ภาคลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ และการใช้วัสดุท้องถิ่นในการออกแบบผลิตภัณฑ์ กลุ่มชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค มีความพึงพอใจในสอดคล้องกันในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การศึกษาในด้านของ漉ดลายผ้าทอ ของกลุ่มทอผ้าฝ้ายใหม่แก้วพัฒนา เป็นการศึกษาที่กลุ่มชุมชนยังไม่ขอให้มีการเปิดเผยด้วยการสอบถาม漉ดลายผ้าอ้อมมา เนื่องจากเป็น漉ดลายที่คิดขึ้นในกลุ่มชุมชนและยังไม่ได้รับการจดขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา การใช้ชื่อของครัวเป็นชื่อนุյจากการสัมภาษณ์และสังเกตด้วยการลงพื้นที่ครั้งใหม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปัจจุบัน

2. การทดสอบผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติ ของแต่ละกลุ่มชุมชน จะมีความแตกต่างกันตามวิถีชีวิตและวัสดุธรรมชาติในการใช้ย้อมสีตามฤดูกาล

3. ในการกำหนดราคากลิตภัณฑ์ควรมีความชัดเจนจากข้อมูลในการสัมภาษณ์และสอบถาม โดยวิเคราะห์แยกเป็นส่วนๆตามอุปกรณ์ ราคา เวลาผลิต วัสดุ หรือกระบวนการในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการกำหนดราคากลิตภัณฑ์ที่เป็นเหตุเป็นผลชัดเจนในการอ้างอิง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการออกแบบกลิตภัณฑ์ชุดกระเบ้า ที่ใช้วัสดุในการผลิตเป็นผ้าฝ้ายทอมือย้อมสี ธรรมชาติของกลุ่มชุมชน โดยใช้องค์ประกอบรวมของผ้าฝ้าย โดยยังไม่เปิดเผยลายผ้า ด้วยแบบแผนลวดลาย (pattern) เนื่องจากกลุ่มชุมชนยังไม่มีการจดลวดลายผ้าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา แต่หากกลุ่มชุมชนมีการยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ควรมีการพัฒนานำลวดลายของผ้ามาประยุกต์ลงบนกลิตภัณฑ์อื่นๆตามศักยภาพชุมชน และความเหมาะสมในท้องตลาด

2. ควรมีการนำเศษผ้าที่เหลือจากการกระบวนการผลิต มาประยุกต์เป็นกลิตภัณฑ์อื่นๆได้ ก็จะทำให้เกิดกระบวนการที่สามารถใช้ผ้าทอย่างคุ้มคุ้นที่สุด เช่น การทำเป็นพวงกุญแจ หรือของใช้ประจำบ้านแต่งต่างๆ เป็นต้น

References

- BuoSonte, R. (2008). *Qualitive research in education*. Bangkok : Kamsamai.
- Hongwiwat, T. (1984). *Popular Participation in Development*. Bangkok : Saksopha Printing.
- Kotler, P. (2007) *Kotler on Marketing*. Bangkok : Pickanes printing center.
- Meta, J., et al. (2016, August 11). Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group. Interview.
- Narongwit, P. (2016, January-April). The conceptual thinking of students who attend the basic industrial product design and development course by using the analytical product design table. *The Golden Teak : Humanity and Social Science Journal*, 22(1), 23-33.
- OTOPtoday, (n.d.) *Maikaewpattana Natural Dyeing Cotton Weaver Group*. [Online]. Available : <http://www.otoptoday.com/wisdom/1707>. [2016, July 30].
- Prabudhanitisarn, S. (2002). *Participatory Action Research Concepts and Practice*. Bangkok : The Thailand Research Fund.
- Sathaphoon Dibunmi Na Chumphae. (2007) *Industrial design education*. Bangkok : Odeon Store.
- Soodsang, N. (2000). *Industrial design*. Bangkok : Odeon Store.
- Wannajun, S. (2012). *Bamboo Fabric, design and development to create an Identity Commercial in the north east southern*. Mahasarakham : Mahasarakham University.
- Wongsingthong, P. (2007). *Research Methods for Peoduct Design*. Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- Yuktirat, C. (2014). *Concept in Craft Product Design*. Bangkok : kawiphat oa.