

กระบวนการถ่ายทอดความรู้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าด้วยการย้อมสีธรรมชาติ

กรณัท สุขสวัสดิ์¹ และ ประทุมทอง ไตรรัตน์^{2*}

The process knowledge Management on Product Development of fabric by natural dyeing

Kornnut Suksawat¹ and Pratoomtong Trirat^{2*}

¹⁻²มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี

¹⁻²Rajamangala University of Technology Thanyaburi

*Corresponding author. E-mail address: kornnut_s@Rmutt.ac.th, pratoomtong_t@Rmutt.ac.th

received: April 4, 2019

revised: May 29, 2019

accepted: July 17, 2019

บทคัดย่อ

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของผลิตภัณฑ์ผ้าในชุมชน และเพื่อถ่ายทอดความรู้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าด้วยการย้อมสีธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ประกอบการจำนวน 20 คนที่เข้ารับการถ่ายทอดกระบวนการย้อมผ้าขาวม้าย้อมสีจากฟางข้าว จำนวน 1 ลายและผลิตภัณฑ์จากผ้า 3 ผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค พบว่า จุดแข็ง การเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน กลุ่มการทอผ้าขาวม้าเข้มแข็งกระบวนการทอและการผลิตเป็นผืนผ้า จุดอ่อน ขาดการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทันสมัย โอกาสเป็นแนวทางที่จะขยายการผลิตไปสู่ตลาดสากลด้วยการย้อมสีธรรมชาติ อุปสรรค ขาดวิทยากร ความชำนาญด้านพัฒนาตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและนวัตกรรมที่ทันสมัย สำหรับการถ่ายทอดความรู้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจ มากที่สุด คิดร้อยละ 100 และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป) จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 18 คน คิดร้อยละ 90

คำสำคัญ : กระบวนการถ่ายทอดความรู้ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ้า ย้อมสีธรรมชาติ

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of fabric products in the community and to transfer the knowledge on development of fabric products with natural dyes. A sample of 20 entrepreneurs was recruited and received the knowledge on the process of loincloth dyeing with rice straw color in 1 pattern and 3 fabric products. The analysis results of strengths, weaknesses, opportunities and threats revealed strengths in participation in the community, strengthened group of loincloths weaving, and weaving and fabric production process; weaknesses in the lack of developing various modern styles; opportunities in a way to expand production to the international market using natural dyes; and threats in the lack of resource persons, expertise in pattern development, a variety of product transform, and modern innovation. Regarding the transfer of knowledge, the trainees were able to utilize the knowledge. All or 100 % reported their highest satisfaction. The worth compared against time and cost (benefits gained over time and cost) from the training of technological transfer was reported with a highest satisfaction by 18 trainees of 90%.

Keyword: process knowledge management, product development, fabric, natural dyeing

บทนำ

การย้อมสีผ้าเพื่อให้เกิดสีสันมีความสวยงามในการนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในการย้อมสีได้มีการเลือกใช้สีย้อมจากธรรมชาติด้วย ปัจจุบันนี้ ราคาถูก ไม่เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิต มีสีที่หลากหลายที่มีในธรรมชาติ การย้อมสีคือ ปฏิกิริยาของโมเลกุลของสีเข้าไปแทรกอยู่ภายในเส้น (นวลแข พาลินิช, 2542) การย้อมเส้นใยเซลลูโลสด้วยสีธรรมชาติจากพืชนั้น สีที่ได้มักไม่ติดทนเนื่องจากโมเลกุลของสีไม่ได้ยึดติดอยู่กับเส้นใยด้วยพันธะเคมี แต่ดูดซึมสีลงบนตำแหน่งที่เหมาะสมของเส้นใยเซลลูโลส ดังนั้นการย้อมจึงต้องใช้ mordant มาเป็นตัวช่วยในการทำให้เส้นด้ายดูดซับสีได้ดีขึ้น มีความคงทนต่อแสงและการขัดถูเพิ่มขึ้น คุณสมบัติของ mordant นอกจากจะเป็นสารช่วยในการย้อมและจับสีแต่อาจทำให้สีเปลี่ยนเฉดสีไปได้ (อารีรัตน์, โพธิ์สุวรรณ 2558)

"ผ้าขาวม้า" เป็นอาภรณ์เนกประสงค์ มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนใหญ่ทอมาจากฝ้าย แต่บางครั้งอาจทอจากเส้นไหม ในบางท้องถิ่นนิยมทอจากเส้นด้ายดิบและเส้นป่าน นิยมทอสลัสีกันเป็นลายตาหมากรุกหรือเป็นลายทาง "ผ้าขาวม้า" เป็นอาภรณ์ที่อยู่คู่กับคนไทยมาทุกยุคทุกสมัย โดยนิยมใช้กันทั่ว ๆ ไปโดยเฉพาะตามชนบท ผ้าขาวม้า หรือผ้าชะม้า เป็นผ้าทอมือที่มีการผลิตเพื่อใช้สอยมาแต่โบราณหากพิจารณาจากวิธีการใช้ผ้าของผู้คนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (ศักดิ์ชาย สิกขา, 2551) ผ้าขาวม้านับได้ว่าเป็นผ้าสารพัดประโยชน์อย่างแท้จริง เพราะอย่างน้อยด้วยรูปลักษณ์และลวดลายที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รวมไว้ทั้งศาสตร์แห่งสีสันและศิลป์แห่งลายผ้าไทยนำมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืน (นันทิยา ดอนเกิด, 2560) ปัจจุบันมีการรวมกันจัดตั้งกลุ่มและพัฒนาการทอผ้าขาวม้าให้มีสีสันลวดลายโดดเด่นจนกลายเป็นสินค้า OTOP ของอำเภอเขาฉกรรจ์และจังหวัดสระแก้ว ผ้าขาวม้าทอมือบ้านหนองโกวิทย มีลักษณะเฉพาะตัวต่างจากผ้าที่อื่น คือ มีลวดลายที่โดดเด่น มีทั้งลาย สก๊อตน้อย และลายสก๊อตใหญ่ หรือลายหมากรุก ลายตาคุสีไม่ตก การทอจะใช้กี่โบราณ ทำให้เนื้อผ้ามีความแน่น ความแน่นของผ้าทำให้มีผู้นิยมนำไปตัดเป็นเสื้อผ้าชุดทำงาน และชุดสากลรูปแบบต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของผลิตภัณฑ์ผ้าในชุมชน
2. ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การปฏิบัติในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าจากการย้อมสีด้วยฟางข้าว

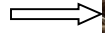
ขั้นตอนการวิจัยและผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ SWOT ของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการพัฒนา

จุดแข็ง	จุดอ่อน
- การเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน กลุ่มการทอผ้าขาวม้าเข้มแข็ง กระบวนการทอและการผลิตเป็นผืนผ้า - ความเข้มแข็งของประธานกลุ่มทอผ้าบ้านหนองโกวิทย	- การใช้เทคโนโลยีกับการพัฒนา - การพัฒนาและการออกแบบลายผ้าขาวม้า - การแปรรูปผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ ด้วยผ้าขาวม้า
โอกาส	อุปสรรค
- เป็นแนวทางที่จะขยายการผลิตไปสู่ตลาดสากล - เป็นแนวทางในการพัฒนาเรื่องการย้อมสีธรรมชาติจากฟางข้าวไปยังผู้ประกอบการ กลุ่ม OTOP - แนวทางการพัฒนาออกแบบลวดลายผ้าขาวม้าที่แตกต่างไปจากเดิมๆ - เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอในรูปแบบใหม่ๆ ที่ทันสมัย	- ขาดวิทยากร ความชำนาญด้านพัฒนาลวดลาย - ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย - ขาดงบประมาณ เครื่องจักรเครื่องมือที่ทันสมัย - ขาดนวัตกรรมที่ทันสมัย

2. กระบวนการถ่ายทอดความรู้ในขั้นตอนการย้อมสีธรรมชาติ โดยสาธิตกระบวนการตั้งแต่การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์และขั้นตอนการย้อมสี ดังนี้

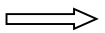
- การต้มน้ำให้เดือด แล้วนำฟางข้าวไปต้ม ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง



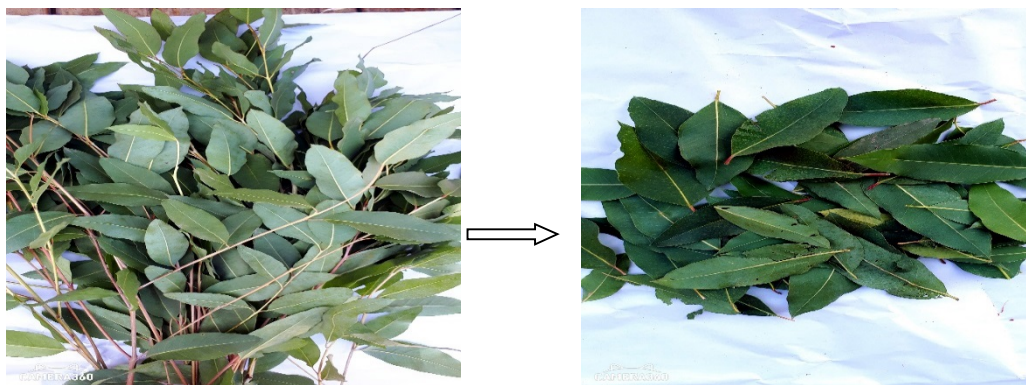
- นำเส้นฝ้ายไปแช่น้ำในอุณหภูมิปกติ ทิ้งไว้ครึ่งชั่วโมง เพื่อล้างแป้งออก



- นำเส้นฝ้ายไปต้มอีกครั้งเพื่อจะล้างแป้งออก ต้มทิ้งไว้ ครึ่งชั่วโมง แล้วนำไปล้างกับน้ำสะอาดอีกครั้ง



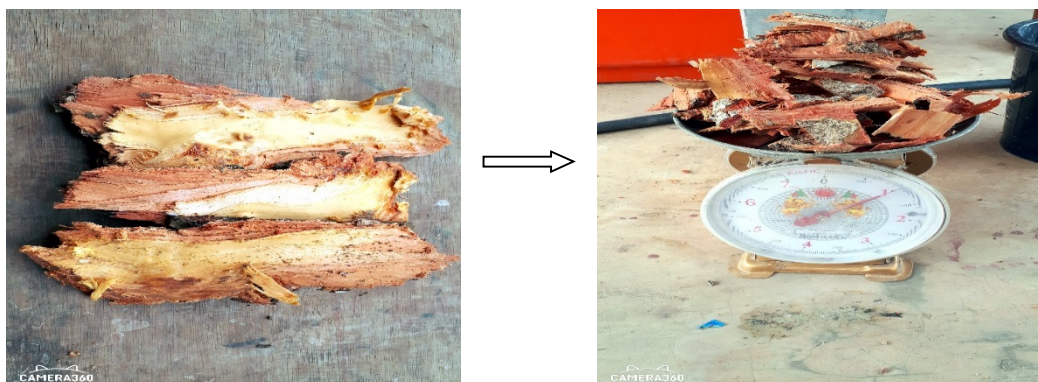
- นำกึ่งตันยูคาลิปตัส เลือกเอาแต่ใบ แล้วนำไปต้ม จะออกสีเหลืองอ่อนๆ



- นำไปรองเอาแต่น้ำแล้วนำเส้นฝ้ายไปแช่น้ำยาคาลิปดัส แช่ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง



- นำต้นนนทรี เอาเปลือกมาสับให้ละเอียด นำไปซัง ตัวอย่าง เส้นฝ้าย 1 กิโลกรัม เปลือกต้นนนทรี 1 กิโลกรัม



- นำเปลือกไม้ต้นนนทรีไปต้ม ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง



- นำเส้นฝ้ายที่ผ่านการย้อมน้ำยาคาลิปต์ส นำมาย้อมกับสีเปลือกไม้ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ในการต้มเพื่อให้เส้นฝ้ายกินสีจากเปลือกต้นนนทรี



- นำเส้นฝ้ายที่ผ่านการย้อมสีจากเปลือกต้นนนทรี ปิดเส้นฝ้ายพอหมาดๆ แล้วนำไปแช่น้ำปูนใสทิ้งไว้ ครึ่งชั่วโมง



- นำเส้นฝ้ายปิดหมาดๆ แล้วนำไปใส่ถุง ทิ้งไว้ 3-5 ชั่วโมง เพื่อที่จะให้สีกินเส้นฝ้ายที่ย้อมนำไปผึ่งให้แห้ง แล้วซักล้างด้วยน้ำสะอาด



- ขั้นตอนการทอผ้า



จากผลการย้อมผ้าจากการใช้สีจากธรรมชาติให้สีโทนใกล้เคียงกับฟางข้าว แต่พบว่ากระบวนการย้อมโดยใช้ฟางข้าวในขั้นตอนการเตรียมวัสดุที่ทำได้ง่ายและจำนวนที่มีมากเนื่องจากเป็นวัสดุที่เหลือใช้จากภาคการเกษตรในการผลิตข้าว ขั้นตอนการย้อมไม่มีความแตกต่างกับการใช้สีจากจากเปลือกต้นนนทรี ใบยูคาลิปตัส

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
ตารางที่ 1 อายุ

อายุ	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
น้อยกว่า 20 ปี		
21 - 30 ปี		
31 - 40 ปี	4	20
41 - 50 ปี	3	15
51 ปีขึ้นไป	13	65
รวม	20	100

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 ปีขึ้นไปจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด รองลงมา คือ อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 4 คน คิดร้อยละ 20 และ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 3 และ ร้อยละ 15 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
ประถมศึกษา	14	70
มัธยมศึกษา (ตอนต้น)	5	25
มัธยมศึกษา (ตอนปลาย)		
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	1	5
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)		
ปริญญาตรี		
สูงกว่าปริญญาตรี		
อื่นๆ		
รวม	20	100

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 14 คนคิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมา คือ มัธยมศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และประกาศนียบัตร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 3 อาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน) N = 20 ความถี่ (frequency)	ร้อยละ (percentage)
รับจ้าง	15	75
รับราชการ		
แม่บ้าน	5	25
รัฐวิสาหกิจ		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว		
บำเหน็จ/บำนาญ		
อื่นๆ		
รวม	20	100

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามด้านอาชีพ พบว่าอาชีพรับจ้าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 รองลงมา อาชีพแม่บ้าน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการพัฒนาโครงการ
ตารางที่ 4 การนำความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม

การนำความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
ไปใช้ให้เกิดประโยชน์	20	100
ไม่สามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้		
รวม	20	100

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 5 ความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้

ประเภทของความรู้และทักษะ ที่ได้จากการอบรม นำไปใช้ประโยชน์ และประเมินเป็นรายได้	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
ประเภทรายได้หลัก	5	25
ประเภทรายได้เสริม	15	75
รวม	20	100

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้เข้ารับการอบรมเลือกประเภทของความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม นำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้เสริม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และประเภทรายได้หลัก จำนวน 5 คน คิดร้อยละ 25

ตารางที่ 6 การประมาณการรายได้ต่อเดือน

การประมาณการรายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน	5	25
1,001 - 2,000 บาทต่อเดือน	2	10
2,001 - 3,000 บาทต่อเดือน	8	40
3,001 - 4,000 บาทต่อเดือน	3	15
4,001 - 5,000 บาทต่อเดือน		
5,001 - 6,000 บาทต่อเดือน	1	5
6,001 - 7,000 บาทต่อเดือน		
7,001 - 8,000 บาทต่อเดือน	1	5
8,001 - 9,000 บาทต่อเดือน		
9,001 - 10,000 บาทต่อเดือน		
มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน		
รวม	20	100

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เลือกประเภทของความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม นำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้ต่อเดือน 2,001 - 3,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาผู้เข้ารับการอบรมมีรายได้ต่อเดือน 1,001 - 2,000 บาท จำนวน 5 คน คิดร้อยละ 25 ผู้เข้ารับการอบรมมีรายได้ต่อเดือน 3,001 - 4,000 บาท จำนวน 3 คน คิดร้อยละ 15 ผู้เข้ารับการอบรมมีรายได้ต่อเดือน 1,001 - 2,000 บาท มีจำนวน 2 คน คิดร้อยละ 10 และผู้เข้ารับการอบรมมีรายได้ต่อเดือน 5,001 - 6,000 บาทจำนวน 1 คน คิดร้อยละ 5 ผู้เข้ารับการอบรมมีรายได้ต่อเดือน 7,001 - 8,000 บาท จำนวน 1 คน คิดร้อยละ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตเมื่อใด

การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตเมื่อใด	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
หลังการอบรมทันที	20	100
หลังการอบรมภายใน 1 เดือน		
หลังการอบรมภายใน 3 เดือน		
หลังการอบรมภายใน 6 เดือน		
รวม	20	100

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้เข้ารับการอบรมเลือกประเภทของความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรมนำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้ พบว่าจะนำไปใช้หลังการอบรมทันที หลังการอบรมทันที จำนวน 20 คน คิดร้อยละ 100

ตารางที่ 8 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตที่ได้

การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิต ที่ได้	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
ใช้ในครอบครัว	4	20
ใช้ในชุมชน / กลุ่มสังคม	9	45
ใช้ในที่ทำงาน	7	35
ใช้ทุก ๆ ที่เมื่อมีโอกาส		
รวม	20	100

จากตารางที่ 8 พบว่าผู้เข้ารับการอบรมเลือกการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตโดยพบว่าส่วนใหญ่ จะใช้ในใช้ในชุมชน / กลุ่มสังคม จำนวน 9 คน คิดร้อยละ 45 รองลงมาใช้การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตในที่ทำงาน จำนวน 7คน เป็นร้อยละ 35 และการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิตใช้ในครอบครัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ด้านคุณภาพชีวิต การนำความรู้ที่ได้รับไปขยายผลในด้านใด

ด้านคุณภาพชีวิต การนำความรู้ที่ได้รับไปขยายผลใน ด้านใด	จำนวน (คน) ความถี่ (frequency) N = 20	ร้อยละ (percentage)
ประยุกต์ใช้เป็นองค์ความรู้ใหม่	10	50
เป็นวิทยากรเผยแพร่เทคโนโลยี / เผยแพร่ต่อ	10	50
ให้บริการ / ให้คำปรึกษา		
อื่น ๆ		
รวม	20	100

จากตารางที่ 9 ผู้เข้ารับการอบรมเลือกประเภทของความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม นำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้ พบว่าการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เป็นองค์ความรู้ใหม่ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เข้ารับการอบรมเลือกประเภทของความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรม นำไปใช้ประโยชน์ และประเมินเป็นรายได้ พบว่าการนำความรู้ที่ได้รับไปเป็นวิทยากรเผยแพร่เทคโนโลยี / เผยแพร่ต่อ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดอบรม
ตารางที่ 10 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดอบรม

รายละเอียดการประเมิน	ความถี่ (frequency) /ร้อยละ (percentage)					ค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลความหมาย
	N = 20						
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1		
1.ความสามารถของวิทยากร (ด้านความรู้และเทคนิคการถ่ายทอดฯ)	20					5.00	มากที่สุด
2.ความเหมาะสมของเนื้อหาในการฝึกอบรมฯ	20					5.00	มากที่สุด
3.สิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น สถานที่อบรม อาหารว่าง อาหารกลางวัน ความพร้อมของวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ฯลฯ)	20					5.00	มากที่สุด
4.การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพหรือใช้ในชีวิตประจำวัน)	20					5.00	มากที่สุด
5.ระยะ และช่วงเวลาของการจัดอบรม (จำนวนวัน ช่วงวัน/เดือน/ฤดูกาล)	19	1				4.95	มากที่สุด
6.ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป)	18	2				4.90	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 ความพึงพอใจในการรับการอบรม พบว่า ความสามารถของวิทยากร (ด้านความรู้และเทคนิคการถ่ายทอดฯ) จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความเหมาะสมของเนื้อหาในการฝึกอบรมฯ จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น สถานที่อบรม อาหารว่าง อาหารกลางวัน ความพร้อมของวัสดุ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึกอบรม ฯลฯ) จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพหรือใช้ในชีวิตประจำวัน) มีความพอใจมากที่สุด และรองลงมา คือ ระยะและช่วงเวลาของการจัดอบรม (จำนวนวัน ช่วงวัน/เดือน/ฤดูกาล) และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป) มีความพึงพอใจมากที่สุด ตามลำดับ

ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์

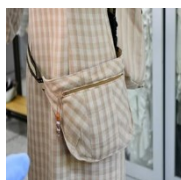
การพัฒนาลายในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้โดยการออกแบบลายให้เป็นช่องตารางของลายผ้าขาวม้า แต่จะมีโทนสีของลายที่มีน้ำหนักสีต่างกันไม่มาก จากการใช้สี 2 สี ในการย้อมและนำมาทำการทอ และใช้การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันเพื่อเพิ่มรูปแบบของการผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าทอ ดังในตารางที่ 4

ส่วนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบการย้อมสีธรรมชาติจากฟางข้าวและการพัฒนาลวดลายผ้าขาวม้าเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์สิ่งทอและยกระดับผลิตภัณฑ์ OTOP

แบบที่ 1 กระเป๋ารอดห่วง

	กระเป๋ารอดห่วง	ความถี่ (frequency) / ร้อยละ (percentage)					ค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลความหมาย
		N = 20						
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
		5	4	3	2	1		
ด้านการออกแบบ								
1. การออกแบบมีความสวยงาม		20					5.00	มากที่สุด
2. รูปแบบทันสมัย		20					5.00	มากที่สุด
3. สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์		20					5.00	มากที่สุด
ด้านการตัดเย็บ								
1.ความประณีตในการตัดเย็บและการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด
2. เทคนิคการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด
3.วัสดุที่เลือกใช้มีความเหมาะสม		20					5.00	มากที่สุด
ด้านการตกแต่ง								
1. การออกแบบลายมีลักษณะเฉพาะตัว		20					5.00	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมการตัดเย็บ		20					5.00	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจโดยรวม		20					5.00	มากที่สุด

แบบที่ 2 กระเป๋าคาดเอว

	กระเป๋าคาดเอว	ความถี่ (frequency) / ร้อยละ (percentage)					ค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลความหมาย
		N = 20						
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
		5	4	3	2	1		
ด้านการออกแบบ								
1. การออกแบบมีความสวยงาม		20					5.00	มากที่สุด
2. รูปแบบทันสมัย		20					5.00	มากที่สุด
3. สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์		20					5.00	มากที่สุด
ด้านการตัดเย็บ								
1. ความประณีตในการตัดเย็บและการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด
2. เทคนิคการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด
3. วัสดุที่เลือกใช้มีความเหมาะสม		20					5.00	มากที่สุด
ด้านการตกแต่ง								
1. การออกแบบลายมีลักษณะเฉพาะตัว		20					5.00	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมการตัดเย็บ		20					5.00	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจโดยรวม		20					5.00	มากที่สุด

แบบที่ 3 กระเป๋าเป้

	กระเป๋าเป้	ความถี่ (frequency) /ร้อยละ (percentage)					ค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลความหมาย	
		N = 20							
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
		5	4	3	2	1			
ด้านการออกแบบ									
1. การออกแบบมีความสวยงาม		20					5.00	มากที่สุด	
2. รูปแบบทันสมัย		20					5.00	มากที่สุด	
3. สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์		20					5.00	มากที่สุด	
ด้านการตัดเย็บ									
1.ความประณีตในการตัดเย็บและการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด	
2. เทคนิคการตกแต่ง		20					5.00	มากที่สุด	
3.วัสดุที่เลือกใช้มีความเหมาะสม		20					5.00	มากที่สุด	
ด้านการตกแต่ง									
1. การออกแบบลายมีลักษณะเฉพาะตัว		20					5.00	มากที่สุด	
2. ความเหมาะสมการตัดเย็บ		20					5.00	มากที่สุด	
3.ความพึงพอใจโดยรวม		20					5.00	มากที่สุด	

จากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบการย้อมสีธรรมชาติจากฟางข้าวและการพัฒนาลวดลายผ้าขาวม้าเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์สิ่งทอและยกระดับผลิตภัณฑ์ OTOP ทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดทั้ง 3 แบบและทุกด้าน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค พบว่าในส่วนของโอกาสของการย้อมสีธรรมชาติจากฟางข้าวเพื่อการนำมาแปรรูปผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ได้แก่ เป็นแนวทางที่จะขยายการผลิตไปสู่ตลาดสากล เป็นแนวทางในการพัฒนาเรื่องการย้อมสีธรรมชาติจากฟางข้าวที่ให้อ่อนนุ่มและทนทานซึ่งมีค่าของการเห็นสีมีความต่างที่ใกล้เคียงแต่มีความต่างของสีระหว่างช่องลายเพื่อนำไปออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ผู้ประกอบการ กลุ่ม OTOP เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาออกแบบลวดลายผ้าขาวม้าที่แตกต่างไปจากเดิมๆ และเป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอในรูปแบบใหม่ๆ ที่ทันสมัย และการถ่ายทอดการอบรมจากการสอบถามความคิดเห็น พบว่า การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพหรือใช้ในชีวิตประจำวัน) จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า มีความพึงพอใจ มากที่สุด และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป) จากการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด และมีความพึงพอใจมากสอดคล้องกับวิบูลย์ วันโททอง (2548) การย้อมสีที่ติดจะต้องได้สีตามต้องการการย้อมสีจากธรรมชาติและสีสังเคราะห์ โดยสีย้อมจากธรรมชาติสามารถหาได้จากวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นการใช้สีย้อมธรรมชาติมีข้อดีคือ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการย้อมผ้าและไหมเป็นเส้นใยธรรมชาติที่นิยมนำมาย้อมด้วยสีธรรมชาติและนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอวางจำหน่ายการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์สิ่งทอสามารถทำได้โดยพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสิ่งทอมืออยู่หลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) AATCC ASTM ISO สำหรับการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พบว่า มีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ อยู่ในระดับมาก ในด้านประณีตในการตัดเย็บและการตกแต่ง ด้านเทคนิคการตกแต่ง และการวัสดุที่เลือกใช้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยมีการย้อมที่มีเฉดสี 2 สี ในการนำไปใช้ควรมีการเพิ่มการย้อมสีให้มีน้ำหนักได้หลายเฉดสีเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและสามารถเพิ่มลวดลายและนำไปออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ผ้าในการผลิตได้
2. ควรมีการศึกษาการผสมสีจากพืชชนิดอื่นเพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนสีและลวดลายและการศึกษาในการย้อมสีผ้าชนิดอื่นเพื่อเพิ่มทางเลือกของการใช้ผ้าในการผลิตผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

นวลแข ปาลิวนิช. (2542). **ความรู้ เรื่องผ้าและเส้นใย**. ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

นันทิยา ดอนเกิด .(2560). **การออกแบบเครื่องแต่งกายจากผ้าขาวม้าของตำบลนาข่า อำเภอนาข่า จังหวัดอุดรธานีสำหรับสตรีวัยรุ่น**.การประชุมวิชาการราชภัฏเพชรบุรีวิจัยศิลปวัฒนธรรม ครั้งที่ 4 วันที่ 3 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

วิชาชาญ วันโพทอง. (2548). **วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ**. สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 53 ฉบับที่ 168

ศักดิ์ชาย สิกขา. (2551). **คำคุณผ้าขาวม้า ภูมิปัญญาสู่สากล**.มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

อารีรัตน์ โพธิ์สุวรรณ. (2558). **การย้อมฝ้ายทอมือด้วยสีธรรมชาติ**. วารสารกรมวิทยาศาสตร์ บริการ, พฤษภาคม.