



การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
Knowledge Management for Local Wisdom
of Morhom Natural Dye Groups in Phrae Province

ประพาฬกรณ์ธีรมงคล
PRAPARNPORN THEERAMONGKOL

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
Knowledge Management for Local Wisdom
of Morhom Natural Dye Groups in Phrae Province

ประพาฬภรณ์ อีรมงคล
PRAPARNPORN THEERAMONGKOL

ดุชนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อคุณิพนธ์	การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่
ชื่อ นามสกุล	ประพาฬกรณ์ อีรมงคล
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา	คหกรรมศาสตร์
คณะ	เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบคุณิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม)

.....กรรมการ
(ดร.เกษม มานะรุ่งวิทย์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้
คุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)

วันที่.....31.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.....2566.....

ชื่อคุณูปนิพนธ์	การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
ชื่อ นามสกุล	ประพาฬภรณ์ อีรมงคล
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา และคณะ	คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ 2) ศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และ 3) จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ผู้ศึกษาใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม และนักวิชาการ ในพื้นที่จังหวัดแพร่ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (In-depth Interview with Structure) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบประเมินความเหมาะสม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ แบ่งองค์ความรู้ได้ 3 ด้าน คือ 1) องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม 2) การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการผลิตผ้าหม้อห้อม 3) กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ การผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน มีอัตราส่วนใบห้อม 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร แช่หมัก 48 ชั่วโมง และใช้อัตราส่วนปูนขาว 12 กรัม ต่อน้ำหมักห้อม 1 ลิตร การทดสอบสิ่งทอตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผ้าหม้อห้อม ผลรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ผลรวมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และประเมินความเหมาะสมของคู่มือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน รายการประเมินคู่มือมี 3 ด้าน คือ 1) ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2) ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ

(2)

3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ สรุปผลการประเมินความเหมาะสม รวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ย (X) 4.60 คิดเป็นร้อยละ 92.03 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการความรู้, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ผ้าหม้อห้อม, ย้อมสีธรรมชาติ, จังหวัดแพร่



Dissertation Title	Knowledge Management for Local Wisdom of Morhom Natural Dye Groups in Phrae Province
Author	Praparnporn Theeramongkol
Degree	Doctor of Philosophy (Home Economics)
Major Program	Home Economics
Academic Year	2023

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study the knowledge and local wisdom of the group of people who dye Morhom fabric from natural color in Phrae province, 2) study the Morhom fabric production of the group of people who dye Morhom fabric from natural color in Phrae province, and 3) prepare a manual on knowledge management and local wisdom of the group of people who dye Morhom fabric from natural color in Phrae province. This study used both quantitative method and experimental method. The samples were community sages; Morhom fabric entrepreneurs, and scholars in Phrae province. In-Dept Interview with structure, purposive sampling, snowball sampling, and participants' observation were used for data collection. Research instruments were in-depth interview, satisfaction questionnaire, and suitability assessment form. Statistical devices used in data analysis including content analysis, frequency, mean, percentage, and standard deviation. The results found that the knowledge could be divided into 3 aspects which were 1) the knowledge and local wisdom about Hom, 2) the knowledge management about the production of wet Hom flesh and the Morhom fabric production, and 3) the group of people who handle Morhom fabric dye from natural color in Phrae province. The standard formula production of the wet Hom flesh was 1 kg of Hom leaves for 10 liters of water then soaked for 48 hours, and after that used 12 grams of lime for 1 liter of Hom leaves-soaked water. In terms of textile testing according to the community

product standard of Morhom fabric, the average total was at a good level. In addition, the satisfaction of entrepreneurs on Morhom fabric from natural color dye on the standard formula of wet Hom flesh showed the mean ($\bar{X}$) 4.37 or 87.40 percent. It was satisfied at the high level. The suitability of the manual was assessed by 24 experts and divided into 3 aspects; 1) the format of the manual, 2) content within the manual, and 3) the application. In conclusion, the results from evaluating suitability in the 3 aspects found the most appropriate level of mean ($\bar{X}$) 4.60 or 92.03 percent.

Keywords: Knowledge Management, Local Wisdom, Morhom Fabric, Natural Color Dye, Phrae Province



กิตติกรรมประกาศ

ดุขุณินพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์และมีคุณค่าอย่างยิ่ง สำนึกในความกรุณาของทุกท่านที่เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จด้วยความเมตตา ดูแลเอาใจใส่ให้ความรู้ และให้คำชี้แนะแนวทางในการศึกษาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย อาจารย์ที่ปรึกษาดุขุณินพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม อาจารย์ที่ปรึกษาดุขุณินพนธ์ร่วม และ ดร.เกษม มานะรุ่งวิทย์ กรรมการสอบ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และคอยให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยโดยตลอด นับว่าเป็นความสำเร็จในการพัฒนาชีวิตที่สำคัญอย่างยิ่ง ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณทุก ๆ ท่านมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม ประธานกรรมการสอบ เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แก้ไขข้อบกพร่อง และแก้ไขเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำอีกทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการธุรกิจด้านผ้าหม้อห้อม และนักวิชาการ จังหวัดแพร่ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่สละเวลาให้ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงลึก รวมทั้งการให้ข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยฉบับนี้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (บัณฑิตศึกษา) ฝ่ายวิชาการและวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า เพื่อนปริญญาเอกรุ่น 1 อาจารย์เพื่อน ๆ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมืออุปกรณ์ และสถานที่ในการทดสอบสิ่งทอ และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้เอื้อนามในกิตติกรรมประกาศนี้ ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนให้เกิดความคล่องตัวในการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณครอบครัวธีรมงคลและครอบครัวกล้วยบัว ผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จอย่างแท้จริง คุณค่าและประโยชน์ของดุขุณินพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณบิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ และอบรมสั่งสอน และรวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ผู้วิจัยเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาตราบนับเท่าทุกวันนี้ ผู้ศึกษาจะนำความรู้ไปพัฒนาการศึกษาและระบบการทำงานในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้น และเพื่อประโยชน์ต่อประเทศชาติซึ่งเป็นปลายทางสูงสุดต่อไป

ประพาฬภรณ์ ธีรมงคล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.5 กรอบแนวความคิด	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้	10
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	20
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่	26
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม	32
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ	40
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบสิ่งทอ	45
2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	64
3.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	66
3.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	70
3.3 วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	77

สารบัญ (ต่อ)

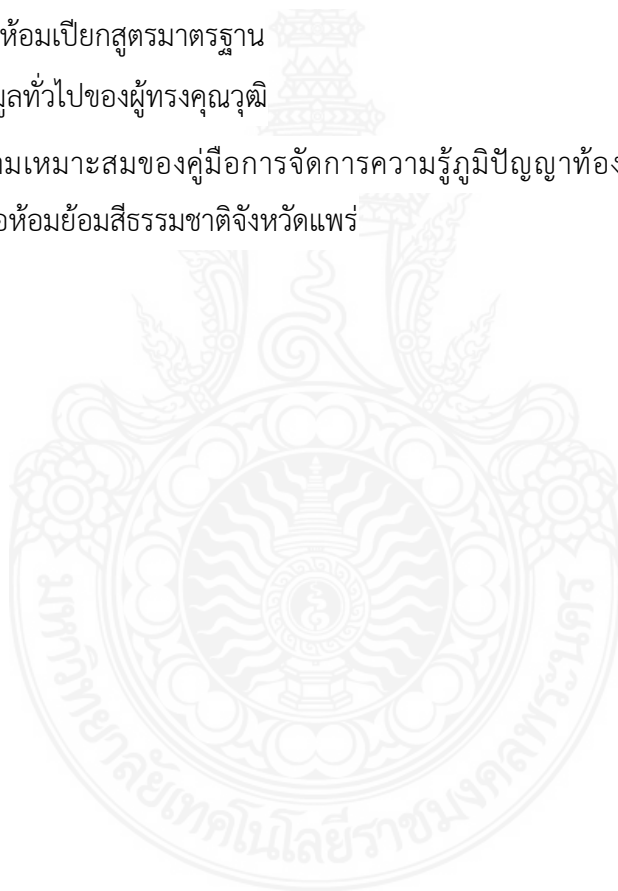
	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	81
4.1 ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อ ห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	83
4.2 ตอนที่ 2 ผลการศึกษากาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสี ธรรมชาติจังหวัดแพร่	133
4.3 ตอนที่ 3 การจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่ม ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	155
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	168
5.1 สรุปผล	168
5.2 ข้อเสนอแนะ	173
เอกสารอ้างอิง	175
ภาคผนวก	188
ภาคผนวก ก แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย	
แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	
แบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น	
แบบสอบถามความพึงพอใจ	
แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ	189
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	230
ภาคผนวก ค หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย	
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพันธุ์	
หนังสือขอความอนุเคราะห์ประเมินคู่มือการจัดการความรู้	234
ภาคผนวก ก คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	282
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	378

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	66
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	70
3.3 การสกัดสีจากใบหม้อสำหรับผลิตเนื้อหม้อเปียก	72
3.4 อัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำสีที่สกัด	73
3.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	77
4.1 ลักษณะของเนื้อหม้อเปียก	108
4.2 สูตรวิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) ที่สามารถนำไปปรับใช้งานได้	121
4.3 ผลการทดลองระยะเวลาในการหมัก	135
4.4 ผลการทดลองอัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำหมักหม้อม	136
4.5 เปรียบเทียบลักษณะเนื้อหม้อเปียก (ที่เกิดจากการผสมปูนขาวลงในน้ำหม้อห้อม) ระยะเวลาวันที่ 4	137
4.6 เปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมหม้อห้อมแบบธรรมชาติ	139
4.7 เปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมหม้อห้อมแบบประยุกต์	139
4.8 ผลการทดลองใช้น้ำต่างหมุนเวียนในกระบวนการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) และทดลองย้อมหม้อห้อม	140
4.9 การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู	142
4.10 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม	143
4.11 การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง	143
4.12 การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ	144

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง)	144
4.14 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด)	145
4.15 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	146
4.16 ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตเนื้อหุ้มเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าห่มหุ้ม	148
4.17 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าห่มหุ้มย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อ เนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน	149
4.18 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ	157
4.19 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้า ห่มหุ้มย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	158



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิด	7
2.1 วงจรการเรียนรู้	12
2.2 ประเภทของความรู้	13
2.3 3 องค์ประกอบหลักของการจัดความรู้	14
2.4 กระบวนการจัดความรู้ตามแนวคิดของ โบทาและคณะ	15
2.5 ดัดแปลงจาก กระบวนการจัดความรู้ตามแนวคิดของ ก.พ.ร.	15
2.6 ตัวอย่างการใช้แผนภูมิแก๊งปลาหรือแผนภูมิอิชิกาวะ (Ishikawa Diagram/Fishikawa)	16
2.7 ตราประจำจังหวัด ชงจังหวัดแพร่ และคำขวัญจังหวัด	27
2.8 การแบ่งส่วนบริหารงานจังหวัดแพร่	28
2.9 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	31
2.10 สินค้าที่ได้รับอนุมัติขึ้นทะเบียน GI ตั้งแต่ปี 2547 - 2563	32
2.11 กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก	35
2.12 การผลิตผ้าหม้อห้อม	36
2.13 แหล่งจำหน่ายเสื้อผ้าหม้อห้อม ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่	37
2.14 ลักษณะผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ	39
2.15 ผ้าหลายเส้นใย (multifiber)	46
2.16 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดโดยใช้ผ้าขนสัตว์สีน้ำเงิน	47
3.1 วิธีการดำเนินการศึกษา	65
3.2 แผนผังกระบวนการผลิตผ้าหม้อห้อม	71
4.1 ภาพรวมผลการดำเนินการศึกษา	82
4.2 พื้นที่จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 8 อำเภอ	84
4.3 ลักษณะใบห้อม ลำต้น ดอกห้อม และพื้นที่ปลูกต้นห้อม	87
4.4 สายพันธุ์ห้อมในจังหวัดแพร่	90
4.5 ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก	91
4.6 ลักษณะการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปผลิตเนื้อห้อมเปียก	92
4.7 ภาพข้อมูล 5 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวใบห้อม	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.8 ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม	94
4.9 ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ	95
4.10 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนายสว่าง สีตื้อ	96
4.11 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนายธีระศักดิ์ ยาสุปี	97
4.12 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนางศิวนันท์ จิรกุลธนิโนโชตน	98
4.13 พื้นที่การผลิตเนื้อห้อมเปียกของนางวิภา จักรบุตร	99
4.14 พื้นที่การเพาะปลูกแปลงทดลองและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของ นางยุพิน สายสำเภา	100
4.15 ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพานิชย์	101
4.16 พื้นที่การผลิตห้อมและย้อมผ้าหม้อห้อมของนางประภาพรรณ ศรีตรัย	102
4.17 พื้นที่การผลิตห้อมและย้อมผ้าหม้อห้อมของนางเหลื่อง ทองสุข	103
4.18 การรับรู้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของห้อม	104
4.19 โครงสร้างการสังเคราะห์สารอินดิโก	106
4.20 3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน	106
4.21 เครื่องช่วยตีน้ำหมักห้อม	107
4.22 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านนาคูหา	110
4.23 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านนาตอง	111
4.24 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านวังชัน	112
4.25 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านวิภา	112
4.26 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านยุพิน	113
4.27 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ	114
4.28 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่อง	115
4.29 ผังมโนทัศน์ 4 องค์ประกอบการผลิตเนื้อห้อม	116

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.30 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกของปราชญ์ชุมชน	117
4.31 ภาพข้อมูลการผลิตเนื้อหุ้มเปียกด้านหม้อห้อมของปราชญ์ชุมชน	118
4.32 การเตรียมน้ำย้อม (การก่อกม้อ) ที่ขึ้นหม้อ หรือ “หม้อมาแล้ว” พร้อมใช้งาน	119
4.33 ตัวอย่างน้ำด่าง มีค่า pH 12 – 14 ของแต่ละแหล่ง	119
4.34 วิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกม้อ)	120
4.35 ภาพข้อมูลสรุปวิธีการย้อมหม้อห้อม	124
4.36 ถนนเศรษฐกิจผ้าหม้อห้อม ตำบลทุ่งไ้ย้ง	125
4.37 ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ	127
4.38 NorthXclusive เส้นทางกราฟท์ จังหวัดแพร่	128
4.39 ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพานิชย์ในพื้นที่จังหวัดแพร่	128
4.40 แสดงผลการทดลองการสกัดสีใบห้อม อัตราส่วนใบห้อมต่อน้ำ	134
4.41 ลักษณะเนื้อหุ้มเปียกบนกระดาสีขาว เปรียบเทียบลักษณะเนื้อหุ้มเปียก (ที่เกิดจากการผสมปูนขาวลงในน้ำหม้อห้อม)	138
4.42 5 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน	141
4.43 สรุปผลการวิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี	145
4.44 (ร่าง) คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	156
4.45 คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	163

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาศักยภาพและคุณภาพของประชากรไทย อันเกิดจากความเหลื่อมล้ำทางสังคม ซึ่งพบปัญหาในมิติต่าง ๆ นั้นคือ มิติด้านองค์ความรู้ การเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน วิถีชีวิตที่ก้าวกระโดดไปอย่างรวดเร็ว เช่น สารสนเทศ เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง รวมถึงสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันส่งผลให้เกิดการสร้าง ความเข้มแข็งให้กับชุมชนและท้องถิ่น โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานราก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ความเข้มแข็งให้กับชุมชน เสริมสร้างความมั่นคงด้านอาชีพและเพิ่มรายได้ ให้สามารถพึ่งตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (ชญาภัทร์ กี่อารีโย, 2557)

การจะทำให้ชุมชนเข้มแข็ง สร้างความมั่นคงด้านอาชีพและเพิ่มรายได้ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ภายใต้สังคมปัจจุบันที่เต็มไปด้วยความรู้ ไม่ว่าจะเป็นองค์ความรู้จากเรียนรู้จากบรรพบุรุษ หรือประสบการณ์ของผู้ที่ประสบความสำเร็จ การจัดการความรู้ (knowledge management) เป็นเครื่องมือสำคัญและจำเป็นสำหรับการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง สิ่งที่สำคัญในการรวบรวมองค์ความรู้ คือการจัดการความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร แล้วนำมาจัดเก็บให้เป็นระบบ เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพและคุณภาพประชากร ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้และนำมาประยุกต์ใช้จนประสบความสำเร็จ อันเป็นปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการขับเคลื่อนประเทศไปในทิศทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม และประกอบ กรณีกิจ (2560) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะต้องเตรียมความพร้อมเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์มีทักษะการเรียนรู้ ที่ไม่เฉพาะเรียนในห้องเรียนเท่านั้นผู้เรียนจึงจำเป็นที่จะต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้หาความรู้ด้วยตัวเองและมีความสุขกับการเรียนรู้ตามอัธยาศัยโดยอาศัยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับสืบค้นข้อมูลได้สะดวกและเข้าถึงได้รวดเร็วผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet) ข้อมูลที่สืบค้นนั้นประกอบด้วยองค์ความรู้จำนวนมากมายและความหลากหลาย และสอดคล้องกับบริบทของปัญหาในมิติด้านองค์ความรู้ ที่สามารถรับรู้องค์ความรู้ได้จากทุกแหล่งข้อมูล กระบวนการคิดจึงเป็นแนวทางการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ คือ “ต่อยอดอดีต - ปรับปัจจุบัน - สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ซึ่งมนุษย์มีความสามารถเฉพาะตนที่เป็นระบบและละเอียดซับซ้อนแตกต่างจากสิ่งมีชีวิตอื่น ทำให้สามารถเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์จาก

รู้สึกรุ่นจนพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างยั่งยืนยาว ดังนั้นเมื่อมีความสามารถด้านการคิดแล้ว ความพยายามในการพัฒนาทักษะการคิดจึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญ อย่างไรก็ตามการจัดความรู้ให้เป็นระบบจึงเป็นการวางโครงสร้างความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเก็บความรู้เพื่อการเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องในอนาคต อีกทั้งเพื่อให้รู้ว่ามีรู้อยู่ที่ใด อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร โดยอาจจะพิจารณาจากการสร้างและแสวงหาความรู้ สามารถทำได้หลายทาง เช่น การสร้างความรู้ใหม่ แสวงหาความรู้จากภายนอก รักษาความรู้เก่า กำจัดความรู้ที่ไม่ได้ใช้แล้ว นำไปสู่การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสม ถูกต้องและสมบูรณ์ การจัดการความรู้สามารถทำได้หลายวิธีการ อาจจะจัดทำเป็นเอกสาร ฐานความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดกิจกรรมเพิ่มคุณภาพและสร้างนวัตกรรมให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้และเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้และนำความรู้ที่ได้ไปหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงความรู้ที่ต้องการได้ง่ายและสะดวก ซึ่งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีการเรียนรู้ในหลากหลายวิธี สอดคล้องกับ เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2554) กล่าวว่า การบูรณาการวิธีการเรียนรู้ยุคใหม่รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองและกลุ่มเพื่อนได้ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ใช้ความรู้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้จนนำไปสู่ความเข้มแข็งภายใต้การแข่งขันในตลาดสินค้าที่รุนแรงในปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ส่งผลให้ธุรกิจสามารถสร้างโอกาสการค้า คือ การนำผลิตภัณฑ์อันเกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นจดทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทย (Geographical Indications : GI) เป็นระบบการันตีคุณภาพที่ได้รับการยอมรับจากหลายพื้นที่ทั่วโลก ซึ่งกำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2018) และถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งมาเชื่อมโยงกับตัวสินค้า เพื่อสร้างศักยภาพการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ปัจจุบันมีสินค้าที่ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ประมาณ 2,900 ราย โดยมูลค่ายอดขายของสินค้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทย เฉพาะที่จำหน่ายในประเทศมีประมาณ 5,300 ล้านบาทในปี 2562 ที่ผ่านมา สำหรับในปี 2563 สินค้าที่ประเภทหัตถกรรมและผ้า มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 20 ของจำนวนสินค้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทยทั้งหมด เป็นที่น่าสังเกตว่าการจะทำให้สินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทย (Geographical Indications : GI) ประสบความสำเร็จในตลาด สิ่งสำคัญก็คือการรักษาคุณภาพการผลิตเพื่อสร้างความเชื่อมั่น รวมถึงการเพิ่มความน่าสนใจของสินค้า ผ่านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีเรื่องราวเชื่อมโยงท้องถิ่น การพัฒนาสินค้าที่สอดคล้องกับเทรนด์ผู้บริโภค ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้สินค้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทยเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะข้างหน้า (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทยในจังหวัดแพร่ที่ได้รับการลงทะเบียนด้านแหล่งปลูกต้นหอมและผลิตผ้าย้อมหอมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศด้วยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและภูมิปัญญาที่

สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ปัจจุบันพบว่าหอมที่ขึ้นในธรรมชาติลดน้อยลง ในขณะที่ความต้องการและการผลิตเสื้อผ้าหอมเพิ่มมากขึ้นจึงมีการนำสีเคมีมาใช้ย้อมผ้าทดแทนหอม ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร ณ เดือนตุลาคม ปี 2564 พบว่าสถานการณ์ผลิตหอมของจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ปลูกหอมรวม 38 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ มีเกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยวและในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวนเพียง 190 ราย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 พิษณุโลก, 2564) เนื่องจากนโยบายภาครัฐอุดหนุนและส่งเสริมให้ผู้ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ ใส่เสื้อผ้าไทยในทุกวัน ศุกร์ ผลิตภัณฑ์ผ้าหอมเป็นสินค้าที่บ่งชี้ถึงความเป็นวัฒนธรรมไทยเชื้อสายชาวไทยพวนมักย้อมผ้าดิบสีขาวหรือทอดด้วยด้ายฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีของต้นหอม แล้วจึงนำมาตัดเย็บเป็นเสื้อหม้อหอม อันเป็นที่ขึ้นชื่อของบ้านทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ เป็นแหล่งกำเนิดผ้าหม้อหอมที่ใหญ่ที่สุด และมีชื่อเสียงที่สุด ดังนั้นร้านที่ผลิตผ้าหม้อหอม มักผลิตเสื้อผ้าจำหน่ายโดยใช้แนวความคิดลักษณะเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงาน ในเชิงการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เกิดทางเลือกใหม่ จึงเริ่มมีการพัฒนารูปแบบที่หลากหลายและทันสมัยมากขึ้น การเปิดบ้านเป็นศูนย์เรียนรู้บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับ "หม้อหอมย้อมสีธรรมชาติ" กลายเป็นจุดเปลี่ยน และจุดขายแนวใหม่ที่สร้างรายได้เป็นกอบเป็นกำ ให้กับกลุ่มชุมชนและวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดแพร่ รายได้เฉลี่ยราว 40,000 บาทต่อสัปดาห์ หรือมากกว่าแสนบาทต่อเดือน

จากข้อมูลที่กำลังมาข้างหน้า ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะสืบสานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดแพร่ ให้มีการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม จึงศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ศึกษาการผลิตผ้าหม้อหอมของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติ และสร้างคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ สามารถพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานที่ผลิตได้จากกลุ่มชุมชนด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อชุมชนหรือผู้ประกอบการที่ต้องการใช้สีย้อมธรรมชาติพร้อมสร้างเศรษฐกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1.2.1 เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อหอมของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
- 1.2.3 จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อหอมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้วิธีการศึกษาวิจัยการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และกระบวนการเชิงทดลอง โดยมีขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

1.3.1.1 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของไทย (Geographical Indications: GI) กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่

1.3.1.2 พื้นที่การผลิตผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอร้องกวาง อำเภอสองแคว และอำเภอลี้

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา โดยศึกษาดังนี้

1.3.2.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับในระดับปฐมภูมิ (Primary Sources) โดยแบ่งออกเป็น 7 ข้อ ได้แก่

- 1) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้
- 2) แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 3) ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่
- 4) ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม
- 5) ข้อมูลเกี่ยวกับสีธรรมชาติ
- 6) ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบสิ่งทอ
- 7) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.2.2 ศึกษากระบวนการจัดการความรู้ ประกอบไปด้วย

- 1) การกำหนดความรู้
- 2) การแสวงหา
- 3) การจัดเก็บความรู้
- 4) การถ่ายทอดความรู้

1.3.2.3 ศึกษาเฉพาะกระบวนการผลิตเนื้อหม้อเปือก

1.3.2.4 ศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ประสบความสำเร็จ

1.3.3 ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม และนักวิชาการ ในพื้นที่จังหวัดแพร่

1.3.3.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีดังนี้

1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (In-Dept Interview with Structure) วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) จำนวน 15 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1) กลุ่มปราชญ์ชุมชน จำนวน 5 คน

1.2) กลุ่มผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน

1.3) กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 5 คน

1.3.3.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

1) งานวิจัยเชิงทดลอง ทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน สำหรับทดลองใช้งาน แบ่งการทดลองออกเป็น 3 การทดลอง

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง

1.3.3.3 วัตถุประสงค์ที่ 3 จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย มีดังนี้

1) ผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสุ่มเลือกแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) คือ ผู้ประเมินความเหมาะสม จำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1) กลุ่มปราชญ์ชุมชน จำนวน 5 คน

1.2) กลุ่มผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 12 คน

1.3) กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 7 คน

1.3.4 ด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลและทดลอง ใช้ระยะเวลา 1 ปี (1 มกราคม 2565 - 31 ธันวาคม 2565)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหม้อห้อมจากผู้มีประสบการณ์ และจัดเก็บตามหลักการและแนวคิดทฤษฎีองค์ประกอบของการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ

1.4.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ด้านการผลิตผ้าหม้อห้อมที่ได้สะสมมาจากระบบการของชีวิต สังคม หรือมาจากบรรพบุรุษหรือผู้มีความรู้ในหมู่บ้านและในท้องถิ่น ได้รับการถ่ายทอดสืบทอดกันมาจนเกิดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะกลุ่มชุมชนหรือพื้นที่

1.4.3 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI) หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และสามารถบ่งบอกว่าสินค้าจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ และผ้าหม้อห้อมแพร่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เลขทะเบียน สช 63100137

1.4.4 เนื้อห้อมเปียก หมายถึง ภาษาพื้นเมืองเรียกว่า เปอะ เป็นวัตถุดิบหรือสารตั้งต้นเพื่อใช้ย้อมผ้าหม้อห้อมจากธรรมชาติ กระบวนการผลิตเนื้อห้อมด้วยวิธีการสกัดสีจากต้นห้อม นำลำต้นกิ่ง ก้าน และใบของห้อมที่มีสีเข้ม มาแช่หมักในน้ำไว้ให้สารสีน้ำเงิน (indican) คลายตัวออกในระยะเวลาที่เหมาะสม น้ำที่ได้จากกระบวนการนี้เรียกว่า “น้ำหมักห้อม” จากนั้นนำน้ำหมักห้อมไปตีผสมกับปูนแดงหรือปูนขาว ให้ได้ความข้นลักษณะคล้ายเนื้อโคลนสีน้ำเงินเข้ม เป็นการผลิตเนื้อห้อมสดหรือเนื้อห้อมเปียกก่อนนำไปเตรียมน้ำย้อม กระบวนการนี้เรียกว่า “ก่ห้อม” สำหรับย้อมผ้า

1.4.5 ผ้าหม้อห้อม หรือผ้าม่อฮ่อม (Mor Hom Fabric) หมายถึง ผ้าที่ทอด้วยเส้นด้ายธรรมชาติผ่านการย้อมสีธรรมชาติจากต้นห้อมและใบห้อม เป็นห้อม เป็นพืชล้มลุกอยู่ในวงศ์ Acanthaceae และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ผ้าที่ย้อมจะมีสีน้ำเงิน ซึ่งผ้าจะทอลายขัดหรือทอลายสอง จะย้อมเส้นด้ายก่อนทอหรือย้อมหลังจากทอเป็นผ้าผืนแล้วก็ได้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556)

1.5 กรอบแนวความคิด

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และเพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ โดยแสดงกรอบแนวความคิด ดังนี้

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ที่เหมาะสมและผลการศึกษาคาดว่าจะประโยชน์ทั้งในเชิงปฏิบัติเชิงวิชาการ และเชิงชุมชน ดังนี้

1.6.1 เชิงปฏิบัติ

1.6.1.1 ทำให้คนในชุมชนหันมาให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

1.6.1.2 เป็นแนวทางให้ชุมชนเกิดการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

1.6.1.3 ทำให้งานประสบผลสำเร็จได้รวดเร็วและง่ายขึ้นเพราะมีคลังความรู้ที่สามารถดึงความรู้ขึ้นมาช่วยแก้ปัญหา

1.6.2 เชิงวิชาการ

1.6.2.1 ได้คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และจัดการความรู้อย่างยั่งยืน

1.6.2.2 เกิดนวัตกรรมในการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการย้อมผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

1.6.2.3 ใช้เป็นฐานข้อมูลในการทำแผนพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.6.3 เชิงชุมชน

1.6.3.1 ทำให้ชุมชนได้ทบทวนองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญและศักยภาพของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

1.6.3.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์

1.6.3.3 เป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางฮ้อม สร้างนวัตกรรมวิถีและการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาทางเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 7 ข้อ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้
 - 2.1.1 ความหมายการจัดการความรู้
 - 2.1.2 องค์ประกอบการจัดการความรู้
 - 2.1.3 ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 2.2.1 ความหมายภูมิปัญญาและภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 2.2.2 ลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 2.2.3 ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่
 - 2.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของจังหวัดแพร่
 - 2.3.2 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทยในจังหวัดแพร่
- 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม
 - 2.4.1 ความเป็นมาของหม้อห้อม
 - 2.4.2 การผลิตเนื้อหม้อเปียก
 - 2.4.3 การผลิตผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ
 - 2.4.4 กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับสีธรรมชาติ
 - 2.5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสีย้อมและการสกัดสีย้อม
 - 2.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการย้อมและสารช่วยติด
- 2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบสิ่งทอ
 - 2.6.1 การทดสอบคุณภาพสิ่งทอ
 - 2.6.2 การทดสอบความคงทนของผ้า
- 2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้

ในสังคมที่เต็มไปด้วยฐานความรู้ การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยพัฒนาศักยภาพ และคุณภาพประชากร ความรู้จึงเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุทธองจากแรงงาน ที่ดิน และทุน เป็น การจัดการและแบ่งปันความรู้เพื่อพัฒนาองค์กร ในโลกธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง (Haradhan Kumar Mohajan, 2017) แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) มีความสำคัญมากขึ้นในยุคของความรู้ที่มีมูลค่าเพิ่มมากที่สุด คือการจัดการความรู้ อีกนัยหนึ่งความรู้เป็นอาวุธที่ดีที่จะ นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงเชิงนวัตกรรมในองค์กรใด ๆ การสร้าง การแบ่งปัน และการจัดการความรู้ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้บรรลุการเปลี่ยนแปลงนี้ (Ghasemi and Valmohammadi, 2021) ในปัจจุบัน กล่าวได้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เลื่อนไหล ไม่เป็นเส้นตรงและยากที่จะวัดหรือจัดการ การทำงานการจัดการ ความรู้ จึงเป็นสิ่งที่จะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมอีกมาก แม้ว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญ แต่คนสำคัญ กว่ากิจกรรมการจัดการความรู้เป็นกิจกรรมของมนุษย์ที่จะต้องเข้าใจและจัดระเบียบมนุษย์ (human organization) อีกทั้งการจัดการความรู้ เป็นกิจกรรมทางสังคมที่จะดำเนินการได้ผลดีมากหาก ดำเนินการเป็นกลุ่มเครือข่าย ชุมชน และผ่านการปฏิบัติ (วิจารณ์ พานิช, 2559) การจัดการความรู้ ใช้องค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร นำมารวบรวมเป็นระบบเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึง ความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการในการสร้าง การจัดระบบความรู้ และกระจายความรู้ภายในองค์กร ซึ่งความรู้เหล่านี้เกิดขึ้นมาจากทรัพยากรทาง ปัญญาและภูมิหลังความรู้ซึ่งเกิดจากการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

2.1.1 ความหมายการจัดการความรู้

นักวิชาการ นักวิจัย ให้ความหมายของกระบวนการการจัดการความรู้ไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 ให้ความหมายของคำว่า “ความรู้” ไว้ 2 ความหมาย คือ

- 1) (คำนาม) สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือ ประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เช่น ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์, สิ่งที่ได้รับมา จากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ เช่น ความรู้เรื่องสุขภาพ ความรู้เรื่องนิทานพื้นบ้าน
- 2) (คำนาม) ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ เช่น ผู้ชายคนนี้เก่ง แต่ไม่มีความรู้เรื่องผู้หญิง

สุมนา สุขพันธ์ (2562) ให้คำจำกัดความว่า การจัดการองค์ความรู้เป็นกระบวนการใน การล้วงเอาความจริง ภายในองค์กรออกมา และเผยแพร่องค์ความรู้ สามารถนำไปใช้ร่วมกันได้ และ หากใช้ความรู้ไม่หมดก็สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

วิจารณ์ พานิช (2559) นิยามความหมายไว้ว่า ความรู้ จากมุมมองของภาคปฏิบัติว่า หมายถึง สารสนเทศในภาคปฏิบัติ (information in action) トラบใดที่ยังไม่มีคนนำสารสนเทศ

(information) ไปใช้งานก็จะยังไม่เป็นความรู้ (knowledge) ความรู้จึงเป็นสิ่งที่ผูกพันกับคนและการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังระบุว่าการจัดการความรู้สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 เป้าหมาย ได้แก่ 1) บรรลุเป้าหมายของงาน 2) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน 3) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้ 4) บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

เอกกนก พนาดำรง (2564) ให้คำจำกัดความไว้ว่า การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการบริหารจัดการให้องค์กรมีความรู้สำคัญที่พร้อมใช้ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำ และร่วมกันสร้าง แบ่งปัน ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่สำคัญและจำเป็นในการทำงาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การรวบรวม การสร้าง การถ่ายทอดแบ่งปัน และการจัดเก็บความรู้ เผยแพร่ ขยายผล เพื่อให้บุคลากรมีการใช้ความรู้และต่อยอดความรู้ในการทำงานประจำให้เกิด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล บรรลุเป้าหมาย เป็นวิธีปฏิบัติที่ดี และการประมวลและนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) (2560) เผยแพร่กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน

- 1) การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) ได้จากการสำรวจความรู้
- 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) ได้จากการรวบรวมพัฒนา
- 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) ได้จากการจัดเก็บและการสังเคราะห์
- 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) ได้จากการจัดเก็บ และการสังเคราะห์
- 5) การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ได้จากการถ่ายทอด
- 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) ได้จากการถ่ายทอด
- 7) การเรียนรู้ (Learning) ได้จากการแบ่งปันหรือถ่ายทอด

Davenport and Prusak (1998) กล่าวว่า การจัดการความรู้ นั้นเป็นความพยายามอย่างเป็นระบบที่สร้าง รวบรวม เผยแพร่ และใช้ความรู้

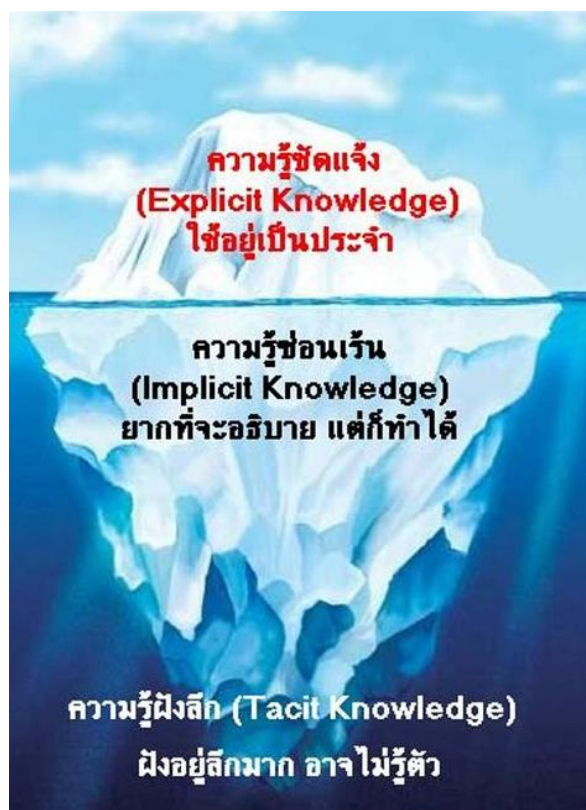
Groff and Jones, (2012) กล่าวว่า ความรู้คือข้อมูลที่รวมกับความเข้าใจและความสามารถที่อยู่ในจิตใจของผู้คน โดยทั่วไปแล้วความรู้จะมีระดับของความสามารถในการคาดเดา ซึ่งมักจะเกิดจากการจดจำรูปแบบต่างๆ

นักจัดการความรู้ มีความเชื่อพื้นฐานว่า ความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สามารถบันทึกหรือถ่ายทอดให้เป็นความรู้ที่ชัดแจ้งได้ (Explicit Knowledge) หรืออาศัยเครื่องมือการจัดการความรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนอื่นได้ มีความไว้วางใจกันและถ่ายทอดความรู้ให้กันและกัน ความรู้ทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กัน หมุนเวียนเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ ซึ่งเรียกว่า วงจรการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2.1 ความพยายามประยุกต์ใช้ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ถ่ายทอดทักษะจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งอาจเป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของผู้ถ่ายทอด เรียกว่าความรู้โดยปริยาย (Implicit Knowledge) ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.1 วงจรการเรียนรู้

ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2563)



ภาพที่ 2.2 ประเภทของความรู้
ที่มา: วิจารย์ พานิช (2559)

จากการศึกษาพบว่าการจัดการความรู้ สามารถจำแนกประเภทของความรู้ไว้ 2 ประเภท แสดงดังภาพที่ 2.1 คือ

1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ หรือสิ่งที่ได้โดยทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลเป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมา เป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม ความรู้จะถูกแปลงผ่านความรู้ที่ชัดแจ้งใหม่ในรูปแบบ ของแนวคิด รูปภาพ และเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่ละคนใช้บทสนทนา คำอุปมาอุปมัย และการเผชิญหน้ากันเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่ทำให้ความรู้โดยปริยายสามารถประมวลได้ เพื่อให้ ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องมีการจัดความรู้ที่ฝังแน่นผ่านกระบวนการสะท้อนกลับต่อการกระทำ (Gherardi, S., 2000)

2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอด ได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ บางครั้งเรียกว่าเป็น ความรู้แบบรูปธรรม

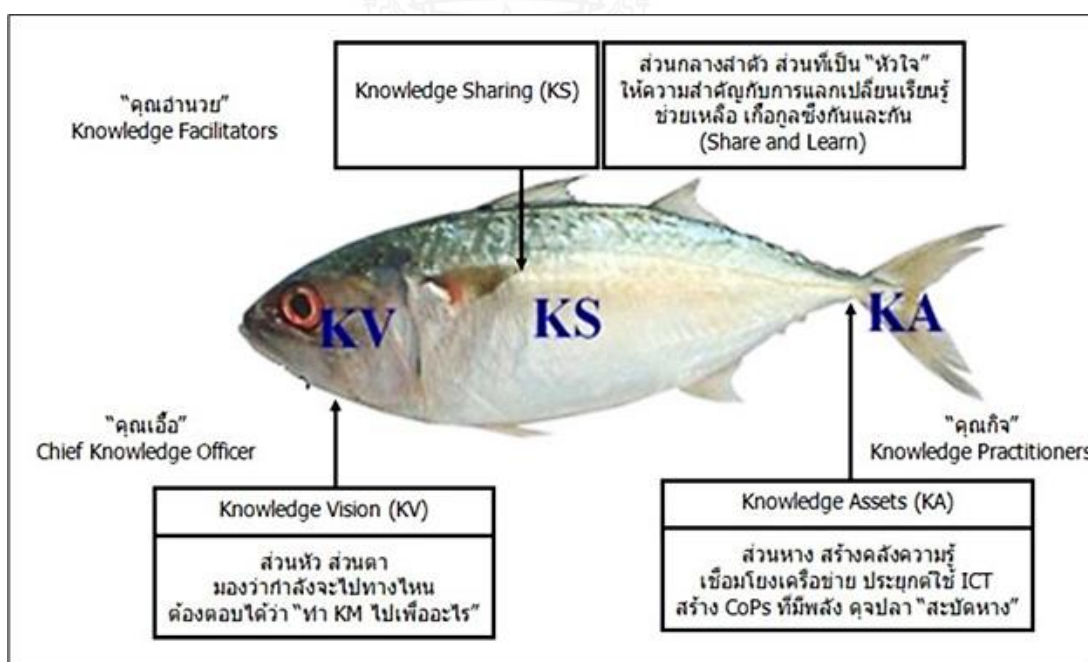
2.1.2 องค์ประกอบการจัดการความรู้

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ เป็นส่วนสำคัญสำหรับการศึกษาและนำไปปฏิบัติสำหรับการสร้างการจัดการความรู้ที่ประสบความสำเร็จประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักดังนี้

1) “คน” ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบหลักของการจัดการความรู้ไว้ 3 ตำแหน่ง คือ คุณอำนวย คุณเอื้อ และคุณกิจ

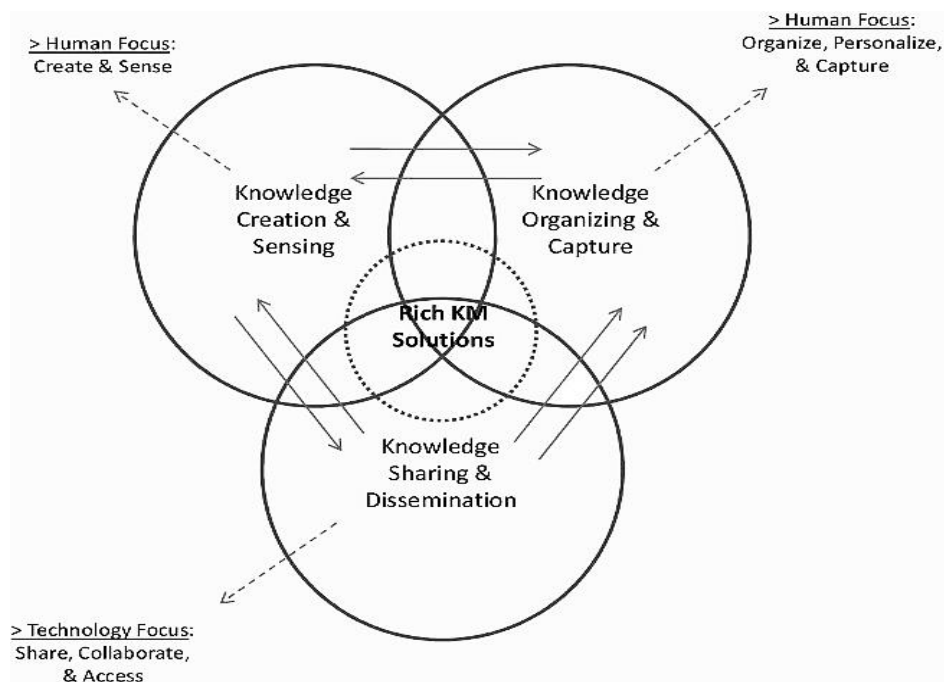
2) “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น

3) “กระบวนการความรู้” เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้รู้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุง และนวัตกรรมจากการศึกษาขององค์ประกอบการจัดการความรู้ มีนักวิชาการนำเสนอแบบจำลองรูปแบบการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้ในแบบต่างๆ ดังภาพที่ 2.3 – 2.6

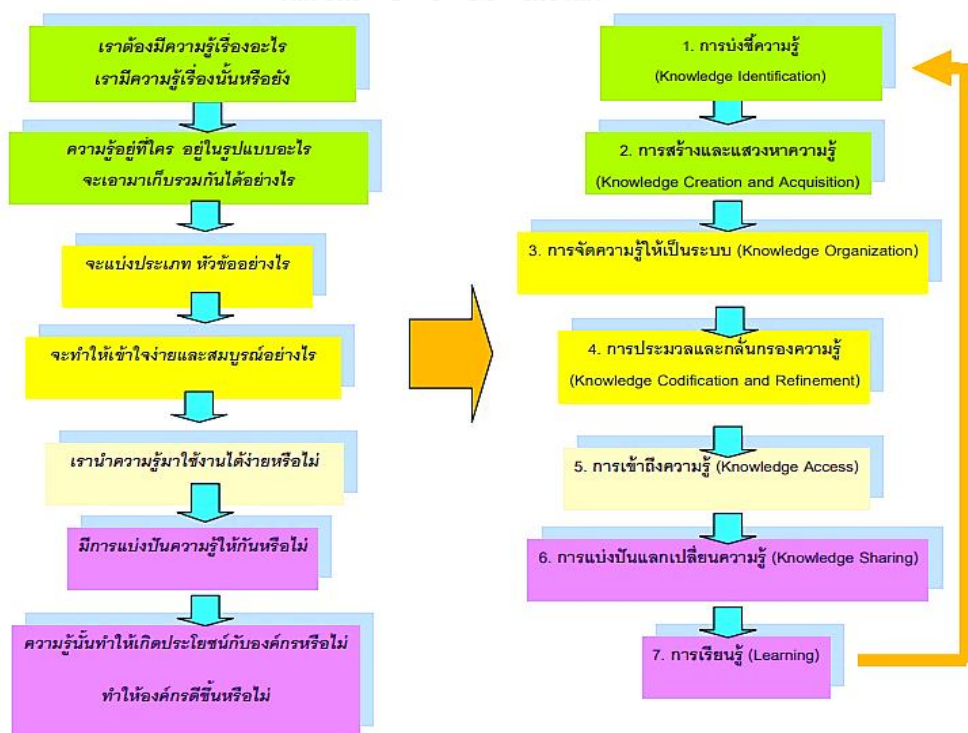


ภาพที่ 2.3 3 องค์ประกอบหลักของการจัดการความรู้

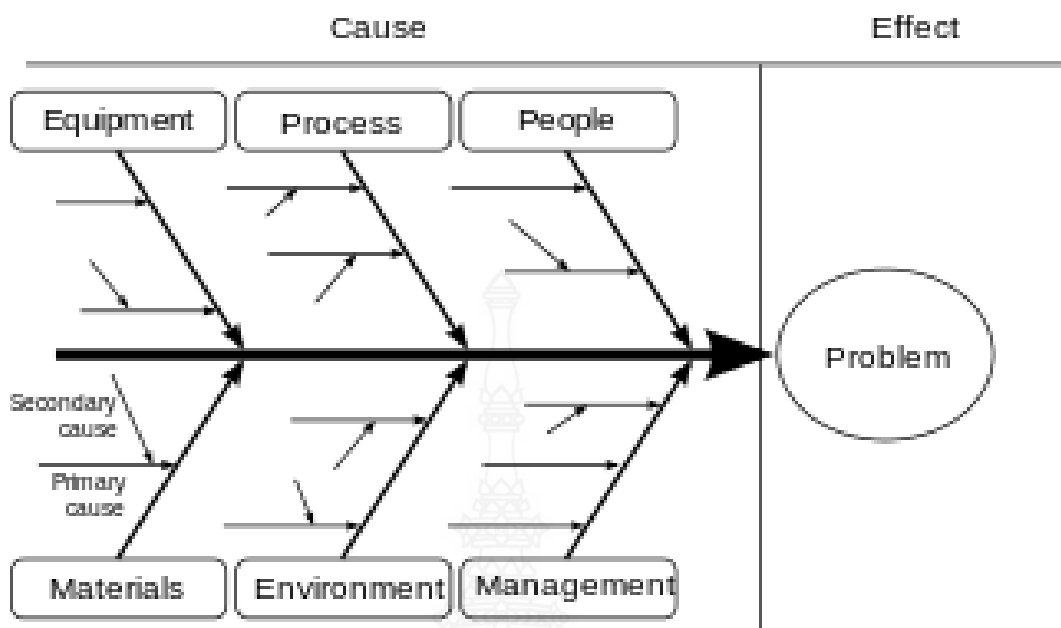
ที่มา: ประพนธ์ ฝาสุขยัต (2550)



ภาพที่ 2.4 กระบวนการจัดความรู้ตามแนวคิดของ โบทาและคณะ
ที่มา: Botha et al., (2008)



ภาพที่ 2.5 ดัดแปลงจาก กระบวนการจัดความรู้ตามแนวคิดของ ก.พ.ร.
ที่มา: https://www.okmd.or.th/upload/pdf/chapter1_kc.pdf (2562)



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการใช้แผนภูมิแก๊งปลาหรือแผนภูมิอิชิกาวะ (Ishikawa Diagram/Fishikawa Diagram)
ที่มา: Sarah Lewis (2020)

นอกจากนี้ การจัดการความรู้ที่ถูกต้องจะต้องเริ่มที่งานหรือเป้าหมายของงาน เป้าหมายของงานที่สำคัญ คือ การบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ที่เรียกว่า Operation Effectiveness และนิยามผลสัมฤทธิ์ ออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) การสนองตอบ (Responsiveness) ซึ่งรวมทั้งการสนองตอบความต้องการของลูกค้า สอนองตอบความต้องการของเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้นสนองตอบความต้องการของพนักงาน และสนองตอบความต้องการของสังคมส่วนรวม 2) การมีนวัตกรรม (Innovation) ทั้งที่เป็นนวัตกรรมในการทำงาน และนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ 3) ชีตความสามารถ (Competency) ขององค์กร และของบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสะท้อนสภาพการเรียนรู้ขององค์กร และ 4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงสัดส่วนระหว่างผลลัพธ์กับต้นทุนที่ลงไป การทำงานที่ประสิทธิภาพสูง หมายถึง การทำงานที่ลงทุนลงแรงน้อย แต่ได้ผลมากหรือคุณภาพสูง เป้าหมายสุดท้ายของการจัดการความรู้ คือ การที่กลุ่มคนที่ดำเนินการจัดการความรู้ร่วมกัน มีชุดความรู้ของตนเองที่ร่วมกันสร้างเอง สำหรับใช้งานของตน คนเหล่านี้จะสร้างความรู้ขึ้นใช้เองอยู่ตลอดเวลา โดยที่การสร้างนั้นเป็นการสร้างเพียงบางส่วน เป็นการสร้างผ่านการทดลองเอาความรู้จากภายนอกมาปรับปรุงให้เหมาะสมต่อสภาพของตน และทดลองใช้งาน จัดการความรู้ไม่ใช่กิจกรรมที่ดำเนินการเฉพาะหรือเกี่ยวกับเรื่องความรู้ แต่เป็นกิจกรรมที่แทรก/แฝง หรือในภาษาวิชาการ เรียกว่า บูรณาการอยู่กับทุกกิจกรรมของการทำงาน และที่สำคัญตัวการจัดการความรู้เองก็ต้องการการจัดการด้วย ตั้งเป้าหมายการจัดการความรู้เพื่อพัฒนา 3 ประเด็น 1) งาน พัฒนางาน

2) คน พัฒนาคน และ 3) องค์กร เป็นองค์กรการเรียนรู้ ซึ่งสังคมปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล ฉะนั้นเครื่องมือในการจัดการความรู้ย่อมมีส่วนสำคัญในการจัดการความรู้สู่สังคม

2.1.2.1 การมีส่วนร่วมและการพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วม (participation) คือ เป็นผลมาจากการเห็นพ้องกันในเรื่องของความต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลง จะต้องมีการเกิดความคิดริเริ่มโครงการเพื่อการปฏิบัติ เหตุผลแรกของการที่มีคนมารวมกันได้ควรจะต้องมีการตระหนักว่าการกระทำทั้งหมด ที่ทำโดยกลุ่ม ผู้นำชุมชน หรือกระทำการผ่านองค์กร (organization) ดังนั้น ผู้นำชุมชน องค์กรจะต้องเป็นเสมือนตัวนำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงได้ (ยุพาพร รูปงาม, 2545) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา เช่น การมีส่วนร่วม หลักการพัฒนาชุมชน กระบวนการพัฒนาชุมชน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ต้องใช้ในงานพัฒนาชุมชน ซึ่งคนคือส่วนสำคัญที่สุด เพราะคนเป็นศูนย์กลางหลักในการพัฒนาที่จะทำให้ชุมชนมีการพัฒนาไปในทางที่ดี การมีส่วนร่วมเป็นหัวใจของการพัฒนาชุมชน สอดคล้องกับ สันติชัย เอื้อจงประสิทธิ์ (2551) ได้กล่าวถึงสาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของบุคลากรว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่มตัดสินใจในการปฏิบัติงานและการร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบมาถึงตัวของบุคลากรเอง การที่จะสามารถทำให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา และนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ของบุคลากรให้ดีขึ้นนั้น ผู้นำจะต้องยอมรับในปรัชญาการพัฒนาว่า มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น และพร้อมที่จะอุทิศตนเพื่อกิจกรรมของส่วนรวมในองค์กร

2.1.2.2 ระดับของความรู้ สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2562) จำแนกระดับของความรู้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

1) ความรู้เชิงทฤษฎี (Know-What) เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร จะพบในผู้ที่สำเร็จการศึกษามาใหม่ๆ ที่มีความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่จำมาได้จากความรู้ชัดแจ้ง ซึ่งได้จากการได้เรียนมาก แต่เวลาทำงาน ก็จะไม่มั่นใจ มักจะปรึกษารุ่นพี่ก่อน

2) ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know-How) เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง ภายใต้อสภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนสามารถนำเอาความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาประยุกต์ใช้ตามบริบทของตนเองได้ มักพบในคนที่ทำงานไปหลายๆปี จนเกิดความรู้ฝังลึกที่เป็นทักษะหรือประสบการณ์มากขึ้น

3) ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล (Know-Why) เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เป็นผู้ทำงานมาระยะหนึ่งแล้วเกิดความรู้ฝังลึก สามารถถ่ายทอดความรู้

ฝังลึกของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่นไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

4) ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ (Care-Why) เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ขับเคลื่อนมาจากภายในตนเองจะเป็นผู้ที่สามารถสกัด ประมวลวิเคราะห์ ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ กับความรู้ที่ตนเองได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบ หรือทฤษฎีใหม่หรือนวัตกรรม ขึ้นมาใช้ในการทำงานได้

2.1.2.3 การใช้เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้ นับเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยการจัดการความรู้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2562 เทคโนโลยีการจัดการความรู้เริ่มต้นอย่างรวดเร็วภายหลังการเกิดโรคอุบัติใหม่โรคระบาดไวรัสโคโรนา เพราะทุกคนต้องปรับวิธีการทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์และคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) กำลังเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานขององค์กร รวมถึงการจัดการฐานความรู้ มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีความสามารถขั้นสูงเพื่อช่วยให้คนทำงานเข้าถึงความรู้และแบ่งปันได้อย่างง่าย ไม่ว่าจะทำงานอยู่ที่ใดก็สามารถใช้องค์ความรู้ร่วมกันได้ ยกตัวอย่างเทคโนโลยีการจัดการความรู้ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย อาทิ

1) Internet: อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งความรู้และมีระบบฐานข้อมูลความรู้ที่ใหญ่ที่สุด

2) Chat GPT: GPT ย่อมาจาก Generative Pre-trained Transformer หรือ Chat Bot ชนิดหนึ่งที่ผสมผสานความสามารถเทคโนโลยี Artificial intelligence (AI) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ช่วยสร้างแนวคิดเพิ่มองค์ความรู้โดยรวมรวมจากข้อมูลระบบโครงข่ายประมวลผลให้กับผู้ใช้

3) Machine learning : เครื่องมือที่จะส่งผลต่อการจัดการความรู้ สามารถใช้วิเคราะห์ชุดข้อมูลจำนวนมากได้ ยังช่วยทำความเข้าใจความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าได้ดีขึ้น และเพื่อตัดสินใจอย่างรอบรู้มากขึ้น

2.1.3 ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติดั้งแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่งยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน การพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ

ทรัพยากรมนุษย์ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ได้ 3 ด้าน คือ

2.1.3.1 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ (1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่เราทำทางเศรษฐกิจอัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (2) “ปรับปรุงปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่งโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการพัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี

2.1.3.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลอันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

2.1.3.3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญที่ให้ความสำคัญการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชนประชาสังคมชุมชนท้องถิ่น ให้มีการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเอง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 57 (1) อนุรักษ์ฟื้นฟู และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและจารีตประเพณีอันดีงามของท้องถิ่น และของชาติ และจัดให้มีพื้นที่สาธารณะสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ใช้สิทธิและมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วยภูมิปัญญาไทยมีความสำคัญอย่างยิ่ง ช่วยสร้างชาติให้เป็นปึกแผ่นมั่นคง สร้างความภาคภูมิใจและศักดิ์ศรีเกียรติภูมิแก่คนไทย สามารถปรับประยุกต์หลักธรรมคำสอนทางศาสนาใช้กับชีวิตได้อย่างเหมาะสม สร้างความสมดุลระหว่างคนกับสังคมและธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน ช่วยเปลี่ยนแปลงปรับปรุงวิถีชีวิตของคนไทยให้เหมาะสมได้ตามยุค

“ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ที่เกิดจากการสั่งสมความรู้และประสบการณ์ที่มีการถ่ายทอดกันจนเป็นวิถีชีวิต มรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าและมีความหมายเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิตของคนในท้องถิ่น”

ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นพื้นความรู้ที่เกิดจากวิถีชีวิตของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมชุมชน เป็นการสั่งสมความรู้และสืบทอดกันมา ซึ่งภูมิปัญญา มีทั้งลักษณะที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม การถูกคุกคามจากวัฒนธรรมต่างประเทศ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ถูกสืบทอดส่งต่อกันมาจากบรรพบุรุษ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของวิถีชีวิตชุมชนการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ตลอดจนการสืบทอดสานต่อภูมิปัญญาที่มีมาแต่ดั้งเดิมสมัยโบราณ (พิชัย โชติช่วง, 2559) ภูมิปัญญาท้องถิ่นมักเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและพื้นภูมิปัญญานั้น เพราะอยู่อาศัยมาหลายชั่วอายุคน เกิดการปรับตัวและสร้างวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับการวิถีชีวิต ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ ประสบการณ์ โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ความเชื่อ พิธีกรรม และวิถีชีวิต อันสืบเนื่องจากการปรับตัวที่ได้มีการสั่งสม สืบสาน และปรับเปลี่ยนต่อเนื่อง จึงเรียกประสบการณ์นี้ว่า ภูมิปัญญาสั่งสม ทั้งนี้วิถีปัจจุบันอาจส่งผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมต่อการจัดการความรู้ภูมิปัญญาสั่งสม นำไปสู่ฉากทัศน์ใหม่ขององค์ความรู้เดิม (scenario) จนถึงการเปลี่ยนแนวคิด หรือกระบวนทัศน์ (Paradigms shift) ที่ดีขึ้นเพื่อการอนุรักษ์และสืบสานต่อไปในอนาคต ในการศึกษาครั้งนี้สามารถรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 3 ด้าน คือความหมายภูมิปัญญาและภูมิปัญญาท้องถิ่น ลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่น และประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2.1 ความหมายภูมิปัญญาและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญา (Wisdom) หมายถึง องค์ความรู้ ความเชื่อความสามารถของคนในท้องถิ่นที่ได้จากการสั่งสมประสบการณ์และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนานหรือมีการสืบทอด มีลักษณะเป็นองค์รวม และมีคุณค่าทางวัฒนธรรม (<https://www.wikipedia.org>, 2564)

รวิธ รัตนไพศาลกิจ (2564) อธิบายความหมายภูมิปัญญาไว้ว่า ภูมิปัญญาและภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงหมายถึงความรู้ที่เป็นองค์รวม ที่ประกอบไปด้วย ความรู้ความสามารถ ความเชื่อ ประสบการณ์ และวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนที่ได้ถูกถ่ายทอดผ่านกระบวนการเรียนรู้จากรุ่นสู่รุ่นมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา การดำรงชีวิต รวมถึงจรรโลงชีวิตของตนเองและชุมชนให้อยู่อย่างมีความสุข

คมพล สุวรรณภูมิ (2550) อธิบายความหมายภูมิปัญญาไว้ว่า ความรู้ ความสามารถในการดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่นั้น ๆ โดยใช้สติปัญญาและการสั่งสมความรู้ของตนผสมผสานกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม การประกอบอาชีพ และกระบวนการทางสังคม เพื่อมีชีวิตอยู่ได้ในสภาพที่เหมาะสม และมีการถ่ายทอดกระบวนการเหล่านั้นมาจนชั่วลูกชั่วหลาน

เอกวิทย์ ณ ถลาง (2541) ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่มิชอบเขตกว้างขวางลึกซึ้ง หมายถึง คตินิยม ความรู้ ความสันทัด การรู้เท่าทันธรรมชาติของสรรพสิ่งรอบตัว และการเลือกความคิด วิธีการมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล เป็นเรื่องของการสั่งสมประสบการณ์

ภูมิปัญญา (Wisdom) หมายถึง ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถทางพฤติกรรมและการแก้ไขปัญหา อาจเป็นเรื่องที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีต จากผลึกขององค์ความรู้ที่มีกระบวนการสั่งสมสืบทอด เป็นประสบการณ์ที่ผ่านการเรียนรู้และสืบทอดกันมาทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากินและพิธีกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความสัมพันธ์เหล่านี้ และที่สำคัญคือการป้องกันการฉกฉวยและการอ้างสิทธิในการเป็นเจ้าของโดยปัจเจกบุคคลหรือชาวต่างชาติที่เกิดขึ้นจากระบบทุนนิยมและกระแสโลกาภิวัตน์ซึ่งแตกต่างจากความคิดความเป็นเจ้าของ (Ownership) ในวัฒนธรรมดั้งเดิม คำว่า Traditional Knowledge

ผลจากงานวิจัยเมื่อปี พ.ศ.2550 พบว่า คนไทยนิยมใช้คำว่า ภูมิปัญญา ภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย ในความหมายเดียวกันและนิยมใช้คำว่า ภูมิปัญญาไทยมากที่สุด (ศูนย์คติชนวิทยาคณะอักษรศาสตร์, 2550) ในครั้งนั้นคณะผู้วิจัยเห็นว่าหากจะใช้คำว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” ก็จะไม่ครอบคลุมภูมิปัญญาหลักของชาติและหากจะใช้คำว่า “ภูมิปัญญาไทย” ก็จะไม่ครอบคลุมกลุ่มชาติพันธุ์อื่นซึ่งอยู่รวมกันมาแต่เดิมในประเทศไทย เช่น มอญกะเหรี่ยง เป็นต้น ดังนั้นภูมิปัญญาองค์ความรู้ที่มีคุณค่า โดยมีการแสดงออกทั้งในทางนามธรรมและรูปธรรม อันประกอบด้วย ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจนของคนในท้องถิ่นที่ได้จากการสั่งสม

ประสบการณ์และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนานหรือในช่วงระยะเวลาหนึ่ง มีการคิดค้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและถ่ายทอดสืบต่อกันมา ทั้งยังเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพและเป็นรากฐานการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาเพื่อพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เกิดพัฒนาให้คนทุกยุคทุกสมัยได้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาเกษตรกร, 2564) ภูมิปัญญาได้ลงลึกไปสู่ชุมชนจนเกิดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดจากความรู้ ความสามารถ การดำรงชีวิตและประสบการณ์ของคนในท้องถิ่นซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นมีการปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย ในสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนไปเป็นอย่างมากจากอิทธิพลและสภาพแวดล้อม ความรู้จำนวนมากได้สูญหายไปเพราะไม่มีการปฏิบัติสืบทอด การทำมาหากินเพื่อยังชีพไปเป็นการผลิตเพื่อการขาย ผู้คนต้องการเงินเพื่อซื้อเครื่องบริโภคต่าง ๆ ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป ผลผลิตจากป่าก็หมด ทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นถดถอยไปในที่สุด (นันทสาร สีสลับ, 2553).

อนุชิต เปรมปรี (2557) อธิบายว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความสามารถ ความเชื่อ และประสบการณ์ของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต ตลอดจนถึงการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับกาลสมัยที่ได้รับการสั่งสมและถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นระยะเวลานาน องค์ประกอบของภูมิปัญญาจึงมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ภูมิปัญญาที่มีอยู่เกิดคุณค่า ควรแก่ความภาคภูมิใจ ซึ่งได้แก่ ความคิดที่เกิดจากการจินตนาการจากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ในสังคม ความรู้ที่เกิดจากภูมิความรู้ที่ได้จากการทดสอบทดลองหลายครั้งจนได้ความรู้ที่แท้จริง ความเชื่ออันเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่มีบาปบุญคุณโทษและจิตวิญญาณเข้ามาเกี่ยวข้อง ค่านิยมที่คนในสังคมให้การยกย่องเชิดชูว่าเป็นสิ่งดีงาม ควรค่าแก่การอนุรักษ์ให้มีการสืบทอดแก่ลูกหลาน

นฤตล จิตสกุล (2561) ให้ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ว่า สิ่งที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่เป็นองค์ความรู้ที่มากด้วยคุณค่าของกลุ่มคนในสังคมกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง อยู่ในลักษณะของทักษะ ความเชื่อพฤติกรรม ศิลปะ วัฒนธรรม ที่เกิดขึ้นจากการศึกษา เรียนรู้สั่งสม สืบทอดกันมาจากคนรุ่นบรรพบุรุษมาสู่คนรุ่นใหม่ถือเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตร่วมกัน มีการพัฒนา ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ให้เข้ากับยุคสมัยและกาลเวลา

2.2.2.1 ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

1) องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชนชนบท โดยมีเจ้าหน้าที่ขององค์กรจำนวนมากที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในระดับนานาชาติ มีการศึกษาดี และมีความเข้าใจสังคม ทำงานกับชุมชนท้องถิ่น ให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถดำเนินชีวิตกลับสู่ฐานรากของตนเอง

2) ผู้นำทางศาสนาหรือพระนักพัฒนา ในวิถีชุมชนชนบทนั้น วัดเป็นศูนย์กลางหรือศูนย์รวมในการทำกิจกรรมทั้งหลาย แม้ว่าในปัจจุบันแก่นแท้และหลักธรรมของพุทธ

ศาสนาจะไม่ เป็นที่สนใจ หรือเข้าใจของคนชนบท รวมทั้งคนไทยโดยทั่วไปนัก แต่การทำบุญไปวัดในโอกาสต่าง ๆ หรือเทศกาลก็ยังมีอยู่อย่างเหนียวแน่น

3) ปราชญ์ชาวบ้าน คือผู้นำ ผู้รู้ชาวบ้าน ผู้มีสติปัญญา มีความสามารถ มีประสบการณ์หรือมีหลักธรรมเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการดำรงชีวิต รวมทั้งเป็นผู้ที่พยายามหาทางเลือกใหม่ให้กับชีวิต มุ่งสู่การพึ่งตนเองโดยตั้งต้นจากทุนรอบ ๆ ตัวที่มีอยู่ โดยพยายามเรียนรู้ ฟันฟูความรู้ที่ตนเคยมีและเสาะหาความรู้ที่เคยมีอยู่ในชุมชนที่ตนอยู่ว่าจะสามารถนำความรู้ใดมาทำให้สามารถเลี้ยงชีพได้

4) ผู้นำชุมชน แกนนำชุมชน ซึ่งได้แก่ ผู้นำในชุมชน แกนนำชุมชน ที่มีประสิทธิภาพชีวิตที่ยาวนานของผู้นำ ทำให้มีบทเรียนที่เกิดจากปัญหาแก้ไขปัญหามาสู่การตัดสินใจด้วยฐานข้อมูลความรู้

5) ผู้นำทางการ ซึ่งได้แก่ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนันผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งเป็นผู้นำทางการ นอกจากนี้ยังมีพัฒนากร ครู พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

6) ปัญญาชนท้องถิ่น ที่เข้าใจวัฒนธรรมภายนอก ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าใจวัฒนธรรมภายในเป็นบุคคลที่มีสองวัฒนธรรม (bi-culture) ในตัวเอง

7) นักวิชาการ โดยเฉพาะนักวิชาการในท้องถิ่น เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัย ในท้องถิ่นต่าง ๆ ควรศึกษาวัฒนธรรมจากภายนอกอย่างลึกซึ้งถึงขั้นที่จะนำมาประสานกับวัฒนธรรมพื้นบ้านได้

2.2.2 ลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่น

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ 23 เรื่องที่ 1 ภูมิปัญญาไทย อธิบายลักษณะของภูมิปัญญาไทย ดังนี้

1) ภูมิปัญญาไทยมีลักษณะเป็นทั้งความรู้ ทักษะ ความเชื่อ และพฤติกรรม
2) ภูมิปัญญาไทยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ

3) ภูมิปัญญาไทยเป็นองค์รวมหรือกิจกรรมทุกอย่างในวิถีชีวิตของคน
4) ภูมิปัญญาไทยเป็นเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการ การปรับตัว และการเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชน และสังคม

5) ภูมิปัญญาไทยเป็นพื้นฐานสำคัญในการมองชีวิต เป็นพื้นฐานความรู้ในเรื่องต่างๆ
6) ภูมิปัญญาไทยมีลักษณะเฉพาะ หรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง
7) ภูมิปัญญาไทยมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับสมดุลในพัฒนาการทางสังคม
นอกจากนี้ ลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้กล่าวว่าดังนี้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ความเชื่อ และพฤติกรรม แสดงถึง

ความสัมพันธ์ระหว่าง คนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ ลักษณะภูมิปัญญาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม จะแสดงออกมาในลักษณะภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิตขั้นพื้นฐาน ด้านปัจจัยสี่ การบริหารจัดการองค์กร ตลอดจนการประกอบอาชีพ เป็นต้น ภูมิปัญญาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคนอื่นในสังคม จะแสดงออกมาในลักษณะจารีต ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและนันทนาการ ภาษาและวรรณกรรม และการสื่อสาร เป็นต้น เป็นองค์รวม หรือกิจกรรมทุกอย่างในวิถีชีวิต เป็นเรื่องของการแก้ปัญหาการจัดการ การปรับตัว การเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชนและสังคม เป็นแกนหลักหรือกระบวนทัศน์ในการมองชีวิต เป็นพื้นความรู้ในเรื่องต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับสมดุลในพัฒนาการทางสังคมตลอดเวลา มีลักษณะเฉพาะหรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง ซึ่งสามารถสรุปลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้ดังนี้

- 1) เป็นเรื่องของการใช้ความรู้ ทักษะ ความเชื่อและพฤติกรรม
- 2) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง คนกับคน คนกับธรรมชาติ คนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ
- 3) เป็นองค์รวมหรือกิจกรรมทุกอย่างในวิถีชีวิต
- 4) เป็นเรื่องของการแก้ไขปัญหา การจัดการ การปรับตัว การเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของบุคคลชุมชนและสังคม
- 5) เป็นแกนหลักหรือกระบวนทัศน์ในการมองชีวิตเป็นพื้นความรู้ในเรื่องต่าง ๆ
- 6) มีลักษณะเฉพาะหรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง
- 7) มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับสมดุลในพัฒนาการทางสังคมตลอดเวลา
- 8) มีวัฒนธรรมเป็นฐานไม่ใช่วิทยาศาสตร์
- 9) มีบูรณาการสูง มีความเชื่อมโยงไปสู่นามธรรมที่ลึกซึ้งสูงส่ง
- 10) เน้นความสำคัญของจริยธรรมมากกว่าวัตถุธรรม

2.2.3 ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากแนวคิดที่ศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ภูมิปัญญามี 2 ลักษณะคือ 1) เป็นรูปธรรม ได้แก่ วัตถุการกระทำทั้งหลาย เช่น การเกษตร หัตถกรรม ศิลปะดนตรี ฯลฯ และ 2) เป็นนามธรรม คือ ความรู้ ความเชื่อ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหา รวมทั้งการสร้างความสุขให้กับชีวิตมนุษย์ ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีในท้องถิ่นอันดี ที่เคยสืบทอดกันมาช้านาน ปัจจุบันวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมของไทยเราส่วนมากจะยังคงปฏิบัติสืบทอดกันมาตามชนบทหรือตามท้องถิ่นท่ามกลาง ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่ยังคงมีการสืบทอดภูมิปัญญาและเทคโนโลยีในท้องถิ่นอยู่ ดังนั้นการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่นเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่กับสังคมมนุษย์มาช้านานเป็นการดำรงในวิถีที่

เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของแต่ละท้องถิ่นโดยมีการปรับสภาพการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติตามกาลเวลา

2.2.3.1 สาขาเกษตรกรรม หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ และเทคนิคด้าน การเกษตรกับ เทคโนโลยี โดยการพัฒนามาบนพื้นฐานคุณค่าดั้งเดิม ซึ่งคนสามารถพึ่งพาตนเองในภาวะการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การทำ การเกษตรแบบผสมผสาน วนเกษตร เกษตรธรรมชาติ ไร่นาสวนผสม และสวนผสมผสาน การ แก้ปัญหาการเกษตร ด้านการตลาด การแก้ปัญหา ด้านการผลิต การแก้ไขปัญหาโรคและแมลง และการรู้จักปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับการเกษตร เป็นต้น

2.2.3.2 สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม หมายถึง การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่ในการแปรรูปผลิตผล เพื่อชะลอการนำเข้าตลาด เพื่อแก้ปัญหาด้านการบริโภคอย่างปลอดภัย ประหยัด และเป็นธรรม อันเป็น กระบวนการที่ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองทาง เศรษฐกิจได้ ตลอดทั้งการผลิต และการจำหน่าย ผลิตผลทางหัตถกรรม เช่น กลุ่มโรงงานยางพารา กลุ่มโรงสี กลุ่มหัตถกรรม เป็นต้น

2.2.3.3 สาขาการแพทย์แผนไทย หมายถึง ความสามารถในการจัดการป้องกัน และ รักษาสุขภาพของคนในชุมชน โดยเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองทางด้านสุขภาพ และอนามัยได้ เช่น การนวดแผนโบราณ การดูแล และรักษา สุขภาพแบบพื้นบ้าน การดูแลและรักษาสุขภาพแผน โบราณไทย เป็นต้น

2.2.3.4 สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึงความสามารถ เกี่ยวกับการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนาและการใช้ ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน เช่น การทำ แนวปะการังเทียม การอนุรักษ์ป่าชายเลน การจัดการป่าต้นน้ำ และป่า ชุมชน เป็นต้น

2.2.3.5 สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการ ด้านการสะสม และ บริการกองทุน และธุรกิจชุมชน ทั้งที่เป็นเงินตราและโภคทรัพย์ เพื่อส่งเสริม ชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในชุมชน เช่น การจัดการเรื่องกองทุนของชุมชน ในรูปของสหกรณ์ออม ทรัพย์ และธนาคารหมู่บ้าน เป็นต้น

2.2.3.6 สาขาสวัสดิการ หมายถึง ความสามารถในการจัดสวัสดิการในการประกัน คุณภาพชีวิตของคนให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม เช่น การจัดตั้งกองทุน สวัสดิการรักษายาบาลของชุมชน การจัดระบบสวัสดิการบริการในชุมชน เป็นต้น

2.2.3.7 สาขาศิลปกรรม หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานทางด้านศิลปะ สาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม ทัศนศิลป์ คีตศิลป์ ศิลปะมวยไทย เป็นต้น

2.2.3.8 สาขาการจัดการองค์กร หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการดำเนินงานขององค์กรชุมชน ให้สามารถพัฒนาและบริหารองค์กรของตนเองได้ ตามบทบาทและหน้าที่ขององค์กร เช่น การจัดการ องค์กร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มประมงพื้นบ้าน เป็นต้น

2.2.3.9 สาขาภาษาและวรรณกรรม หมายถึง ความสามารถผลิตผลงานเกี่ยวกับด้านภาษา ทั้งภาษาถิ่น ภาษาโบราณ ภาษาไทย และการใช้ภาษา ตลอดทั้งด้านวรรณกรรมทุกประเภท เช่น การจัดทำสารานุกรมภาษาถิ่น การปริวรรต หนังสือโบราณ การฟื้นฟูภาษาถิ่น เป็นต้น

2.2.3.10 สาขาศาสนาและประเพณี หมายถึง ความสามารถประยุกต์ และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ความเชื่อ และประเพณีดั้งเดิมที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อการประพฤติปฏิบัติให้บังเกิดผลดีต่อบุคคล และ สิ่งแวดล้อม เช่น การถ่ายทอดหลักธรรมทางศาสนา การบวชป่า การประยุกต์ประเพณีบุญประเพณีข้าว เป็นต้น

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแหล่งความรู้พื้นฐานการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่น องค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ ความคิดคือสิ่งที่มีอยู่แต่ได้รับการปลูกฝังรูปแบบประสบการณ์ในชีวิต ความเชื่อได้รับอิทธิพลจากสภาพสังคมเมื่อมีแนวคิดต้นแบบทำให้เกิดการตอบสนองอย่างเป็นแบบแผน ความสามารถของคนในท้องถิ่นเพื่อใช้แก้ปัญหาหรือใช้ชีวิตจากการสั่งสมความรู้ ประสบการณ์ และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน และมีคุณค่าทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาจนสามารถสร้างองค์ความรู้และสังเคราะห์ใหม่ให้มีความก้าวหน้าและนำมาใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถพัฒนาคนในชุมชนให้เป็นนักคิด นักทำ แสดงมีความเป็นตัวตน สามารถวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็งของภูมิปัญญาของตนเองและสิ่งที่นำเข้าจากภายนอก และสามารถพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ขับเคลื่อนเพื่อการปรับตัวและการสร้างเศรษฐกิจชุมชนบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจนเข้มแข็งพอที่จะสามารถขยาย สู่ระดับประเทศและต่างประเทศได้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่

2.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของจังหวัดแพร่

แพร่ เป็นจังหวัดในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อดีตนครรัฐอิสระขนาดเล็ก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างภูเขา โดยมีทิวเขาล้อมรอบ และมีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน คือ แม่น้ำยม ตัวจังหวัดอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 155 เมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงหมายเลข 11 และ 101 ประมาณ 555 กิโลเมตร และทางรถไฟ 550 กิโลเมตร (ถึงสถานีรถไฟเด่นชัย) มีเนื้อที่ประมาณ 6,538.59 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,086,625 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.27 ของพื้นที่ในประเทศไทย มีภูเขาล้อมรอบทั้งสี่ทิศ มีภูเขาที่สูงที่สุดอยู่ที่ ดอยขุนสถาน (บางชื่อเรียกว่าดอยธง) สูง 1,630 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยทั่วไปพื้นที่ราบจะมีความสูง

จากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 120-200 เมตร สำหรับตัวเมืองแพร่มีความสูง 155 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แม่น้ำยมเป็นลำน้ำที่สำคัญที่สุดของจังหวัดแพร่ต้นกำเนิดจากเทือกเขาผีปันน้ำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา จากการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจังหวัดแพร่ มีตราประจำจังหวัดและรายละเอียดของธง คือ รูปม้ายืน และมีโบราณสถานที่สำคัญของจังหวัด ธงประจำจังหวัดแพร่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งครึ่งออกเป็นแถบ 2 สีตามแนวดิ่ง แถบด้านติดคันธงสีเขียว แถบด้านซ้ายธงสีแดง รูปบนผืนธงใช้รูปที่เป็นเครื่องหมายราชการของจังหวัดแพร่ (รูปพระธาตุช่อแฮ ตั้งบนหลังม้า) สีประจำจังหวัดแพร่ คือ สีเขียวน้ำตาล – สีแดง สีเขียวน้ำตาล หมายถึง ความสุข ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ สีแดง หมายถึง ชัยชนะ ความกล้าหาญ ความรักชาติ รักแผ่นดิน ความเข้มแข็งดังภาพที่ 2.7 มีการแบ่งส่วนบริหารงานจังหวัดแพร่ ประกอบไปด้วยอำเภอ 8 อำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอร้องกวาง อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัยอำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น ดังภาพที่ 2.8



ตราประจำจังหวัดแพร่



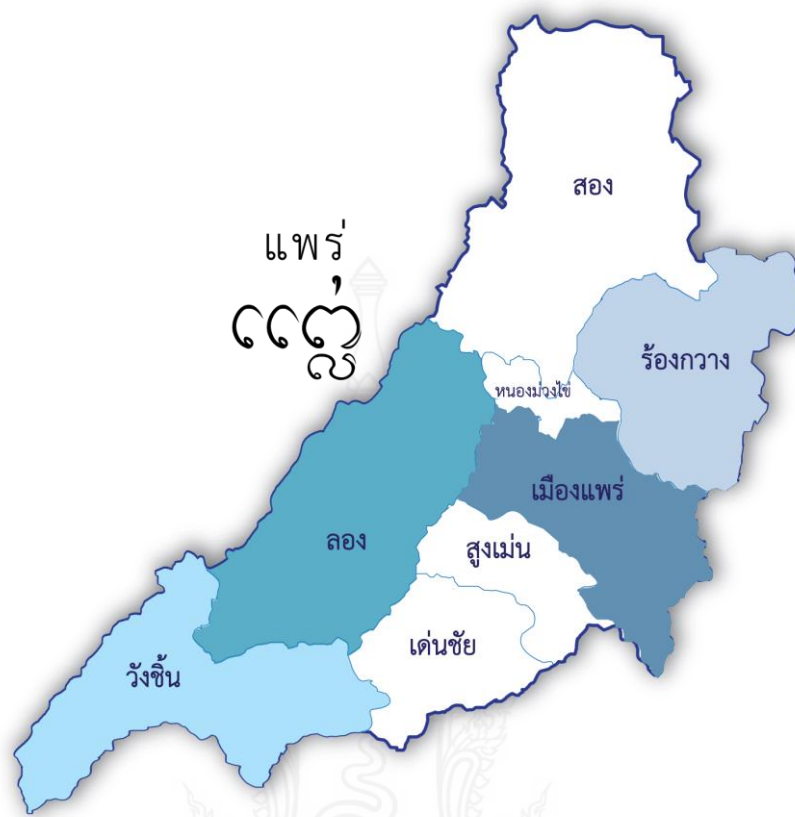
ธงประจำจังหวัดแพร่

คำขวัญประจำจังหวัดแพร่

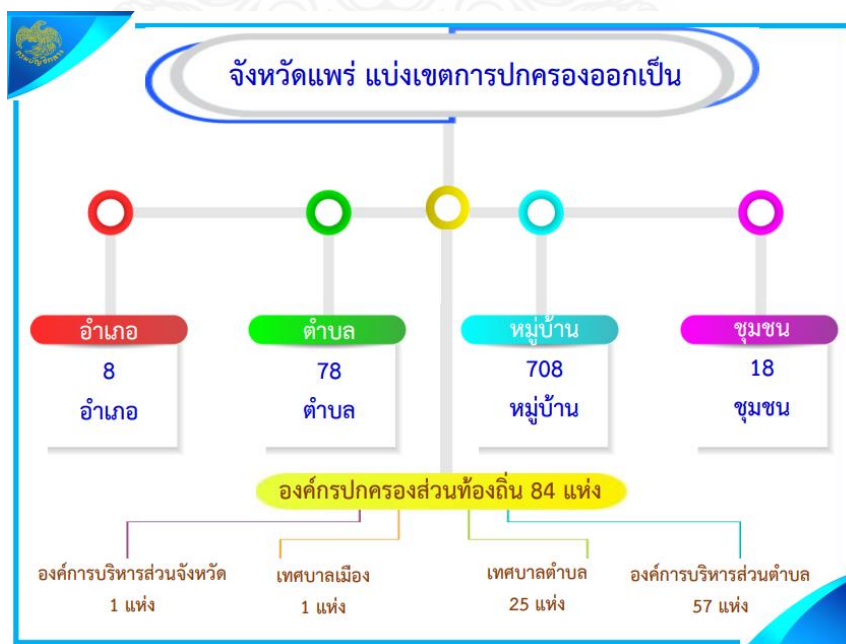
“หม้อห้อม ไม้สัก ถิ่นรักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่องแพะเมืองผีคนแพร่นี้ใจงาม”

ภาพที่ 2.7 ตราประจำจังหวัด ธงประจำจังหวัดแพร่ คำขวัญประจำจังหวัด

ที่มา: <http://www.phrae.go.th/> (2564)



แผนที่แสดงพื้นที่จังหวัดแพร่



ภาพที่ 2.8 การแบ่งส่วนบริหารงานจังหวัดแพร่

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ (2566)

เมืองแพร่เริ่มก่อตั้งเป็นเมืองมาตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 12 หลังจากตั้งเมืองเชียงใหม่เป็นราชธานีแล้ว ตามศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงกล่าวว่า แพร่เคยเป็นเมืองหนึ่งในอาณาจักรสุโขทัย มีชื่อเรียกกันหลายชื่อว่า พลนคร เมืองพล เมืองพล ในสมัยที่ขอมมีอำนาจระหว่างปี พ.ศ. 1470-1560 พระนางจามเทวีเข้าครอบครองในเขตล้านนาไทยได้เปลี่ยนชื่อเป็น โกศยนคร หรือ เวียงโกศย ซึ่งแปลว่าผ้าแพร แล้วมาเปลี่ยนเป็นเมืองแพร่ในสมัยใดไม่ปรากฏหลักฐาน (<https://th.wikipedia.org>, 2021) เมืองแพร่ เป็นเมืองโบราณสร้างมาตั้งแต่อดีตกาลแต่ยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่า สร้างขึ้น ในสมัยใดและใครเป็นผู้สร้าง เมืองแพร่เป็นเมืองที่ไม่มีประวัติของตนเองจารึกไว้ แต่ปรากฏในตำนานพงศาวดาร และจารึกของเมืองอื่น ๆ จากการศึกษาค้นคว้า และตรวจสอบหลักฐานจากตำนานเมืองเหนือพงศาวดารโยนกและศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง เมืองแพร่ น่าจะสร้างยุคเดียวกันกับกรุงสุโขทัย เชียงใหม่ ลำพูน พะเยาน่าน เมืองแพร่มีชื่อเรียกกันหลายอย่าง ตำนานเมืองเหนือเรียกว่า “พลนคร” หรือ “เมืองพล” ดังปรากฏในตำนานสร้างพระธาตุลำปางหลวงว่า “เบื้องหน้าแต่นั้นนานมา ยังมีพระยาสามนตราของค์หนึ่ง เสวยราชสมบัติในพลรัฐนครอันมีในที่ใกล้กันกับลัมภักปะนคร (ลำปาง) นี้ ทราบว่าสรีรพระธาตุพระพุทธรูปเจ้ามีในลัมภักปะนครก็ปรารถนาจะใคร่ได้” ในสมัยขอมเรืองอำนาจ ราว พ.ศ. 1470-1560 นั้น พระนางจามเทวีได้แผ่อำนาจเข้าครอบครองดินแดนในเขตล้านนา ได้เปลี่ยนชื่อเมืองในเขตล้านนาเป็นภาษาเขมร เช่น ลำพูนเป็น หริภุญไชย น่านเป็นนันทบุรีเมืองแพร่เป็นโกศยนคร หรือนครโกศย ชื่อที่ปรากฏในศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง เรียกว่า “เมืองพล” และได้กลายเสียงตามหลักภาษาศาสตร์เป็น “แพร่” ชาวเมืองนิยมออกเสียงว่า “แป้” เป็นนครแห่งวรรณกรรมอมตะลิลิตพระลอที่รู้จักกันทั่วไป

จุดเด่นที่สร้างชื่อเสียง คือ แหล่งผลิตผ้าหม้อห้อมที่ใหญ่ที่สุด ซึ่งบ้านทุ่งโฮ้ง ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ มีการสืบทอดกันมายาวนาน สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนด้วยเสน่ห์ของการย้อมผ้าแบบธรรมชาติ โดยใช้วัตถุดิบจากต้นห้อม ในอดีตนั้นผ้าหม้อห้อม เป็นผ้าฝ้ายทอมือหรือผ้าดิบสีขาว ผ้าหม้อห้อม เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาของชาวไทพวนบ้านทุ่งโฮ้ง ผ้าหม้อห้อม เป็นภูมิปัญญาที่มีการสืบทอดมายาวนาน ปัจจุบันได้มีการพัฒนาทั้งรูปแบบและเทคนิคมากมาย ไม่ได้มีเพียงเครื่องแต่งกายประเภทเสื้อผ้าเพียงอย่างเดียว แต่มีการนำมาทำเป็นผ้าปูโต๊ะ ผ้าปูเตียง ผ้า màn ชุดทำงานที่สวยงาม ของที่ระลึก กระเป๋าผ้า ผ้ามัดย้อม เสริมสร้างรายได้แก่ผู้ผลิตผู้ประกอบการในพื้นที่ (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดแพร่, 2565)

2.3.2 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทยในจังหวัดแพร่

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ ดังภาพที่ 2.9 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะเกิดขึ้นได้ต้องมีความเชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะที่มีเฉพาะในแหล่งภูมิศาสตร์

ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้า อากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว โดยคุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะ เฉพาะอื่น ๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น ๆ โดยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยตรง (Direct Geographical Indication) กล่าวคือ เป็นชื่อทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น ๆ โดยตรง เช่น ไซยา เพชรบูรณ์ เป็นต้น 2. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยอ้อม (Indirect Geographical Indication) กล่าวคือ ชื่อ หรือ สัญลักษณ์ที่ใช้เพื่อบ่งบอกแหล่งภูมิศาสตร์อันเป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งผลิตของสินค้านั้น หรือคุณลักษณะของแหล่งภูมิศาสตร์ เพื่อแสดงให้ผู้บริโภคได้ทราบถึงลักษณะสินค้าที่มาจากแหล่งใด (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว), 2564)

ปิยะวรรณ ปานโต (2559) นิยามความหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือชื่อหรือเครื่องหมายที่ปรากฏอยู่บนฉลากสินค้าซึ่งจะสื่อให้เห็นว่า สินค้าดังกล่าวมาจากหรือได้ถูกผลิตขึ้นในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง การระบุชื่อประเทศหรือท้องถิ่นดังกล่าวจะทำให้ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคมีความเข้าใจว่า สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากสินค้าจากพวกเดียวกันที่ผลิตจากแหล่งอื่น ๆ การที่มีการระบุสถานที่เช่นนั้นอาจมีผลทำให้สินค้านั้นมีราคาสูงขึ้นหรือจำหน่ายได้มากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคจะเกิดความเชื่อมั่นว่าตนจะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพตามที่ต้องการ

ปัจจุบันมีสินค้าที่ได้รับอนุมัติขึ้นทะเบียน GI สะสมรวมทั้งสิ้น 133 รายการสินค้า จาก 76 จังหวัดทั่วประเทศ รวมผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับตรา GI ณ ปัจจุบันประมาณ 2,900 ราย พบว่า ภาคเหนือมีสินค้าที่ขึ้นทะเบียน GI มากที่สุด รองลงมาคือภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออก ตามลำดับโดยเป็นที่น่าสังเกตว่า จำนวนสินค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียน GI มีการเร่งตัวขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2559 – 2563) โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 51.5 ของสินค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนทั้งหมดตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.9 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา (2563)

สินค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สะสมตั้งแต่ปี 2547 - 2563							
ประเภทสินค้า	ภาค						ตัวอย่างผลิตภัณฑ์
	กลาง	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	ตะวันออก	ใต้	รวม	
ผัก/ผลไม้	25	11	8	7	12	63	ส้มโอนครชัยศรี, มะขามหวานเพชรบูรณ์, สับปะรดศรีราชา
อาหาร	3	9	4	1	8	25	ขนมหม้อแกงเมืองเพชร, กาแฟดอยตุง, ไข่เค็มไชยา
หัตถกรรม	3	6	2	3	1	15	ร่มบ่อสร้าง, ขามไก่อำปาง, เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด
ข้าว	1	4	6	-	3	14	ข้าวสังข์หยดพัทลุง, ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้, ข้าวเหนียวภูเขาทราย
ผ้าไหม/ผ้าฝ้าย	-	4	7	-	-	11	ผ้าไหมยกดอกลำพูน, ผ้าไหมแพรวา, ผ้าตีนจกแม่แจ่ม
ไวน์/สุรา	-	-	2	-	-	2	ไวน์ที่ราบสูงภูเรือ, ไวน์เขาใหญ่
รวม	32	34	29	11	24	130	
จำนวนผู้ได้รับตรา GI 2,900 ราย							

ภาพที่ 2.10 สินค้าที่ได้รับอนุมัติขึ้นทะเบียน GI ตั้งแต่ปี 2547 - 2563

ที่มา: <https://kasikornbank.com>, (2563)

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม

จดหมายข่าวราชบัณฑิตยสถาน ปีที่ 2 ฉบับที่ 19 กรกฎาคม 2533 ของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา ได้อธิบายคำจำกัดความ ม่อฮ่อม หรือ หม้อห้อม เสื้อ “ม่อฮ่อม” เป็นเสื้อผ้าฝ้ายย้อมสีคราม ดำ คอกลม ผ่าอก แขนยาวหรือแขนสั้น มีทั้งแบบที่ใช้กระดุมกลัดและที่ใช้ผ้าเย็บเป็นเชือกผูก เป็นเสื้อที่ชายชาวภาคเหนือสวมใส่กันเป็นปกติในชีวิตประจำวัน ปัจจุบันเสื้อม่อฮ่อมได้เปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบของเสื้อให้มีความสวยงามยิ่งขึ้นและได้รับความนิยมแพร่หลายไปทั่วประเทศ เพราะสวมสบาย ทนทาน และราคาถูก บางครั้งบางครั้งเสื้อม่อฮ่อมยังได้รับเกียรติให้เป็นเสื้อสำหรับใส่ในงานเลี้ยงอาหารในโอกาสรับรองแขกต่างบ้านต่างเมืองด้วย (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2533)

2.4.1 ความเป็นมาของหม้อห้อม

ประวัติหม้อห้อม หม้อห้อม เป็นคำในภาษาพื้นเมืองเหนือมาจากการรวมคำ 2 คำคือ คำว่า “หม้อ” และคำว่า “ห้อม” เข้าไว้ด้วยกัน โดยหม้อเป็นภาชนะอย่างหนึ่งที่ใช้ในการบรรจุน้ำหรือ

ของเหลวต่างๆ มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ส่วนห้อมนั้นเป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง ที่ชาวบ้านนำเอาลำต้นและใบมาหมักในน้ำตามกรรมวิธีที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ จะให้น้ำเป็นสีกรมท่า และได้สีที่จะนำมาใช้ในการย้อมผ้าขาว ให้เป็นสีกรมท่าที่เรียกกันว่า “ผ้าหม้อห้อม” ซึ่งคำว่า หม้อห้อม เป็นคำในภาษาพื้นเมืองภาคเหนือ มาจากการรวมคำ 2 คำคือคำว่า หม้อและคำว่า ห้อม เข้าด้วยกัน โดยหม้อเป็นภาษาที่ใช้บรรจุน้ำย้อม ส่วนห้อมเป็นพืชชนิดหนึ่งที่ชาวบ้านนำเอาลำต้นและใบมาหมักในน้ำให้เป็นสีน้ำเงินเข้ม ฟ้ำเข้ม จะนำมาใช้ในการย้อมเรียกกันว่า ผ้าหม้อห้อม ปัญหาที่สำคัญของภูมิปัญญานี้ที่นับวันจะหายไป คือหาผู้สืบทอดได้ยากเพราะกระบวนการรวบรวมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาด้านการสกัดสีไม่มีสูตรตายตัวด้วยมีความซับซ้อนยุ่งยาก เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ส่วนตัวทั้งสิ้น การบอกต่อจากรุ่นสู่รุ่น มีการบันทึกไว้เพียงความเข้าใจของแต่ละบุคคลเท่านั้น

การแต่งกายพื้นเมืองของผู้หญิงเป็นเสื้อผ้าหม้อห้อมคอกลมแขนยาวทรงกระบอกผ่าอกติดกระดุม และสวมผ้าถุงที่มีชื่อเรียกว่า “ซิ่นเหล็ก” ซึ่งเป็นพื้นสีดำมีแถบสีแดงคาดบริเวณใกล้เชิงผ้า ชาวพื้นเมืองต่าง ๆ ในภาคเหนือตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันนิยมใช้เสื้อผ้าหม้อห้อมที่มาจากแพร่และถ้าพูดถึงหม้อห้อมก็ต้องเป็นหม้อห้อมแพร่เท่านั้น ชื่อเสียงของผ้าหม้อห้อมเมืองแพร่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากมีคุณภาพ ความคงทนของเนื้อผ้าและสีหม้อห้อมที่ใช้ย้อมผ้าตลอดจนรูปแบบเรียบง่ายสะดวกต่อการสวมใส่ได้ในหลายโอกาส

แหล่งผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมที่บ้านทุ่งโฮ้ง ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ เป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดและมีชื่อเสียงที่สุดประวัติของบ้านทุ่งโฮ้ง ตามคำบอกเล่าของปราชญ์ชุมชน เล่าว่าบ้านทุ่งโฮ้ง เป็นหมู่บ้านของชาวไทพวนที่ถูกกวาดต้อน และอพยพมาจากแขวงเชียงขวาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมื่อประมาณ พ.ศ. 2340 – 2350 โดยคนกลุ่มแรกได้เดินทางมาถึงเมืองแพร่และได้ตั้งบ้านเรือนอยู่นอกกำแพงเมืองแพร่ ทางทิศเหนือด้านประตูเลี้ยงมา ต่อมาจึงได้ย้ายจากที่เดิม มาตั้งหมู่บ้านขึ้นใหม่บริเวณที่เป็นตั้งบ้านทุ่งโฮ้งได้ในปัจจุบัน และอยู่กันเรื่อยมา จนประมาณ พ.ศ. 2360 – 2380 จึงมีกลุ่มไทพวนกลุ่มใหม่อพยพเข้ามาและตั้งหมู่บ้านห่างจากเดิมประมาณ 200 เมตร เป็นหมู่บ้านทุ่งโฮ้งเหนือในปัจจุบัน จากบทสัมภาษณ์เรื่องผ้าหม้อห้อมของวิศพันธ์ กุลเมธีภูวสิริ (2566) กล่าวว่าหม้อห้อมในพื้นที่จังหวัดแพร่ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ มีกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกธรรมชาติ การเตรียมน้ำย้อม / ก่อหม้อโดยใช้สารละลายต่างๆจากวัตถุดิบธรรมชาติ ย้อมผ้าหม้อห้อมจากหมอน้ำย้อมสีธรรมชาติ และอีกประเภทหนึ่งคือหม้อเศรษฐกิจมีการใช้ส่วนผสมจากสารเคมีเพื่อเร่งกระบวนการก่อกหม้อให้เร็วขึ้น สีดัดผ้าได้ดีขึ้น

ปัจจุบันพบว่าห้อมที่ขึ้นในธรรมชาติลดน้อยลง ในขณะที่มีความต้องการและการผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมเพิ่มมากขึ้น จึงมีการนำสีเคมีมาใช้ย้อมผ้าทดแทนห้อม ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร ณ เดือนตุลาคม ปี 2564 พบว่าสถานการณ์ผลิตห้อมของจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ปลูกห้อมรวม 38 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอร้องกวาง อำเภอ

หนองม่วงไข่ อำเภอสองเม่น อำเภอเด่นชัย อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น มีเกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยว จำนวน 185 ราย และการรวมกลุ่มผลิตในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 5 กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกหอมพันธุ์ชนิดใบใหญ่และใบเล็ก เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่และจากโครงการพระราชดำริฯ และมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมถึงเป็นที่ต้องการของตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 พิษณุโลก, 2564) และจัดเป็นสินค้าอัตลักษณ์พื้นถิ่นของจังหวัดแพร่ โดยจังหวัดได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “หอมแพร่สู่หอมโลก”

2.4.2 การผลิตเนื้อหอมเปียก

ต้นหอม เป็นพืชล้มลุกที่เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่สูง ในสภาพป่าธรรมชาติ มีแสงรำไร ใกล้แหล่งน้ำ ความชื้นมาก และมีอากาศเย็นตลอดทั้งปี ชอบความชุ่มชื้น มักจะขึ้นอยู่บริเวณป่าต้นน้ำลำธาร ต้นโตเต็มที่สูงประมาณ 1 เมตร และถ้าแก่เต็มที่จะสังเกตได้จากรอยหยดน้ำสีน้ำตาลที่แทงอยู่บนพื้นดินใต้ต้นหอม สีที่ใช้ในการย้อมผ้าแบบโบราณดั้งเดิมในจังหวัดแพร่ ได้จากพืช 2 ชนิด 1.ต้นหอมใบเล็ก 2.ต้นหอมใบใหญ่ โดยมีวิธีการทำหอมพอสังเขปดังนี้

- 1) ต้นหอมอายุประมาณ 6 เดือน สามารถตัดต้นหอม นำใบและต้นมามัดรวมกัน
- 2) นำหอมที่มีดไว้ลงในโอ่งแล้วเทน้ำลงไปให้ท่วมหอม ใช้ไม้ขีดปิดฝาหม้อไว้ไม่ให้หอมลอยขึ้นมา แช่ไว้ 1 คืน แล้วพลิกหอมด้านบนลงล่างแช่ทิ้งไว้อีก 1 คืน จนต้นหอมเน่าเปื่อย เมื่อหอมส่งกลิ่นเหม็นให้เก็บเศษก้านหอมทิ้งเหลือไว้แต่น้ำ
- 3) นำต้นหอมชุดใหม่ลงแช่ในน้ำเดิมอีกครั้ง แช่ไว้ 1 คืน จากนั้นก็พลิกต้นหอมแล้วทิ้งไว้อีก 1 คืน แล้วบีบน้ำออกจากต้นหอมที่เปื่อย แล้วนำเศษก้านทิ้ง น้ำที่ได้จะมีสีน้ำตาลและกลิ่นเหม็น
- 4) ผสมปูนขาวที่กวนให้เข้ากัน จากนั้นทิ้งไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง น้ำหอมจะตกตะกอนให้เทน้ำใส ๆ ทิ้งไป กรองเอาแค่ส่วนที่เป็นตะกอนเก็บไว้ทั้งเปียกๆ สามารถเก็บไว้ในโหลหรือกระป๋องปิดฝาให้มิดชิด เก็บไว้ใช้ได้หลายปี
- 5) นำตะกอนหอมผสมกับน้ำต่างจากขี้เถ้าและปูนขาวในสัดส่วนที่กำหนดแล้วคน (ชวก) ให้เข้ากันจนเกิดฟอง ถ้ายังไม่เกิดฟองต้องเติมปูนขาว และคน (ชวก) ให้เข้ากันจนกว่าจะเกิดฟองและน้ำมีสีเขียวเข้ม ทิ้งไว้ 1 คืน ก็สามารถนำมาย้อมผ้าได้ ซึ่งจะได้สีที่ติดทนทาน

<https://www.museumthailand.com/th/3528/storytelling/WEBMASTER> ผ้าหม้อหอม วิธีการทำผ้าหม้อหอมบ้านทุ่งไธ้ง ดังภาพที่ 2.11

Flow Chart กระบวนการผลิตหม้อห้อม



ภาพที่ 2.11 กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก

2.4.3 การผลิตผ้าหม้อห้อม

กระบวนการผลิตหม้อห้อมเป็นระบบการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจแบบมีส่วนร่วมของหมู่บ้านทุ่งไธ้ง เนื่องจากอาศัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรผู้ผลิตหม้อห้อม จึงสะท้อนถึงวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาของจังหวัดแพร่ ถือเป็น “วัฒนธรรมหม้อห้อม” (Rattanawong.N, 2023)

ภาวินี อินทวิวัฒน์ (2555) ผ้าหม้อห้อม หมายถึง ผ้าย้อมพื้นเมืองสีกรมท่า ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาวล้านนา ซึ่งเป็นผ้าฝ้ายทอมือที่นำดอกฝ้ายสีชาวมารำเป็นเส้นด้ายแล้วทอด้วยก็เป็นผ้าพื้นสีขาว จากนั้นนำไปตัดเย็บให้เป็นเสื้อผ้าแล้วนำมาย้อมในน้ำหม้อมที่ได้จากการหมักต้นห้อมไว้ในหม้อ ดังภาพที่ 2.10 ขั้นตอนการผลิตผ้า

การย้อมผ้าด้วยหม้อห้อม เพื่อใช้ตัดเย็บเป็นเครื่องนุ่งห่มสำหรับสวมใส่จึงเป็นที่มาของผ้าหม้อห้อมในปัจจุบัน วัดดุดิบที่ใช้ในการทำผ้าหม้อห้อมแบบโบราณ ใช้วัตถุดิบสำคัญ 2 อย่าง ดังนี้ คือ ต้นครามหรือต้นห้อม น้ำต่างจากสีเถ้า ขั้นตอนการทำผ้าหม้อห้อมแบบดั้งเดิม 1.ตัดเย็บผ้าทอหรือผ้าดิบให้เป็นเสื้อตามขนาดที่ต้องการ 2.นำผ้าดิบที่ได้ไปแช่น้ำธรรมดา 1 – 2 คืน แล้วนำขึ้นมาผึ่งให้หมาด 3.เตรียมผ้าที่ผึ่งให้หมาด โดยตะกร้าตาห่าง แช่ในโอ่งที่มีน้ำหม้อม พอต้มแล้วสวมถุงมือขยำ (จก) ให้สีย้อมติดทั่วทั้งตัวเสื้อ 4.นำผ้าที่ย้อมแล้วไปผึ่งให้แห้ง แล้วย้อมซ้ำอีก 5 ครั้ง เพื่อให้สีหม้อมติดทั่วทั้งผืนและทนทานแล้วจึงนำไปผึ่งจนแห้ง 5. หลังจากย้อมครั้งสุดท้ายแล้ว นำมาซักแห้ง ลงแป้งและรีดให้เรียบร้อย (กลุ่มเยาวชนไทยพวนไทแก่นคูณ, 2017)

- 1) ขั้นตอนการทำน้ำต่าง นำซี้เถาผสมน้ำครึ่งถึง โดยสังเกตจากสีต้องเข้ม
- 2) ขั้นตอนการหมักน้ำห้อม (ใช้ต้นห้อม หรือ ต้นคราม) อุปกรณ์ 1. น้ำเปล่า 200 ลิตร 2. ต้นครามหรือต้นห้อม 10 กิโลกรัม 3. ปูนขาว 5 กิโลกรัม 4. เกลือ 5 กิโลกรัม นำน้ำเปล่า ต้นคราม หรือ ต้นห้อม ปูนขาวและเกลือ ที่เตรียมไว้มาผสมลงในโอ่งขนาดใหญ่ หมักทิ้งไว้ 1 เดือน จากนั้นก็นำมาย้อมผ้า

ผู้ที่เข้ามาอาศัยอยู่เหล่านี้มีอาชีพทางด้านการตีเหล็ก โดยมีเตาตีเหล็กกันแทบทุกหลังคาเรือน ชาวบ้านที่ตีเหล็กมาเป็นเวลานานได้ตีเหล็กจน “ทั่ง” ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้รองรับการตีเหล็กกลิ้งร้อนกลิ้งเป็นแอ่งซึ่งภาษาไทพวนเรียกว่า “โห่ง” จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านทั่งโห่ง และต่อมาได้เรียกเสียงเพี้ยนไปเป็นทุ่งโห่ง และทางการได้เขียนเป็นทุ่งโห่ง ซึ่งเป็นชื่อของหมู่บ้านในปัจจุบันส่วนอาชีพการตีเหล็กได้เลิกไปประมาณปี พ.ศ. 2450 – 2460 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่บริษัทอิสเซียดิคเข้ามาทำไม้ในภาคเหนือ ชาวบ้านทุ่งโห่งจึงได้ไปรับจ้างในการชักลากซุงใช้ ล้อเว็น เทียมด้วยควายไปชักลาก ปัจจุบันแหล่งผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมในเมืองแพร่ ผ้าหม้อห้อมในเมืองแพร่มีแหล่งผลิตที่สำคัญ 3 แหล่งใหญ่ ๆ ดังนี้ บ้านพระหลวง ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น บ้านเวียงทอง ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น บ้านทุ่งโห่ง ตำบลทุ่งโห่ง อำเภอเมืองแพร่ ดังภาพที่ 2.12 – 2.13



การย้อมเส้นด้าย

สาธิตวิธีการย้อมโดยคุณพยอม คำวาง ผู้จัดการและมือย้อมอันดับหนึ่งของ
ร้านแก้ววรรณหม้อห้อมธรรมชาติ (Kaewwanna Natural Indigo)



การทอผ้า



การย้อมผ้าฝ้าย สานิตวิธีโดยการย้อมโดยคุณกมล แสนโสภา เจ้าของร้าน KAMON INDIGO

ภาพที่ 2.12 การผลิตผ้าหม้อห้อม



ภาพที่ 2.13 แหล่งจำหน่ายเสื้อผ้าหม้อห้อม ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่

2.4.4 กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

หม้อห้อมถือว่าเป็นสินค้าทางวัฒนธรรมที่มีการสืบทอดกันมานับร้อยปี จากเดิมที่ใช้สวมใส่ในชีวิตประจำวันและพัฒนามาเป็นสินค้าส่งขายไปทั่วประเทศ ส่งออกไปต่างประเทศอย่างต่อเนื่องมาหลายสิบปี โดยมีการสืบทอดเทคนิคการทำต่อกันมา (อดิสร ไชยบุญเรือง, 2559)

ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ หมายถึง สินค้าที่ผลิตจากผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ปัจจุบันมีการอนุรักษ์และส่งเสริมให้ชุมชนทำผ้าหม้อห้อมแบบดั้งเดิมหรือที่เรียกว่า ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในท้องถิ่นที่สืบทอดมาจากรบรรพบุรุษผลิตภัณฑ์ ส่วนมากจะเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือและผ้าย้อม ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติได้นำสีส้นจากธรรมชาติอีกมากมายมาแต่งเติมในผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมให้มีสีส้นสวยงามแปลกตาเป็นที่น่าสนใจ วัสดุจากธรรมชาติที่นำมาใช้ได้แก่ มะเกลือ ครั่ง ดอกดาวเรือง คำแสด เป็นต้น และคนรุ่นใหม่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมจึงเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำผลิตภัณฑ์งานผ้ารูปแบบใหม่ๆเป็นของที่ระลึกจังหวัดแพร่ เช่น กลุ่มงานคราฟจังหวัดแพร่ และร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสีธรรมชาติ ลักษณะผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติของแต่ละร้าน มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติหากย้อมเสื้อผ้าสีที่ได้จะมีสีแตกต่างกันแต่ละชิ้น หรือย้อมผ้าผืนแล้วนำมาตัดเย็บจะสามารถออกแบบเสื้อผ้าให้มีสีที่แตกต่างกันได้ ดังภาพที่ 2.14

จากการสำรวจกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เพราะหน่วยงานภาครัฐ ให้ความสำคัญกับหม้อห้อมสีธรรมชาติ ด้วยในอดีตมีเกษตรกรปลูกต้นห้อมน้อยพื้นที่เพาะปลูกไม่สามารถให้ผลผลิตที่ดี ศูนย์วิจัยพืชสวนจังหวัดแพร่ จึงแจกต้นห้อมเพื่อรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาเพาะปลูกต้นห้อม (ระดับต้นน้ำ) เพื่อนำไปผลิตเนื้อห้อมเปียก (เปอะ) พร้อมแนะนำวิธีการเพาะปลูก เช่น (บทสัมภาษณ์ ประนอม ใจอ้าย, 29 มีนาคม 2565) แนะนำว่าถ้าต้องการให้ห้อมเติบโตควรใช้ตาข่ายคลุมกันแสงที่ 70 เปอร์เซ็นต์ และให้อยู่ในพื้นที่ชื้น จะส่งผลให้ต้นห้อมเติบโตมีปริมาณมากขึ้น นอกจากนี้วิทยาลัยชุมชนแพร่ดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้กับผู้ประกอบการธุรกิจด้านหม้อห้อมเรื่องการย้อมสีธรรมชาติจากเนื้อห้อมเปียก และที่สำคัญกลุ่มผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ รวมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการใช้เนื้อห้อมเปียกกับผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมทั้งรายเก่าและรายใหม่ เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจชุมชนเพิ่มขึ้น (บทสัมภาษณ์ วริศพันธ์ กุลเมธีภูวสิริ, 15 พฤษภาคม 2566)

ในปัจจุบันการตัดเย็บเสื้อผ้าหม้อห้อม สามารถสร้างงานและทำรายได้ ให้กับชาวบ้านทุ่งโฮ้งเป็นอย่างมาก ทำให้หมู่บ้านนี้ประชาชนมีฐานะทางเศรษฐกิจดีบ้านทุ่งโฮ้งได้เป็นเขตสุขาภิบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดแพร่ ซึ่งมีร้านตัดเย็บเสื้อผ้าหม้อห้อมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งแต่ละร้านต่างก็มีเครื่องหมายและชื่อร้านแตกต่างกันออกไป ส่วนในด้านรูปแบบ ได้มีการปรับปรุงเสื้อผ้าหม้อห้อมให้มีแบบที่แตกต่างไปจากเดิมตามความต้องการของตลาดผู้บริโภค ตัดเย็บเป็นเสื้อชาฟารี เสื้อคอเชิ้ต มี

ทั้งที่เป็นแบบแขนสั้นและแขนยาว เป็นต้น ผลิตภัณฑ์หม้อห้อมที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวจังหวัดแพร่ ได้แก่ ประเภทผ้า (ขึ้น) ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทของใช้และของตกแต่ง และประเภทของที่ระลึก (กุสุมาลย์ ก้าชุ่ม, 2562)



ร้านแก้ววรรณหม้อห้อมธรรมชาติ (Kaewwanna Natural Indigo)



ร้านต้นครามย้อมหม้อห้อมสีธรรมชาติ



ร้าน HUGHOM Design ฮักฮ้อมดีไซน์



ร้านผ้าธรรมชาติ



ร้าน KAMON INDIGO



ร้าน FAHHAM ฟ้ายาม

ภาพที่ 2.14 ลักษณะผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ

สีธรรมชาติ มาจากวัตถุดิบทางธรรมชาติจากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ อดีตมนุษย์นำสีจากวัสดุธรรมชาติ มาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทาตามร่างกาย ลวดลายบนภาชนะเครื่องปั้นดินเผา วาดบนฝาผนัง และเป็นส่วนประกอบในพิธีกรรมต่าง ๆ รวมถึงการย้อมเส้นด้ายหรือผืนผ้า (ชลธิรา โมชฎาพร, 2546) โดยขั้นตอนการย้อมเส้นใยด้วยสีธรรมชาติ เริ่มตั้งแต่การเตรียมสิ่งทอให้สะอาด เพื่อขจัดสิ่งสกปรกที่ยึดเกาะบนเส้นใย การเตรียมน้ำย้อมเริ่มด้วยการสกัดเอาสีออกจากวัตถุดิบ ไม่ว่าจะเป็นส่วนของราก ใบ ลำต้น เปลือก ด้วยการสับ หั่น บด คั้น แล้วนำมาต้ม แขน้ำหรือหมัก (ประพาฬภรณ์ ธีรมงคล และคณะ, 2564) หรือสีจากดิน ด้วยการผสมกับน้ำ จากนั้นจึงกรองเอาเฉพาะน้ำสีออกมา เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการย้อม วิธีการย้อมมี 2 แบบ คือวิธีการย้อมเย็น โดยแช่ผ้าหรือเส้นด้ายในน้ำย้อมในอุณหภูมิปกติ และ วิธีการย้อมร้อน โดยการใช้ความร้อนในขณะย้อมเส้นใย ผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติจะมีสีสันทรงทนนาน กลมกลืน มีชีวิตชีวา สีที่ย้อมได้ไม่ฉูดฉาด สีอ่อนดูสบายตา และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

2.5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสีย้อมและการสกัดสีย้อม

สีธรรมชาติมักประสบปัญหาต่างๆ ด้วยข้อจำกัดของสีธรรมชาติ ขั้นตอนในการเตรียมน้ำสียุ่งยาก ต้องเสียเวลาในการเตรียมวัตถุดิบ การสกัดสีใช้เวลาและสิ้นเปลืองพลังงานไม่มีสูตรการย้อมที่แน่นอน การย้อมแต่ละครั้งให้สีที่ไม่เหมือนเดิม สีธรรมชาติที่สกัดได้มักเป็นสีที่ไม่บริสุทธิ์มีสารอื่นเจือปนโดยเฉพาะสารที่มีกลิ่น เมื่อนำ ไปย้อมจึงได้สีที่ไม่สดใสและอาจมีกลิ่นที่ไม่ต้องการ

ผ้าย้อมสีธรรมชาติบางสีเกิดปัญหาสีซีดจาง มีความคงทนของสีต่อแสงและการซักด่างทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างโมเลกุลของสีมีความไวต่อปฏิกิริยาเคมี ปริมาณสีที่สกัดได้มีปริมาณไม่เพียงพอต้องใช้วัตถุดิบจำนวนมากในการสกัดทำให้ไม่สามารถย้อมสิ่งทอได้ในปริมาณมากนอกจากนี้สีธรรมชาติยังมีสีสันทให้เลือกค่อนข้างจำกัด จึงไม่สามารถย้อมให้มีสีสันทตามที่ต้องการได้

ประจุที่ต่างกันทำให้สามารถยึดเหนี่ยวกันได้ หรือ อาจมีประจุเดียวกันแต่เติมสารอื่นๆ เพื่อลดประจุบนเส้นใยแล้วจึงทำให้สีติดบนเส้นใยได้ โดยปกติจะทำให้เกิดสับนวัสดุสิ่งทอเพียงสีเดียวซึ่งเมื่อย้อมสี สีจะทำปฏิกิริยากับโมเลกุลภายนอกของเส้นใย ความชื้นหรือความร้อนจะทำให้เส้นใยมีการพองตัว และมีช่องว่างเกิดขึ้นทำให้สีแทรกเข้าภายในได้มาก โดยสีจะเข้าไปเชื่อมโยงกับโมเลกุลภายในของเส้นใย และเมื่อเส้นใยแห้ง สีก็จะติดอยู่ในเส้นใย โดยปกติการย้อมสีจะทำในสารละลายพิเศษที่มีสีย้อมและสารเคมีเฉพาะ โมเลกุลของสีย้อมจะไปจับที่เส้นใยโดยการดูดซึม การแพร่กระจาย หรือพันธะกับอุณหภูมิและเวลาซึ่งเป็นปัจจัยควบคุมหลัก พันธะระหว่างโมเลกุลของสีย้อมและเส้นใยอาจแข็งแรงหรืออ่อนก็ได้ ขึ้นอยู่กับสีย้อมที่ใช้ การย้อมจึงเป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ที่ทำให้สีติดบนเส้นใยหรือสิ่งทอ มีความสวยงามในขณะเดียวกันก็จะทำให้ที่ติดบนเส้นใยหรือสิ่งทอนั้นมีความคงทนด้วย นับว่าจำเป็นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการย้อมสี นอกจากนี้การย้อมสีเป็นการทำให้วัสดุสิ่งทอมีสีเกิดขึ้นโดยสีที่เกิดขึ้นหลังจากการย้อมจะต้องมีความสม่ำเสมอ และมีความคงทนเช่นคงทนต่อการซัก การใช้งาน แสงแดด เหงื่อ นอกจากนี้ยังรวมถึงความคงทนของสีต่อกระบวนการหลังการย้อม การตกแต่งสำเร็จ

โดยสรุปหลักการย้อมสี คือ การที่ทำให้วัสดุสิ่งทอไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด มีการติดสีอย่างสม่ำเสมอและตลอดทั้งเส้นด้าย หรือผืนผ้า ตามที่ต้องการ ซึ่งจะรวมถึงการทำให้เกิดลวดลายด้วยวิธีการมัดก่อนการย้อมสี และสามารถย้อมได้หลายรูปแบบ เช่น การย้อมเส้นใย การย้อมเส้นด้าย การย้อมผืนผ้า การย้อมผลิตภัณฑ์ผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น

2.5.1.1 การเตรียมวัตถุดิบ ถ้าเป็นวัตถุดิบที่มีลักษณะแข็ง เช่น เปลือกไม้ แก่นไม้ หรือกิ่งไม้ ควรจะสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อน แล้วแช่น้ำไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นเปลือกหรือส่วนที่แข็งมาก ๆ การแช่น้ำทิ้งไว้ข้ามคืนจะดีกว่า เพราะจะทำให้สกัดสีทำได้ง่ายและได้สีที่เข้มข้น สำหรับใบไม้ นั้นควรฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วแช่น้ำไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมงเช่นกัน แล้วจึงค่อยนำไปต้ม ในกรณีการย้อมสีเขียว สีเขียวส่วนใหญ่จะได้จากใบไม้ที่มีสีเขียว ถ้าเป็นใบไม้ในการสกัดสีควรใช้ใบไม้สดเพราะจะให้สีเขียวมากกว่า แต่เพื่อความสะดวกใบแห้งก็สามารถใช้ได้ แต่ควรใช้ใบแห้งที่มาจาก การเก็บใบสดจากต้นมาผึ่งลมให้แห้ง ไม่ควรเก็บใบแก่ที่ตกจากต้น หรือยังคาต้นอยู่ เพราะสารที่ให้สีเขียวมีน้อยมาก ทำให้การย้อมไม่ได้สีเขียว

2.5.1.2 การสกัดสีย้อม การสกัดสีธรรมชาติจากพืชสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การโขลก การทุบ การปั่น การแช่ การหมัก การต้ม ซึ่งแต่ละวิธีจะให้ได้น้ำสีออกมาแตกต่างกันไป วิธีการ

ดังกล่าวต้องนำไปผสมน้ำและนำไปกรอง ส่วนการต้ม จะต้มที่อุณหภูมิตั้งแต่ 80 ถึง 100 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการต้มประมาณ 30 ถึง 120 นาที หลังจากต้มได้สีเข้มตามที่ต้องการแล้วจึงกรองกากออก ส่วนวิธีการสกัดโดยการต้มเป็นวิธีที่ได้ผลดีและได้สีเข้ม ทำได้รวดเร็ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะและชนิดของพืชที่จะนำมาสกัดสีว่าพืชชนิดใดใช้วิธีการใดเหมาะสมที่สุด ส่วนการนำสีที่ได้จากการสกัดเรียบร้อยแล้วไปใช้งานสามารถทำได้ 2 วิธี 1) น้ำสีที่สกัดได้ไปใช้ในทันทีที่ได้สีที่ค่อนข้างสว่างและสดใส 2) สีที่สกัดได้นำไปหมักหรือแช่ไว้ก่อนโดยจะหมักทิ้งไว้ประมาณ 24 ชั่วโมงหรือมากกว่านั้นวางทิ้งไว้จนกระทั่งฟองหายไปจึงนำเอาน้ำสีใสๆที่ไม่มีตะกอนไปใช้งาน

2.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการย้อมและสารช่วยติด

ก่อนจะเข้าสู่การย้อมเพื่อให้ผ้าหรือเส้นด้ายสามารถรับสีย้อมได้ดีควรการทำทำความสะอาด ในการย้อมผ้าหรือด้าย ก่อนย้อมควรมีการทำทำความสะอาดด้ายก่อนเสมอเพื่อเป็นการช่วยให้สีเข้าไปติดในเส้นด้ายได้ดีขึ้น การทำความสะอาดเส้นด้ายไม่ว่าจะใช้สบู่ น้ำยาฟอกสี หรือสบู่เทียม ควรจะล้างสารเหล่านี้ออกให้หมด เมื่อนำด้ายไปย้อม สีจะไม่สามารถเข้าไปเกาะติดในเส้นใยได้ดีพอ เมื่อทำความสะอาดได้แล้วแต่ยังไม่นำไปย้อมต่อทันที ควรพึ่งด้ายให้แห้งและเก็บในที่มืดชิด ไม่มีฝุ่น ความชื้นหรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ เพราะสิ่งเหล่านี้อาจไปเกาะติดเส้นใยอีกครั้ง ทำให้เส้นใยสกปรกและอาจขึ้นราได้ ซึ่งจะขัดขวางการติดสีของสีย้อม

การย้อมสีสิ่งทอ คือการนำวัสดุสิ่งทอ เช่น เส้นด้าย ผืนผ้า หรือผลิตภัณฑ์จากผ้า มาทำให้เกิดเป็นสีเหมือนกัน ผลจากการย้อมสีจะต้องมีความสม่ำเสมอ และถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้การย้อมสีเป็นการทำให้วัสดุสิ่งทอมีสีเกิดขึ้นโดยสีที่เกิดขึ้นหลังจากการย้อมจะต้องมีความสม่ำเสมอ และมีความคงทนเช่นคงทนต่อการซัก การใช้งาน แสงแดด เหงื่อ นอกจากนี้ยังรวมถึงความคงทนของสีต่อกระบวนการหลังการย้อม การตกแต่งสำเร็จ การย้อมสีมี 3 ขั้นตอนคือ 1) สีติดที่ผิวเส้นใย เมื่อนำใยไปใส่ลงในน้ำ โมเลกุลของสีที่ละลายอยู่นั้นจะค่อยๆ เคลื่อนไปเกาะติดรอบๆ ของผิวเส้นใย 2) สีซึมเข้าสู่เส้นใย การเพิ่มอุณหภูมิสูงขึ้นจะทำให้โมเลกุลของสีซึมเข้าสู่เส้นใยได้รวดเร็วขึ้น สีซึมเข้าสู่เส้นใย จนถึงจุดอิ่มตัว และ 3) สีติดทนอยู่ในเส้นใย โมเลกุลสีที่ซึมเข้าสู่เส้นใย ติดคงทนในเส้นใยโดยกลไกทางกายภาพ และทางเคมี สีธรรมชาติส่วนใหญ่ เป็นสีที่ละลายน้ำได้ จึงต้องทดสอบความคงทนต่อการซัก

2.5.2.1 กระบวนการย้อม การย้อมผ้าด้วยสีจากธรรมชาติ สีธรรมชาติเป็นสีที่สามารถละลายได้ดีในน้ำ มีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถติดเส้นใยได้ดีโดยไม่ต้องมีตัวช่วยทำได้โดยนำสีที่ต้องการย้อมมาผสมกับน้ำก็สามารถย้อมได้ ติดง่ายแต่ก็หลุดง่ายเช่นกัน มีความคงทนในด้านต่างๆ ค่อนข้างต่ำ เป็นสีที่ไม่มีความสดใสสามารถย้อมได้ที่อุณหภูมิปกติ (อุณหภูมิห้อง) แต่จะติดสีได้ดีโดยการใช้ความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 80-100 องศาเซลเซียส ในช่วงระหว่างการย้อมต้องคนวัสดุที่

ย้อมตลอดเวลาเพราะสีธรรมชาติจะตกตะกอนได้ง่ายจึงอาจทำให้ได้สีที่ไม่สม่ำเสมอ แต่สีสามารถกระจายตัวได้ดี โดยทั่วไปจะนิยมย้อม 2 วิธี คือ

1) การย้อมเย็นหรือการย้อมแบบหมัก ใช้กับสีย้อมที่ได้จากพืช เช่น ผลมะเกลือ ห้อม และคราม เป็นการย้อมสีจากพืชที่มีกรรมวิธีการย้อมโดยไม่ใช้ความร้อนแต่อาศัยคุณสมบัติธรรมชาติของสารสี และปฏิกิริยาเคมีทางธรรมชาติช่วยให้สารสีติดกับเส้นใย โดยจะหมักเส้นใยไว้ในน้ำย้อมที่อุณหภูมิปกติ

2) การย้อมแบบร้อน สีย้อมธรรมชาติใช้การย้อมแบบร้อน จะเป็นสีย้อมที่ได้จากพืชทั่วไปและครั้ง โดยจะนำวัตถุดิบย้อมสีมาสับให้ละเอียดแล้วต้มให้เดือด เพื่อสกัดสารสีออกจากพืช จากนั้นจึงทำการย้อมกับเส้นใย จะมีการใช้ความร้อนและสารช่วยย้อมช่วยให้สารสีติดกับเส้นใย การย้อมร้อนสามารถแบ่งได้ 3 แบบ คือ

2.1) แบบโดยตรง (direct dyes) สีที่ใช้ย้อมเกิดพันธะเคมีกับเส้นใยได้โดยตรงใยเซลลูโลสจะมีหมู่ไฮดรอกซิลเมทา ซินสเตรและไฮม โมเลกุลเส้นใยที่มีส่วนที่เป็นหมู่กรดและเบส ซึ่งทั้งสองนี้จะเกิดปฏิกิริยากับส่วนที่เป็นหมู่กรดหรือเบสโมเลกุลของสีเกิดเป็นเกลือขึ้น ทำให้เกิดแรงยึดเหนี่ยวกับแบบ ไอออนิก (ionic interaction)

2.2) แบบเวต (vat dyes) สารที่ให้สีประเภทนี้ไม่ละลายน้ำ ต้องทำการรีดิวซ์สารให้สีในพืชให้เป็นสารที่ละลายน้ำได้ แล้วจึงนำผ้าลงย้อมในสารละลายนั้นโมเลกุลของสีจึงจับแน่นอยู่บนเส้นใย

2.3) แบบมอร์แดนต์ (mordant dyes) การย้อมวิธีนี้เป็นการย้อมแบบใช้สารมอร์แดนต์เพื่อช่วยให้การย้อมติดกับเส้นใยดีขึ้น ทำให้สีมีความคงทน สีไม่ซีดหรือตกง่าย สารมอร์แดนต์ที่ใช้คือ สารละลายของเกลือโลหะ เช่น เกลือของโครเมียม ทองแดง อลูมิเนียม ดีบุก เหล็กและแทนนิน การย้อมด้วยมอร์แดนต์ ไม่ว่าจะเป็นการย้อมมอร์แดนต์ก่อน พร้อมและหลังย้อมสี โดยเฉพาะการย้อมมอร์แดนต์ก่อนและหลังย้อมสี ควรต้มน้ำมอร์แดนต์แค่อุ่นก็พอ และนอกจากนี้ การใช้มอร์แดนต์เหล็ก เวลาในการย้อม ไม่ควรใช้เวลาย้อมน้อยเกินไป เช่น 30 นาที เพราะสีย้อมจะยังไม่สามารถเกาะเส้นด้ายได้ดี เมื่อนำไปซักก็จะหลุดหมด ในทางตรงกันข้าม การย้อมที่นานเกินไปก็จะเสียเวลาและพลังงาน เพราะสีย้อมก็ไม่สามารถเข้าไปเกาะติดใยได้มากกว่าขีดจำกัดของสีแล้ว หลังการย้อม ควรจะผึ่งด้ายหรือผ้าไว้สักครู่หรือตากให้แห้งเลยก็ได้แล้วจึงนำมาซัก จะทำให้สีหลุดน้อยกว่าการซักทันทีหลังจากย้อมเสร็จ การตากด้ายส่วนใหญ่ควรตากในที่ร่มและมีลมพัดผ่านตลอด แต่สำหรับการย้อมสีบางอย่าง เช่น การย้อมด้วยน้ำย้อมจากผลมะเกลือควรนำไปตากกลางแจ้ง เพราะจะให้สีที่เข้มขึ้น ส่วนด้ายที่ย้อมเสร็จแล้ว ถ้ามีรอยต่างเนื่องจากสีติดไม่เสมอกัน สามารถแก้ไขได้โดยการนำไปย้อมซ้ำ เพราะด้ายที่ย้อมสีธรรมชาติแล้วนั้นสามารถย้อมซ้ำ

ได้อีก ระหว่างย้อมควรจะมีหมั่นกวนบ่อย ๆ ซึ่งจะสามารถทำให้รอยต่างจากหายไปได้ เพราะสีธรรมชาติไม่ติดแน่นเท่าสีสังเคราะห์

2.5.2.2 สารช่วยติด (mordant) หรือสารช่วยย้อม จะมีผลต่อสีของผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ ช่วยให้การย้อมติดระหว่างตัวสีกับเส้นใยได้ดีขึ้น เพื่อความคงทนต่อสีย้อม ต้องใช้สารช่วยติดในการย้อม เมื่อซึมเข้าไปในเส้นใยแล้วจะจับตัวกับโมเลกุลของสีย้อม ทำให้สีย้อมมีขนาดโมเลกุลที่ใหญ่ขึ้นและเปลี่ยนสีย้อมเป็นสารละลายที่ไม่ละลายน้ำ สีจะไม่ตกหรือซีดจางง่าย สารช่วยติดส่วนใหญ่เป็นสารที่พบได้ทั่ว ๆ ไป ในครัวเรือนราคาไม่แพง เก็บไว้ได้นาน และไม่เป็นอันตราย เช่น สารส้ม มะนาว เกลือ จุนสี น้ำมะขามเปียก น้ำส้มสายชู เป็นต้น นอกจากนี้ใบไม้หรือผลของพืชที่มีรสเปรี้ยว ซึ่งชาวบ้านเรียกกรวม ๆ ว่า ส้ม สามารถนำมาผสมสีหรือย้อมทับ เพื่อให้สีติดแน่นขึ้น การใช้สารช่วยย้อมมีทั้งแบบก่อนย้อมและขณะย้อม แบ่งออกเป็น 6 ชนิด

1) กรด ใช้สำหรับย้อมใยโปรตีนและไนลอน กรดทำหน้าที่เป็นตัวที่ทำให้ประจุไฟฟ้าลบในเส้นใยลดน้อยลง และเพิ่มประจุไฟฟ้าบวก แอนไอออนของสีจึงสามารถเข้าไปติดภายในเส้นใยได้ ตัวสีซึ่งดูดซึมได้น้อยก็จำเป็นต้องเพิ่มกรดให้มากขึ้น

2) ด่าง ใช้สำหรับใยเซลลูโลสกับสีแวต สีอะโซอิก สีกำมะถัน และสีรีแอคทีฟ มีหลายประเภท ดังนี้

2.1) น้ำด่าง ได้จากการนำขี้เถ้าจากเตาเผาไหม้ ถ่าน ไม้ หรือเปลือกหอย มาผสมให้ละลายกับน้ำ ทิ้งไว้ให้ตกตะกอนประมาณ 1 – 2 วัน จากนั้นนำน้ำขี้เถ้ามาใช้ในการย้อมสี สารช่วยติด สามารถใช้เป็นหัวน้ำเชื้อได้ น้ำด่างที่ดีควรมีค่า pH 11 – 15

2.2) น้ำปูนใส ได้จากการนำปูนขาวหรือปูนแดงที่กินกับหมากมาละลายกับน้ำทิ้งไว้ให้ตกตะกอน นำเฉพาะน้ำที่ใสๆ เท่านั้นไปใช้ในการย้อมสี น้ำปูนใสที่ดีจะใสและไม่มีกลิ่น

2.3) น้ำสารส้ม ได้จากการนำสารส้มที่เป็นก้อนมาละลายกับน้ำแล้วกรองหรือตักเอาน้ำมาใช้ ซึ่งน้ำสารส้มจะใสและไม่มีกลิ่น เช่นกัน

2.4) น้ำสนิม ได้จากการนำเศษเหล็กตะปูหรือสังกะสีที่เป็นสนิม นำไปแช่ในน้ำทิ้งไว้กลางแดดอย่างน้อย 1 เดือนเติมน้ำให้เต็ม เมื่อต้องการใช้ให้นำเฉพาะน้ำที่แช่เหล็กมาใช้ น้ำสนิมมีสีขุ่นดำมีกลิ่นค่อนข้างเหม็น ระวังเศษเหล็กจะผสมมากับน้ำเพราะอาจจะเกิดอันตรายได้

2.5) น้ำส้มสายชู น้ำมะขาม เกลือ จุนสี

3) เกลือ โซเดียมซัลเฟตเป็นสารควบคุม เพื่อจะดูดซึมเข้าไปภายในเส้นใย กรดกำมะถันซึ่งใส่ไปพร้อม ๆ กัน หรือจะใช้ผสมกับน้ำสีย้อมเพื่อช่วยให้สีติดเส้นด้ายได้ง่าย และดูดตัวสีติดกันได้มากขึ้น

4) สารช่วยให้สีสม่ำเสมอ ในบางกรณีเพื่อแน่ใจว่าสีจะติดเส้นใยอย่างสม่ำเสมอ จำเป็นต้องลดคุณสมบัติการดูดติดสีของเส้นใยให้น้อยลง โดยการเติมสารประกอบเคมีบางชนิดในน้ำย้อม ซึ่งจะช่วยให้สีติดเส้นใยได้ดีขึ้น

5) สารนำ (carriers) สารประเภทนี้ใช้กันมากเมื่อย้อมใยโพลีเอสเตอร์ ทำให้สามารถย้อมสีเข้มได้แม้ใช้กระบวนการย้อมตามปกติ สารทำหน้าที่ได้โดยดูดติดอยู่ที่ผิวเส้นใยก่อนเมื่อสีเข้าไปติดจะละลาย เส้นใยจะดูดสีไว้ได้มากขึ้น ระดับการติดสีก็เพิ่มขึ้น

6) สารละลายอินทรีย์ นอกจากสารช่วยติดทั้ง 6 ชนิด ที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีสารชนิดอื่น ที่มีอยู่โดยทั่วไปและได้รับความนิยมในการนำมาเป็นสารช่วยติด เช่น สารฟาด หรือ แทนิน สารแทนนินจะมีอยู่ในพืชที่มีรสฝาดและขม เช่น ลูกหมาก เปลือกเพกา เปลือกสีเสียด เปลือกผลทับทิม เปลือกประดู่ ใบยูคาลิปตัส ใบเหมือดแอ เป็นต้น ซึ่งสารดังกล่าวมีคุณสมบัติช่วยให้สีติดกับเส้นด้ายได้ดีขึ้น โดยการต้มสีกัด น้ำฟาด หรือแทนนินจากพืชดังกล่าว แล้วนำเส้นด้ายต้มย้อมกับน้ำฟาดก่อน จากนั้นจึงนำเส้นด้ายไปย้อมกับน้ำสีย้อมอีกครั้ง อีกทั้งยังมีโปรตีนจากน้ำถั่วเหลือง ใช้ต้มกับเส้นด้ายก่อนการย้อมสีเพื่อช่วยในการเพิ่มโปรตีนบนเส้นด้ายทำให้สามารถย้อมสีติดได้ดีมากขึ้น ทางญี่ปุ่นจะชุบฝ้ายไหมด้วยน้ำถั่วเหลืองก่อนเสมอ โดยแช่ไว้ 1 คืน ยิ่งทำให้สีติดมาก ในญี่ปุ่นการสีธรรมชาติทั้งหมดแช่เส้นใยด้วยน้ำถั่วเหลือง (ปวินทร์รัตน์ แซ่ตั้ง, 2559)

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบสิ่งทอ

มาตรฐานการทดสอบสิ่งทอ มาตรฐานจะเป็นสิ่งชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือความสามารถของผู้ผลิต จึงทำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าได้ถูกต้องมากขึ้น

2.6.1 ความสำคัญของการทดสอบ ผลิตภัณฑ์หรือผ้าที่ผ่านการย้อมสีจะต้องมีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผ้าจำเป็นต้องทดสอบคุณภาพที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และเป็นการวัดคุณสมบัติของชิ้นตัวอย่างผ้า เพื่อให้ทราบว่ามีความเหมาะสมตรงตามความต้องการหรือไม่ การทดสอบเริ่มตั้งแต่ก่อนการผลิต ได้แก่ การทดสอบวัตถุดิบ เช่น ทดสอบเส้นใยก่อนผ่านเข้ากระบวนการปั่นด้าย การทดสอบเส้นด้ายก่อนเข้ากระบวนการทอหรือการทดสอบสีย้อม เพื่อให้ได้ความคงทนต่อการซักและต่อแสงตามที่ต้องการเมื่อนำไปย้อมจริง นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญคือ คุณภาพควรตรงตามความต้องการของลูกค้า มีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะตรงตามที่ลูกค้าต้องการการทดสอบจะทำให้แยกของเสียออกจากสายการผลิตได้ทันเวลา ก่อนที่จะเข้าสู่ระยะการผลิตต่อไป

การทดสอบสิ่งทอ หมายถึง การวัดคุณสมบัติ คุณภาพที่ต้องการรู้จากชิ้นตัวอย่าง คัดเลือกวัตถุดิบควบคุมระหว่างขั้นตอนการผลิต ตรวจสอบคุณภาพสุดท้ายก่อนส่งลูกค้าและปรับปรุงกระบวนการผลิต มาตรฐานที่ใช้ในการตัดสินจะต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ควรมี

คุณลักษณะดังนี้ ทำได้ง่ายให้ความแม่นยำสูง มีสภาวะการทดสอบใกล้เคียงการใช้งานจริง ทำซ้ำได้ผลเหมือนเดิมโดยทั่วไปในแต่ละประเทศจะมีมาตรฐาน การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ใช้เองในประเทศ โดยคำนึงถึงความต้องการของประชาชนและลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ในแต่ละประเทศและมีมาตรฐานการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์

2.6.2 การทดสอบความคงทนของสีบนสิ่งทอ การทดสอบสิ่งทอตามวิธีมาตรฐานเพื่อให้ผลการทดสอบนั้นเชื่อถือได้ว่ามีความถูกต้องและแม่นยำ โดยมาตรฐานการทดสอบสิ่งทอของแต่ละประเทศมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางได้แก่มาตรฐาน AATCC หรือ American association of textile chemists and colorists ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ใน การศึกษานี้ได้ทำการทดสอบความคงทนของสีต่อสภาวะต่าง ๆ ดังนี้

2.6.2.1 ความคงทนของสีต่อการซักล้าง (colour fastness to washing) ที่ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ใช้มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-C06 :2010 โดยใช้ผ้าเส้นใยหลายชนิด (multifiber adjacent fabric) แสดงดังภาพที่ 2.15 การทดสอบประกอบด้วยการเตรียมตัวอย่างผ้าคือตัดผ้าที่จะทดสอบให้ได้ขนาดตามที่ระบุในมาตรฐานเย็บติดกับผ้าหลายเส้นใย น้ำยาซัก อาจเป็นสบู่หรือผงซักฟอกซึ่งมีสูตรอย่างไรขึ้นอยู่กับมาตรฐานนั้น ๆ ผ้าหลายเส้นใย (multifibre) คือ ผ้าทอที่มีเส้นใยหลายชนิดที่ทอแยกเป็นแถบเล็ก ๆ ฟอกขาวหรือ ทำความสะอาดมาแล้ว ใช้สำหรับตรวจว่าสีตกหรือไม่ ตกบนเส้นใยอะไรบ้างและมากน้อยเพียงใด หลังการซัก จะเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงบนชิ้นทดสอบระหว่างก่อนและหลังซัก โดยการให้ระดับซึ่งมี 2 แบบคือ 1.ระดับสีเปลี่ยน (colour change) 2. ระดับสีตก (staining)



ภาพที่ 2.15 ผ้าหลายเส้นใย (multifiber)

2.6.2.2 การทดสอบความคงทนต่อแสงแดดเทียม (light fastness) ใช้มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-B02: 1994 โดยใช้ผ้าขนสัตว์สีน้ำเงิน มาตรฐาน ค่า 1 ถึง 8 (Blue wool ref.1-8) การประเมินผลจะใช้การเปรียบเทียบกับชิ้นตัวอย่างก่อนและหลังการทดสอบด้วยเกรย์สเกล แสงสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสียอมได้ ดังภาพที่ 2.16 การเปรียบเทียบค่าความคงทนของสี (รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์, 2549) กล่าวถึงเกรย์สเกล (grey scale) คือ มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ ค่าความคงทนของสีมีลักษณะเป็นแถบคู่ โดยมีสีที่คงที่อยู่ในแต่ละแถบเปรียบได้กับชิ้นงานoriginal หรือชิ้นงานที่ไม่ผ่านการทดสอบส่วนแถบที่เหลือเปรียบได้กับชิ้นงานที่ผ่านการทดสอบ มาตรฐานเกรย์สเกล (grey scale)



ภาพที่ 2.16 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดโดยใช้ผ้าขนสัตว์สีน้ำเงิน
ที่มา: รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์ (2549)

2.6.2.3 ความคงทนของสีต่อการซัก (colour fastness to washing) ใช้มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-X12: 2001 การทดสอบประกอบด้วยการเตรียมตัวอย่างผ้าคือตัดผ้าขาวที่จะทดสอบให้ได้ขนาดตามที่ระบุในมาตรฐานทั้งสภาวะเปียกและสภาวะแห้ง ทดสอบการซักดูบนผ้าเปียกและผ้าแห้ง จากนั้นประเมินค่าการติดเปื้อนสีบนผ้าสีขาว โดยใช้เกรย์สเกล (grey scale)

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ด้านการจัดการความรู้

พระมหาสิทธิชัย ปัญญาไวย, อภิชา สุขจีน, พระอนุสรณ์ เรื่องปัญญารัตน์, ธาตา เจริญกุล (2565) งานวิจัยเรื่องการจัดการองค์ความรู้และกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ชุมชนของชุมชนสัมมาชีพในจังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่าการจัดการองค์ความรู้ผลิตภัณฑ์ชุมชนของชุมชนสัมมาชีพในจังหวัดแพร่ทั้ง 4 พื้นที่ คือ ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของชุมชนทุ่งโฮ้ง ผลิตภัณฑ์ไม้สักของชุมชนดอนมูล ผลิตภัณฑ์เครื่องจักสานของชุมชนค้ำงาม และผลิตภัณฑ์ไม้สักของชุมชนบวโกโป่ง มีกระบวนการจัดการองค์ความรู้ 5 ด้าน คือ ด้านการกำหนดองค์ความรู้ การแสวงหาองค์ความรู้ การจัดเก็บองค์ความรู้ การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ รูปแบบและกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ชุมชนของชุมชนสัมมาชีพในจังหวัดแพร่ มีทั้งหมด 5 กระบวนการ ประกอบไปด้วย 1) กระบวนการสร้างสรรค์ 2) กระบวนการออกแบบโดยไม่ทิ้งอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เดิม 3) กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐในการสนับสนุน 4) กระบวนการเรียนรู้ด้วยการถ่ายทอดในระดับครอบครัว ชุมชน และศูนย์การเรียนรู้ และ 5) กระบวนการสร้างเครือข่ายทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

วรารัตน์ วัฒนชนโนบล (2563) งานวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ผ้าทอกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชาติพันธุ์ไทยยวน กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ผ้าทอวิสาหกิจชุมชนชาติพันธุ์ไทยยวน กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ประกอบด้วย องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ภูมิสังคมวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ และ 4) การสร้างสรรค์คุณค่าผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และเงื่อนไขความสำเร็จ ได้แก่ 1) การพัฒนาผู้ผลิต 2) การพัฒนาการตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าขึ้นจก 3) ภาวะผู้นำ 4) ความร่วมมือของเครือข่ายในการจัดการความรู้ และ 5) ความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผ่านการประเมินและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3. การทดลองใช้รูปแบบโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ 1) ทบทวนความรู้ตามองค์ประกอบรูปแบบ 2) วิเคราะห์บันไดการเรียนรู้ 3) พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ และ 4) ประเมินความพึงพอใจต้นแบบผลิตภัณฑ์ และ 4. ผลประเมินการใช้รูปแบบ พบว่า 1) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 2) การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างสรรค์ต่อยอดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่คงอัตลักษณ์และสนองประโยชน์ของผู้บริโภค การบอกเล่าเรื่องราวบนบรรจุภัณฑ์ช่วยสร้างการรับรู้ 3) ภูมิสังคมวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ ช่วยสร้างลวดลายรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่สะท้อน ค่านิยมการอนุรักษ์และการสืบทอด และ 4) การสร้างสรรค์คุณค่าผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มบนพื้นฐานของคุณภาพ และมาตรฐานทำให้ผู้บริโภคยอมรับในตัว

ผลิตภัณฑ์ สำหรับเงื่อนไขความสำเร็จจะช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย และการตลาดยุคใหม่ผ่านสื่อออนไลน์จะช่วยขยายตลาดและฐานลูกค้างานวิจัยนี้ มีข้อเสนอแนะให้มีกระบวนการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สมาชิกชุมชนสามารถเรียนรู้ ถ่ายทอด สืบทอด ปรับปรุงประยุกต์และต่อยอดภูมิปัญญาพื้นบ้านให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

พณิฐา ยงพิทยาพงศ์ และคณะ (2563) งานวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นวัฒนธรรมการทอผ้าของชุมชนไทยโส้ อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ผลงานวิจัยพบว่าระยะเวลา 40 ปีที่ผ่านมา การปลูกฝ้าย ปลูกคราม และการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ได้เริ่มเลือนหายไปจากชุมชนไทยโส้ เนื่องจากการขยายพื้นที่ในการทำนา การสร้างบ้านพักอาศัยที่มากขึ้นอันเนื่องมาจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ประเพณี “ลงช่วงเข็นฝ้าย” ได้เลือนหายไปจากชุมชนไทยโส้พร้อม ๆ กัน ประกอบกับการคมนาคมบนถนนสายกุสุมาลย์-ท่าอุเทน มีความสะดวกมากขึ้นจึงทำให้มีพ่อค้าแม่ค้านำเส้นฝ้ายแท้จากโรงงานเส้นใยประดิษฐ์ สีย้อมเคมี รวมทั้งผ้าทอจากโรงงานเข้ามาจำหน่ายภายในชุมชนมากขึ้น ส่งผลให้ชาวไทยโส้มีทางเลือกในการนำเส้นใยสังเคราะห์ และสีย้อมเคมีมาเป็นวัตถุดิบทดแทนเส้นฝ้ายเข็น และสีย้อมธรรมชาติ ทำให้ขาดการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการผลิตเส้นฝ้ายเข็น ประกอบกับครอบครัวชาวไทยโส้ในปัจจุบันนิยมส่งบุตรหลานไปเรียนหนังสือในตัวจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง ทำให้การถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการทอผ้าสู่บุตรหลานลดน้อยลงหลังจากผ่านกิจกรรมในการทำวิจัย ชาวไทยโส้ ตำบลโพนจาน เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาวัฒนธรรมการทอผ้าไทยโส้ และได้จัดตั้ง “พิพิธภัณฑ์ผ้าทอไทยโส้” ณ วัดโพนทราย มีการนำภูมิปัญญาด้านการออกแบบลายผ้าและกระบวนการทอผ้าไทยโส้มาทำเป็นบทเรียนผ่านสื่อสมัยใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ ของโรงเรียนบ้านโพนจาน รวมทั้งการนำผลิตภัณฑ์ผ้าทอมาสร้างคุณค่าเพิ่มเป็นสินค้าทางวัฒนธรรมรูปแบบต่าง ๆ ของกลุ่มสตรีทอผ้าไทยโส้

ลักษณา เกตุราพันธ์ (2561) งานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นกรณีศึกษา: อำเภอปากพลีจังหวัดนครนายก ผลงานวิจัยพบว่า 1) สภาพการณ์และประวัติความเป็นมา อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีการจัดการความรู้ที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดกันมาจนกลายเป็นภูมิปัญญาแห่งองค์ความรู้ประจำท้องถิ่น เนื่องจากอำเภอปากพลี มีประวัติศาสตร์ยาวนานกว่า 200 ปี และเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยว และมีผู้นำที่มีความรู้ความสามารถ ส่วนด้านการแสวงหาความรู้ ด้านการจัดเก็บความรู้เป็นขั้นตอน การสืบทอด การอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ยังประสบปัญหาค่อนข้างมาก 2) รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่พัฒนามาเรียกว่า KKLVC MODEL K คือ Knowledge Model (รูปแบบความรู้) K คือ Knowledge Sharing and Exchanging (การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้) L คือ Learning Community (ชุมชนแห่งการ

เรียนรู้) V คือ Value (คุณค่า) C คือ Conservation (การอนุรักษ์) S คือ Self-Reliance (การพึ่งตนเอง) 3) ผลการทดลองจากการใช้การจัดกิจกรรมรูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก พบว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พัฒนาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นในทุกองค์ประกอบ 4) ผลการประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายกเป็นอย่างไรที่สำคัญ ได้แก่ มีการส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับได้รับการพัฒนาให้ได้รับความรู้ โดยการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่หลากหลาย เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์มรดกทางด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยการยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งนำไปสู่การพึ่งตนเองโดยการจัดตั้งกลุ่มในการรับผิดชอบ และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐเพื่อส่งเสริม รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก ให้มีประสิทธิภาพในการสืบสานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

เพ็ญศรี ฉิรินัง และคณะ (2555) งานวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการประมงชายฝั่ง จังหวัดสมุทรสาคร ผลงานวิจัยพบว่าการจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับการประมงชายฝั่ง การวิจัยพบว่าชาวนายถ่ายทอดความรู้ผ่านการเทศน์และบอกเล่าสู่รุ่นน้อง ปัญหาที่เกี่ยวข้องและกระบวนการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการประมงชายฝั่ง พบว่า ความรู้ของชาวบ้านสูงอายุในการค้นหาอาชีพอื่นที่เหมาะสมยังไม่มีภาระตระหนักรู้หรือพัฒนา ชาวบ้านยังคงอาศัยความรู้ที่สั่งสมมาเพื่อดำเนินชีวิต ผู้ที่ได้รับการสอนหรือถ่ายทอดความรู้ในท้องถิ่นคือสมาชิกในครอบครัวหรือญาติทางสายเลือด ผู้ที่ได้รับภูมิปัญญาท้องถิ่นมักเป็นสมบัติล้ำค่าของความรู้และมักไม่มีเจตนาที่จะถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นรู้

ล้นทม จอนจวบทรง (2552) งานวิจัยเรื่อง โมเดลการจัดการความรู้แบบบูรณาการสำหรับวิสาหกิจชุมชน: กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนชนบทในประเทศไทย ผลงานวิจัยพบว่ามีจัดการความรู้ผ่านการศึกษาแบบไม่เป็นทางการกิจกรรม การเรียนรู้โดยการทำและการสังเกต และกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือและไม่เป็นทางการ ส่วนใหญ่ความรู้ คือโดยปริยายและเป็นชนพื้นเมือง ระบบการดำเนินงานและการจัดการกำหนดกระบวนการความรู้และจัดให้มีระบบสนับสนุนและจูงใจ วัฒนธรรมองค์กรและทรัพยากร รวมทั้งเงินทุน ทุนทางสังคม และความเหมาะสมเทคโนโลยียังจัดให้มีระบบสนับสนุนและจูงใจ ทรัพยากรก็เช่นกันเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในกระบวนการความรู้ ทรัพยากรสินทางความรู้ประกอบด้วยทรัพยากรสินจริง ผลิตภัณฑ์ การออกแบบผ้า เทคนิค การดำเนินงานและการจัดการระบบ และสมรรถนะ รวมถึงทักษะและความสามารถของสมาชิก ทุนทางสังคมและค่านิยมร่วมกันซึ่งไม่ได้จดทะเบียนเป็นทรัพยากรสินทางปัญญาแต่อยู่ในรูปแบบของหน่วยความจำองค์กร

Behzad G. and Changiz V. (2022) งานวิจัยเรื่อง Identification and prioritization of critical success factors of knowledge management implementation using a novel hybrid group decision-making model ผลงานวิจัยพบว่า การระบุและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (CSFs) ของการดำเนินการจัดการความรู้ (KM) ผ่านแบบจำลองไฮบริดใหม่ ได้แก่ วิธี Fuzzy Delphi (FDM) การสร้างแบบจำลองโครงสร้างเชิงตีความ (ISM) และ Simos ที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการตัดสินใจแบบกลุ่ม (GDM) การออกแบบ/ระเบียบวิธี/แนวทาง CSFs ของการนำ KM ไปใช้ได้รับการระบุผ่านการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ FDM ถูกนำมาใช้เพื่อกำหนด CSFs ในอุตสาหกรรมน้ำมันของอิหร่าน จากนั้นจึงใช้โมเดลไฮบริดแบบใหม่ที่ประกอบด้วย ISM และเทคนิค Simos ที่ปรับปรุงแล้วเพื่อจำแนกและจัดลำดับความสำคัญของ CSF ข้อค้นพบ ผลลัพธ์ที่ได้ชี้ให้เห็นว่ามี 13 CSFs ของการนำ KM ไปใช้ ผลลัพธ์ของ ISM แสดงให้เห็นว่า CSFs ของการดำเนินการ KM แบ่งออกเป็นห้าระดับ ผลลัพธ์ของ Simos ที่ปรับปรุงใหม่เผยให้เห็นว่า “การจัดการทรัพยากรมนุษย์” ได้รับความสำคัญสูงสุด และ “ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนของผู้นำ” และ “ทุนทางปัญญา” อยู่ในอันดับที่สองและสามตามลำดับข้อจำกัด/นัยของการวิจัย เนื่องจากการวิจัยนี้ดำเนินการในอุตสาหกรรมน้ำมันของอิหร่าน จึงควรระมัดระวังเกี่ยวกับความสามารถทั่วไปของผลลัพธ์ที่ได้ ความหมายเชิงปฏิบัติ ผู้จัดการระดับสูงของบริษัทที่ทำการสำรวจสามารถทำความเข้าใจกับ CSF ของการนำ KM ไปใช้ในองค์กรของตน และใช้เทคนิค GDM ที่มีข้อดีหลายประการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง ความคิดริเริ่ม/คุณค่า เอกสารนี้มีส่วนสนับสนุนสองเท่าในการขยายวรรณกรรม KM และ GDM และเพื่อให้ผู้เขียนมีความรู้ที่สมบูรณ์ที่สุด บทความนี้จึงเป็นแบบจำลอง GDM แบบไฮบริดที่แปลกใหม่ในประเภทนี้

Li Huijie (2019) งานวิจัยเรื่อง Structure of Textile Design and Technology Knowledge Management System ผลงานวิจัยพบว่า การออกแบบสิ่งทอและความรู้ด้านเทคโนโลยีเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร หลักการของระบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งทอบนเว็บคือระดับการแบ่งปันและการใช้งานของการออกแบบสิ่งทอและความรู้ด้านเทคโนโลยี มีความตั้งใจในการออกแบบหรือข้อมูลในการออกแบบเทคนิคอย่างถูกต้อง ปรับปรุงการพัฒนาการอัปเดตความรู้ การเอาชนะการพึ่งพาองค์กรต่อธุรการและตระหนักถึงความครอบคลุมขององค์กร ทรัพยากรความรู้สร้างความมั่นใจว่าทรัพยากรความรู้ขององค์กรสมบูรณ์ การออกแบบสิ่งทอและระบบการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีมีลักษณะของคุณสมบัติที่สามารถขยาย เปิด และเข้าถึงได้ สามารถติดต่อกับระบบการจัดการทรัพยากรและจัดหาระบบการจัดการสนับสนุนขององค์กรได้ จะเป็นพื้นฐานสำหรับองค์กรที่ให้ข้อมูล

Nawatrot Intem, et al (2021) The Local Wisdom Management Mohom for Stable Inherit and Lifelong Learning ผลงานวิจัยพบว่า บริบทของภูมิปัญญาท้องถิ่นหม้อ

ห้อมมีความสัมพันธ์กับการจัดการห้อมแบบมีส่วนร่วมสำหรับการพึ่งตนเองของชุมชนจังหวัดแพร่ โดยสังเขป ถ่ายทอด และสืบทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น เรียกว่า “วัฒนธรรมห้อม” ซึ่งประกอบด้วยการพึ่งตนเองใน 3 ปัจจัย คือ (1) ห้อมวัฒนธรรม: เศรษฐกิจชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง; (2) ห้อมคัลเจอร์: ระบบสังคมและวัฒนธรรมเพื่อการพึ่งตนเอง; และ (3) ห้อมคัลเจอร์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพึ่งตนเอง ห้อมจึงเป็นวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงชุมชนและมีความสำคัญต่อชุมชนในจังหวัดแพร่ในการอนุรักษ์เอกลักษณ์และคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นรากฐานในการพึ่งตนเองของชุมชนท้องถิ่น และ การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการบริหารจัดการมอฮ้อมเพื่อสืบทอดและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน มี 7 องค์ความรู้คือกระบวนการจัดการในชุมชนบ้านทุ่งโฮ้ง : 1) การระบุมุมมอง 2) การสร้างความรู้และการเข้าซื้อกิจการ; 3) องค์การแห่งความรู้ 4) การเข้ารหัสความรู้และการปรับแต่ง; 5) การเข้าถึงความรู้ 6) การแบ่งปันความรู้; และ 7) การเรียนรู้ นอกจากนี้การจัดการวัฒนธรรมห้อมในชุมชนผ่านศูนย์การเรียนรู้การย้อมผ้ามอฮ้อม ซึ่งสมาชิกในชุมชนเป็นผู้ออกแบบกระบวนการสื่อสารของวัฒนธรรมห้อมเพื่อการพึ่งตนเองแบบมีส่วนร่วมในชุมชนและตอบสนองความต้องการของชุมชนผ่านทาง “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” มาประยุกต์ใช้ในบริบทของชุมชนเกี่ยวกับการเรียนรู้ของสมาชิกหรือระหว่างกันสมาชิกและวัยรุ่นซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยว และในที่สุดฐานข้อมูลท้องถิ่นเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน สิ่งสำคัญประการหนึ่งของชุมชนคือการรักษารูปแบบการดำเนินชีวิตของห้อมวัฒนธรรม แม้ว่าสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปจากแหล่งภายนอกที่มีอิทธิพลต่อบทบาทของชุมชนก็ตาม คำสำคัญ: ห้อมวัฒนธรรม การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น

Mohajan. K. Haradhan (2017) งานวิจัยเรื่อง The Impact of Knowledge Management Models for the Development of Organizations ผลงานวิจัยพบว่าความรู้เป็นสิ่งจำเป็นในกิจกรรมประจำวันของเราในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นทรัพย์สินที่สำคัญที่สุดของทุกองค์กร การจัดการความรู้เป็นระบบในการได้มา รวบรวม แบ่งปัน จัดเก็บ พัฒนา ใช้ ประโยชน์ เผยแพร่ และนำความรู้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร บทความนี้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการความรู้ (KMM) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย

Olaru et.al. (2012) งานวิจัยเรื่อง Knowledge management in the fashion industry ผลงานวิจัยพบว่าตามเนื้อผ้าศูนย์กลางที่สำคัญที่สุดของวัฒนธรรมแฟชั่นและอุตสาหกรรมแฟชั่นคือยุโรป จากห้าศูนย์กลางระดับโลกที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก (ปารีส ลอนดอน มิลาน นิวยอร์ก และโตเกียว) 3 แห่งตั้งอยู่ในยุโรป ภายใต้สถานการณ์ของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ ตำแหน่งผู้นำของยุโรปในวัฒนธรรมแฟชั่นและอุตสาหกรรมแฟชั่นได้รับการลดทอนลงเนื่องจากการส่งข้อมูล การออกแบบและข้อมูลแฟชั่นใหม่บนอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว ความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย และการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าแรงต่ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

บริษัทสิ่งทอและแฟชั่นในยุโรปควรจะสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ส่วนบุคคลให้กับผู้บริโภคได้ภายในระยะเวลาอันสั้น การปรับแต่งจำนวนมากถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญสำหรับบริษัทเหล่านี้ นอกจากนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งทอและแฟชั่นในยุโรปถูกครอบงำ โดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พวกเขาจำเป็นต้องมีการหมุนเวียนความรู้ที่เพียงพอทั่วทั้งห่วงโซ่อุปทานและตามชั้นต่าง ๆ ขององค์กร (อุตสาหกรรม การวิจัย และการศึกษา) แต่ละลิงค์ในห่วงโซ่อุปทานและเลเยอร์มีความเชี่ยวชาญและความเกี่ยวข้องเฉพาะของตนเอง อุตสาหกรรมแฟชั่นได้เปลี่ยนจากอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรเป็นอุตสาหกรรมตามความรู้ สิ่งนี้ต้องการให้ผู้ให้บริการด้านการศึกษานำเสนอวิธีการฝึกอบรมแบบใหม่ โดยอนุญาตให้นักเรียนและผู้เชี่ยวชาญเชี่ยวชาญเทคโนโลยีหลักอย่างรวดเร็ว สำหรับการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์เฉพาะบุคคล และใช้ประโยชน์จากความรู้ในห่วงโซ่อุปทานทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ แพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสามารถให้การสนับสนุนที่จำเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์นี้ บทความนี้ตรวจสอบการจัดการความรู้ในอุตสาหกรรมแฟชั่น จากความรู้ทุกระดับที่มีอยู่ในห่วงโซ่อุปทานสิ่งทอ การออกแบบแฟชั่นแสดงถึงมูลค่าเพิ่มที่สำคัญที่สุด มูลค่าของการออกแบบแฟชั่นอยู่ที่ 70% สำหรับแบรนด์สำคัญและ 30% สำหรับเสื้อผ้ามวลชน ในพื้นหลังนี้ การปรับปรุงคุณภาพของการฝึกอบรมเกี่ยวกับการออกแบบแฟชั่นตามความต้องการเฉพาะของลูกค้า และการสำรวจความรู้ด้านสิ่งทอและแฟชั่นของห่วงโซ่อุปทานทั้งหมดมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสิ่งทอและแฟชั่นที่ยั่งยืนในยุโรปและรักษาชื่อเสียงด้านแฟชั่นของยุโรปในโลก นักออกแบบแฟชั่นพยายามออกแบบเสื้อผ้าที่ใช้งานได้จริงและสวยงาม แม้ว่าเสื้อผ้าส่วนใหญ่ที่สวมใส่ในชีวิตประจำวันจะอยู่ในรูปแบบที่แคบกว่าปกติ แต่เสื้อผ้าที่แปลกตา มักถูกมองหาในโอกาสพิเศษ เช่น ชุดราตรีหรือชุดไปงานเลี้ยง เสื้อผ้าบางตัวผลิตขึ้นสำหรับบุคคลโดยเฉพาะเช่น ในกรณีของแฟชั่นขั้นสูงหรือการตัดเย็บตามสั่ง ทุกวันนี้ เสื้อผ้าส่วนใหญ่ได้รับการออกแบบสำหรับตลาดมวลชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุดลาลองและในชีวิตประจำวัน การจัดการความรู้ภายในอุตสาหกรรมแฟชั่นรวมถึงวิธีที่ความรู้ไหลเวียนในเครือข่ายการผลิตและซัพพลายเชน และวิธีที่ความรู้เกี่ยวกับแฟชั่นเคลื่อนผ่านนักเรียนประจำทางภูมิศาสตร์ ภายในอุตสาหกรรมแฟชั่นไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติทั้งหมดของการออกแบบแฟชั่นและความคิดสร้างสรรค์ภายในองค์กร แต่สิ่งสำคัญคือต้องรู้ว่าหาได้จากที่ใดในสภาพแวดล้อมแฟชั่นที่กว้างขึ้น

2.7.2 ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

กุสุมาลย์ ก่าชุ่ม (2562) งานวิจัยเรื่อง การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติของนักท่องเที่ยวจังหวัดแพร่ ผลงานวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวในจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุ 31 - 40 ปี โดยมีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งรายได้เฉลี่ยเดือนละ 20,001-30,000 บาท และมีภูมิลำเนาในจังหวัดแพร่ 2) นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

เรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมาคือ ด้านราคา และน้อยที่สุดคือ ด้านบุคคล 3) นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติเพื่อใช้เองหรือครอบครัว ทั้งนี้เลือกซื้อประเภทผ้า(ชิ้น) คือ ผ้าย้อม ส่วนประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เลือกซื้อ คือ เสื้อ ในขณะที่ประเภทของใช้และของตกแต่งที่เลือกซื้อ คือ หมอนอิง รวมทั้งประเภทของที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวเลือกซื้อ คือ ถุงผ้า โดยมีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติปีละ 1 ครั้ง และจ่ายเงินในแต่ละครั้งประมาณ 101- 500 บาท 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ พบว่า เพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิภานาของนักท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ นอกจากนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน 5) ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 6) แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติในจังหวัดแพร่ พบว่า 6.1) ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการควรมีการพัฒนาการออกแบบลวดลายสินค้าให้มีความหลากหลาย แปลกใหม่ และทันสมัย 6.2) ด้านราคา ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราคา เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าใจ จะได้ไม่ให้เกิดการเปรียบเทียบราคาสินค้ากับท้องตลาดทั่วไป 6.3) ด้านการจัดจำหน่าย ควรเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้หลากหลายให้นักท่องเที่ยวสามารถสั่งซื้อได้ เช่น Line, Facebook, Instagram เป็นต้น 6.4) ด้านส่งเสริมการตลาด ควรมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์สินค้าให้เป็นที่รู้จักกว้างขวาง 6.5) ด้านบุคคล ควรสรรหาบุคลากรที่มีฝีมือในการปัก การทอ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ๆ 6.6) ด้านทำเลที่ตั้ง ควรเอื้ออำนวยต่อการเดินทางของนักท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นการทำป้ายบอกทางจากถนนเส้นทางหลัก และ 6.7) ด้านการบริการ ควรหันมารับออเดอร์ตัดเย็บตามคำสั่งเพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายอีกทางหนึ่ง

จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง (2562) งานวิจัยเรื่องการจัดการและพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงสู่วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดแพร่ : กรณีการทำผ้าหม้อห้อมของชาวไทยพวน ผลงานวิจัยพบว่า กระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นมีทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการเรียนรู้จากบิดา มารดา ผู้รู้หรือครูภูมิปัญญาเป็นการสอนแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แนวทางการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโดยเน้นรูปแบบที่เป็นธรรมชาติ มีความร่วมสมัยเน้นวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น และกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อนจนเกินไป ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบประกอบด้วยเสื้อ กระเป๋า ชุดตุ๊กตาหมี และแบบร่างชุดเสื้อผ้าแฟชั่นซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนนำไปตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

ประสพสุข ฤทธิเดช และคณะ (2560) งานวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนากองทุนบุญเดือนสามเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนตามความต้องการของบ้านกุดแคน ตำบลหนองโน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลงานวิจัยพบว่า 1.องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยังคงมีอยู่ในบ้านกุดแคน พบว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมี 7 ประเภท และยังมีอยู่ในบ้านกุดแคนระดับมากที่สุด มีภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทประเพณีและการสื่อสารและมียุ่ระดับมากที่สุดคือประเภทความเชื่อ 2. ความต้องการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนำไปใช้พัฒนากองทุนบุญเดือนสาม พบว่าบ้านกุดแคนมีความต้องการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 4 ประเภทคือ ความเชื่อ ประเพณีการสื่อสาร และศิลปะการแสดงอยู่ในระดับมากที่สุด 3. การประเมินการใช้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนากองทุนบุญเดือนสามเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนตามความต้องการของบ้านกุดแคน พบว่ามี 3 ด้านคือด้านเศรษฐกิจ ด้านการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม และด้านการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม โดยรวมความเข้มแข็งชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด แต่พิจารณารายด้าน ลำดับที่ 1 ด้านเศรษฐกิจ และลำดับที่ 2 ด้านการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมและการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 4. การถอดบทเรียนของการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนากองทุนบุญเดือนสามเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนตามความต้องการของบ้านกุดแคน พบองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นกลไกการขับเคลื่อนกองทุนบุญเดือนสาม ได้แก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทการสื่อสารบูรณาการกับความเชื่อ ประเพณีบุญเดือนสาม และทุนทางสังคม 3 ประเภท (1) ผู้นำเข้มแข็ง (2) ทุนพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ และ (3) ทุนเศรษฐศาสตร์ ในส่วนอุปสรรคปัญหาของการดำเนินงานกองทุนบุญเดือนสามเกิดจากเด็กและเยาวชนมาเที่ยวงานมีการทะเลาะวิวาทระหว่างหมู่บ้าน วิธีการแก้ปัญหาได้ใช้ตำรวจบ้านเป็นอาสาสมัครป้องกันการเกิดเหตุร้ายในงานประเพณีบุญเดือนสาม

วิชาญ เอียดทอง และ อรไท ผลดี (2559) งานวิจัยเรื่องสถานภาพและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้สีย้อมจากต้นฮ่อมของกลุ่มชาติพันธุ์เผ่าไท ผลงานวิจัยพบว่า ฮ่อมเป็นพืชพื้นเมืองของไทยที่มีความเกี่ยวข้องต่อการนำมาใช้เป็นสีย้อมผ้ามาอย่างยาวนานดังที่มีการสำรวจถึงสถานภาพการใช้ฮ่อมของกลุ่มชาติพันธุ์เผ่าไทในประเทศไทย 7 กลุ่ม การย้อมสีจากต้นฮ่อมเพียง 2 กลุ่มคือ ไทลื้อและไทยวน ด้วยสาเหตุที่ต้นฮ่อมเป็นพืชชั้นล่างขึ้นอยู่ในป่าดิบเขา พบที่ระดับความสูงจากน้ำทะเล 700-1,800 เมตร พื้นที่ที่ต้นฮ่อมขึ้นเจริญเติบโตได้ดี ต้นฮ่อมเป็นพืชป่าที่ยังไม่มีการส่งเสริมการปลูกในเชิงอุตสาหกรรม จึงเป็นสาเหตุหลักในการขาดแคลนหนักถึงขั้นวิกฤต ทำให้อุตสาหกรรมการย้อมสีผ้าด้วยฮ่อมได้มีการนำสีเคมีสังเคราะห์และนำสีจากต้นครามมาใช้แทนในอุตสาหกรรมผ้าหม้อห้อมในประเทศไทยมีการใช้สีเคมีและ/หรือสีย้อมจากต้นคราม 95.95% และสีย้อมจากต้นฮ่อมอยู่เพียง 4.05% มีแนวโน้มการใช้สีเคมีเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี ส่งผลให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการใช้สีย้อมจากต้นฮ่อมได้สูญหายไปด้วยเพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว

สมควรได้รับการพิจารณาส่งเสริมให้การปลูกต้นฮ่อมมากยิ่งขึ้นเพื่อรักษาไว้ซึ่งอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของการใช้ต้นฮ่อมอย่างยั่งยืนต่อไป

วนิดา นาคีสังข์ (2559) งานวิจัยเรื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนปวาเก๋อญอบ้านแม่กองคาสู่การเป็นสินค้าชุมชน ผลงานวิจัยพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนปวาเก๋อญอบ้านแม่กองคา ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร หรือผลิตจากวัฒนธรรมสู่การเป็นสินค้าชุมชนสามารถสรุปผลได้ว่า พริกกะเหรี่ยง น้ำผึ้งป่า และผ้าทอกะเหรี่ยง สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสู่การเป็นสินค้าชุมชน ผ่านการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนหลายฝ่ายในชุมชนเพื่อต่อยอดสินค้าชุมชนอันจะนำไปสู่การเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนในอนาคต อันได้แก่ปราชญ์ชุมชน ผู้สูงอายุในครอบครัว ผู้ปกครอง ผู้นำในชุมชน สถานศึกษาหน่วยงานภาครัฐ เพื่อร่วมกันเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้ดีขึ้น เนื่องจากพบว่า ครั้วเรือมีความต้องการเพิ่มรายได้ ร้อยละ 100 สาเหตุหลักมาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และหนี้สิน พบว่า ครั้วเรือชุมชนปวาเก๋อญอบ้านแม่กองคา มีรายจ่ายจากหนี้สินมากกว่ารายรับ กระบวนการบูรณาการการเพิ่มมูลค่าสินค้าของเยาวชนด้วยความรู้ใหม่จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างแนวทางการหารายได้ให้แก่ชุมชนปวาเก๋อญอบ้านแม่กองคา โดยมีเยาวชนเป็นกลไกในการขับเคลื่อน และอาศัยแหล่งเรียนรู้จากบุคลากร องค์กร หรือสถานศึกษา รวมทั้งสื่อสมัยใหม่เพื่อสร้างคุณค่าเพิ่มในการรังสรรค์สินค้าชุมชน

จรัสพิมพ์ วังเย็น (2554) งานวิจัยเรื่องแนวคิดหลังสมัยใหม่ : การย้อนสู่โลกแห่งภูมิปัญญา ผลการศึกษาพบว่าแนวคิดหลังสมัยใหม่ (Post-modern) เป็นกระแสที่แสดงถึงปฏิกิริยาที่ตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงของการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคม การถูกรอบงำด้วยสื่อและเทคโนโลยีที่ทำให้การถ่ายทอดข่าวสารข้อมูลอิทธิพลทางศิลปวัฒนธรรมกลายเป็นเรื่องล้าสมัย เพื่อย้อนกลับมาทบทวนความคิดและสำนึกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากผลของการพัฒนาในโลกสมัยใหม่ กระแสความคิดแบบยุคหลังสมัยใหม่ (Post-modern) เป็น กระแสที่เน้นการวิพากษ์และตั้งคำถามต่อแนวคิดของความทันสมัยที่เป็นกระแสหลักในการพัฒนาโดยมีมุมมองสะท้อนถึงแนวคิดสมัยใหม่

Nopparat Rattanawong (2023) งานวิจัยเรื่อง Identities of Phuan Language and Hom Culture of Thung Hong Village, Phrae Province ผลงานวิจัยพบว่า บทความนี้มุ่งนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างภาษาทุ่งโฮ้ง (ไทย-พวน) กับการรักษาวัฒนธรรมห่มของหมู่บ้านทุ่งโฮ้งซึ่งถือเป็นชุมชนไทยพวนของจังหวัดแพร่ ภาษาเป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดของการระบุชาติพันธุ์และมีบทบาทสำคัญไม่เพียงแต่ในการรับรู้ภายนอกของกลุ่มชาติพันธุ์โดยบุคคลภายนอกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการระบุตัวตนของกลุ่มชาติพันธุ์ด้วย มันเป็นสัญลักษณ์ของตัวตนและใช้เพื่อปกป้องถึงตัวตนโดยผู้ที่พูด ภาษาถิ่นและวัฒนธรรมไทยภาคเหนือมีความสำคัญเนื่องจากเป็นแหล่งความรู้ วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.7.3 ด้านผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

ฉวีวรรณ สุวรรณภา และคณะ (2564) งานวิจัยเรื่องการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านศิลปะเชิงสร้างสรรค์ผ้าหม้อห้อมของเยาวชนและผู้สูงอายุในกลุ่มจังหวัดลำนนา ผลงานวิจัยพบว่า 1) กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะในกลุ่มจังหวัดลำนนาเป็นนำเสนอเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์ผ้าหม้อห้อม ผ้าทอ และผ้าคันมือ มีกระบวนการสร้างสรรค์ 6 ด้าน คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาด การเรียนรู้เครือข่ายและการถ่ายทอด 2) การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะนำไปสู่การยกระดับรายได้สู่เศรษฐกิจชุมชนในกลุ่มจังหวัดลำนนา เป็นการพัฒนาและยกระดับสินค้าผลิตภัณฑ์ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น พัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลาย และประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ 3) การถ่ายทอดผลงานด้านศิลปะเชิงสร้างสรรค์สู่เยาวชนและผู้สูงอายุในกลุ่มจังหวัดลำนนา เป็นการถ่ายทอดความรู้โดยวิทยากรที่มีความรู้ให้กับเยาวชนและผู้สูงอายุ 180 คน เพื่อเกิดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะ และแนวทางในการอนุรักษ์ 4) การเปิดพื้นที่ทางสังคมและการเรียนรู้ผลงานด้านศิลปะเชิงสร้างสรรค์สู่สาธารณะเป็นการเปิดพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านศิลปะเชิงสร้างสรรค์ให้กับผู้สนใจ และเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

จันจิรา ศักดิ์ศรี (2564) งานวิจัยเรื่อง การศึกษาการผลิตและการตลาดห้อม จังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตห้อมของเกษตรกร 2) ศึกษาและวิเคราะห์วิธีการตลาดและส่วนเหลือของการตลาดของผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการ ผู้ผลิตห้อม รวมถึงประเด็นปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกห้อมในพื้นที่จังหวัดแพร่ จำนวน 85 ตัวอย่าง กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 5 กลุ่ม และผู้ประกอบการ จำนวน 14 ตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนห้อมในแต่ละช่วงอายุ พบว่า การผลิตห้อมในช่วงอายุ 1 ปี เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตมากกว่าปีอื่น ส่วนต้นทุนการผลิตในช่วงอายุ ปีที่ 2-6 ไม่แตกต่างกันมากนัก และผลตอบแทนการผลิตห้อมในช่วงอายุ 4 ปี ได้รับผลตอบแทนสุทธิต่อไร่มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตในช่วงอายุอื่น ๆ และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนและต้นทุนการผลิตห้อม พบว่า การลงทุนปลูกห้อมของเกษตรกรจังหวัดแพร่ มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนผลการศึกษาวិธีการตลาดห้อมจังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้กับกลุ่มเกษตรกร ส่วนที่เหลือบางส่วนจำหน่ายให้แก่พ่อค้าท้องถิ่น ก่อนที่จะแปรรูปออกมาในรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายทางหน้าร้านและออนไลน์ให้แก่ลูกค้าทั่วไป ผลการศึกษาส่วนเหลือการตลาดจากการจำหน่ายห้อมในจังหวัดแพร่ พบว่า ผู้ประกอบการได้รับส่วนเหลือการตลาดมากที่สุด เนื่องจากได้รับกำไรจากการขายเส้นด้ายค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นผลมาจากการย้อมเส้นด้ายด้วยน้ำห้อม การเตรียมน้ำย้อมเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด มีส่วนประกอบและสัดส่วน

รวมถึงเทคนิคการย้อมที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้เส้นด้ายที่ย้อมด้วยห้อมมีราคาสูง ผลการศึกษาในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ในด้านการผลิต การเพาะปลูก และผลผลิตของเกษตรกรยังไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน รวมถึงเกษตรกรขาดความรู้ทั้งด้านการเพาะปลูกและการแปรรูป ดังนั้น หน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดห้อม จำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุน ส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกรในกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านส่งเสริมการปลูก 2) ด้านการผลิตและแปรรูป 3) ด้านการตลาด และ 4) ด้านการท่องเที่ยว เพื่อสนับสนุนให้เกิดอัตลักษณ์นิยมนีย้อมจากธรรมชาติอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และก่อให้เกิดการขับเคลื่อนตามแนวทางการพัฒนาจังหวัดอย่างแท้จริง

ประนอม ใจอ้าย และคณะ (2564) งานวิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพการผลิตห้อมเพื่อใช้ย้อมผ้าพื้นเมืองภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ผลงานวิจัยพบว่า ห้อม (*Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze) เป็นไม้พุ่มที่ขึ้นในป่าธรรมชาติทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ใช้เป็นวัตถุดิบในการย้อมผ้าหม้อห้อมจนเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดแพร่ และเป็นที่ยินยอมอย่างกว้างขวาง ทำให้วัตถุดิบไม่เพียงพอสำหรับย้อมสีผลิตภัณฑ์ชุมชน งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม จำแนก เปรียบเทียบพันธุ์ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อม ตั้งแต่ ปี 2555 – 2563 และขยายผลงานวิจัยสู่เกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า ห้อมจำแนกได้ 2 กลุ่ม ตามลักษณะพฤกษศาสตร์และลายพิมพ์ดีเอ็นเอ คือ ห้อมใบใหญ่ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze และห้อมใบเล็ก *Strobilanthes* sp. ห้อม ทั้ง 2 กลุ่ม มีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน แต่ กลุ่มใบใหญ่ให้เนื้อห้อมและสารอินดิโกมากกว่า กลุ่มใบเล็ก ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตห้อมที่เหมาะสม ได้แก่ ระยะปลูกที่ 50x60 ซม. ให้ผลผลิตห้อมสด 1,266 กก./ไร่ การพรางแสง 70% ให้ผลผลิตห้อม สด 3,315 กก./ไร่ อายุการเก็บเกี่ยว 9 เดือน ให้ ผลผลิตห้อมสด 4,592 กก./ไร่ ช่วงเวลาเก็บใบห้อม 07.00-11.00 น. ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ และให้เนื้อห้อม 421-463 กก./ไร่ การทดสอบ เทคโนโลยีการผลิตห้อมในแปลงเกษตรกร 10 ราย ใน จ.แพร่ พบว่า กรรมวิธีทดสอบ เก็บเกี่ยวห้อม สดได้ 4 ครั้ง/ปีได้ผลผลิตห้อมสด 3,844 กก./ไร่ ผลผลิตเนื้อห้อม 769 กก./ไร่ ต้นทุนการผลิต 7,063 บาท รายได้ 38,436 บาท/ไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 31,373 บาท/ไร่ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรเก็บเกี่ยว ห้อมสดได้ 2 ครั้ง/ปีได้ผลผลิตห้อมสด 1,773 กก./ไร่ ผลผลิตเนื้อห้อม 355 กก./ไร่ และผลตอบแทน 12,819 บาท/ไร่ ดังนั้น จึงถือว่างานวิจัยนี้ได้ พัฒนาห้อมจากพืชป่ามาเป็นพืชปลูก สร้างรายได้แก่เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนช่วยสืบทอด ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการย้อมผ้าห้อมไม่ให้สูญหาย และสืบทอดต่อลูกหลานต่อไป

เฉลิมศรี ถิ่นจันทร์ และคณะ (2562) งานวิจัยเรื่องการส่งเสริม การผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ห้อมธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ภูมิปัญญาการปลูกห้อมสามารถปลูกในสภาพป่าธรรมชาติและโรงเรือนพรางแสง ภูมิปัญญาการผลิตห้อมเปียก โดยการหมักใบห้อมตามขั้นตอน จนเหลือเป็นก้อนห้อมเปียกในการนำไปก่อหม้อย้อมผ้า ภูมิปัญญาการก่อหม้อ

ย้อมห้อม มักเป็นสูตรเฉพาะของผู้ผลิตแต่ละราย ภูมิปัญญาการทอผ้าย้อมห้อม การทอลวดลายยังเป็นสี่พื้น 2) แหล่งความรู้ การปลูกและผลิตห้อมเปียก การรับรู้ระดับมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การย้อมและทอผ้าย้อมห้อม รับรู้มากที่สุดจาก ผู้รู้ ปราชญ์ในชุมชน การแปรรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ห้อมธรรมชาติ รับรู้มากที่สุดจาก สื่อออนไลน์และเกษตรกรผู้นำ การซื้อผลิตภัณฑ์ห้อมธรรมชาติ รับรู้มากที่สุดจาก เพื่อน และสื่อออนไลน์ 3) ปัญหาการปลูกและผลิตห้อมเปียกคือ ผลผลิตไม่เพียงพอ การย้อมและทอผ้าย้อมห้อมธรรมชาติ คือ ขาดคนสืบทอดภูมิปัญญา การแปรรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ คือขาดแคลนช่างฝีมือ ความต้องการส่งเสริม ควรมีการวิจัยเรื่องการทำให้สีติดทนนานในการย้อม และการพัฒนาเรื่องเทคนิคในการทอ 4) การวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง ห้อมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จุดอ่อน ห้อมมีข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ด้านพื้นที่ปลูก โอกาสสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย อุปสรรค มีพืชอื่นที่สามารถให้สีทดแทนห้อมได้ แนวทางการพัฒนา คือ ควรมีการส่งเสริมการผลิตห้อมธรรมชาติตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ และรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการสืบสานภูมิปัญญาของห้อมธรรมชาติ สร้างหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องห้อม บรรจุลงไปในระบบการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดแพร่

ประนอม ใจอ้าย และคณะ (2561) งานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลงานวิจัยพบว่า ห้อมเป็นไม้พุ่มที่ขึ้นในป่าธรรมชาติของภาคเหนือตอนบน ใช้เป็นวัตถุดิบย้อมผ้าหม้อห้อมจนเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดแพร่ ห้อมจะสกัดจากต้นและใบ เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ ทำให้วัตถุดิบไม่เพียงพอสำหรับย้อมสีผลิตภัณฑ์ชุมชน ศูนย์วิจัยและการเกษตรแพร่จึงได้รวบรวม จำแนกและเปรียบเทียบพันธุ์ วิจัยพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตห้อมและเนื้อห้อม ตลอดจนขยายผลงานวิจัยดังกล่าวสู่เกษตรกรในชุมชนภาคเหนือตอนบนตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา ผลการดำเนินงานดังกล่าวพบว่า ห้อมจำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ ห้อมใบใหญ่ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze และห้อมใบเล็ก *Strobilanthes* sp. ตามลักษณะพฤกษศาสตร์และลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ห้อมสองกลุ่มมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มใบใหญ่ให้เนื้อห้อมและสารอินดิโกมากกว่ากลุ่มใบเล็ก ระยะปลูกห้อมที่เหมาะสม คือ 50 x 60 ซม. ซึ่งให้ผลผลิตห้อมสด 1,212 กก./ไร่ การพรางแสงด้วยตาข่ายสีดำที่ 70% ให้ผลผลิตห้อมสด 3,315 กก./ไร่ อายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 9 เดือน ซึ่งให้ผลผลิตห้อมสด 4,592 กก./ไร่ ช่วงเวลาเก็บใบห้อมที่เหมาะสม คือ เวลา 07.00 - 11.00 น. ไม่แตกต่างกันและให้เนื้อห้อม 421 - 463 กก./ไร่ การพัฒนาเครื่องกวนน้ำห้อมได้เครื่องต้นแบบที่ทำงานเร็วกว่าใช้แรงงานคน 3.7 เท่า เมื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตห้อมในแปลงเกษตรกร 10 รายในจังหวัดแพร่ พบว่า กรรมวิธีทดสอบเก็บเกี่ยวห้อมสดได้ 4 ครั้ง/ปี ได้ผลผลิตห้อมสด 3,844 กก./ไร่ ผลผลิตเนื้อห้อม 769 กก./ไร่ และผลตอบแทน 31,373 บาท/ไร่ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรเก็บเกี่ยวห้อมสดได้ 2 ครั้ง/ปี ได้ผลผลิตห้อมสด 1,773 กก./ไร่ ผลผลิตเนื้อห้อม 355 กก./ไร่ และผลตอบแทน 12,819 บาท/ไร่ ได้เริ่มทำ

แปลงต้นแบบเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหอม 12 ราย ซึ่งต่อมาได้ขยายผลสู่โครงการ 9101 อีก 52 ราย มีเกษตรกรและผู้สนใจมาศึกษาดูงาน 2,298 ราย สนับสนุนต้นทุนพันธุ์หอมให้เกษตรกรและผู้สนใจ 15,286 ต้น ปัจจุบันกำลังขยายผลตามแผนพัฒนาจังหวัดแพร่สู่เกษตรกร 150 ราย พื้นที่ 75 ไร่ ดังนั้นจึงถือว่างานวิจัยนี้ได้พัฒนาหอมจากพืชป่ามาเป็นพืชปลูกเชิงพาณิชย์สร้างรายได้แก่เกษตรกร และชุมชน ตลอดจนช่วยสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการย้อมผ้าหอมไม่ให้สูญหายไป

นฤตล จิตสกุล (2561) งานวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและการบริหารจัดการสื่อออนไลน์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อมผ้าหม้อห้อม จ.แพร่ ผลการศึกษาพบว่า ด้านพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นนักท่องเที่ยววัยรุ่น พบว่า จะให้ความสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อห้อมในลักษณะที่เป็นของกิ๊พท์ช้อปเล็กๆ ของตกแต่งบ้าน ที่มีความกระตือรือร้น หาซื้อง่าย พกพาสะดวก ราคาไม่แพง เหมาะแก่การนำไปเป็นของขวัญของฝาก ในโอกาสที่ได้มาเที่ยวจังหวัดแพร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าประเภท เสื้อหม้อห้อม ของใส่มือถือ และกระเป๋าผ้าลายปักทำมือประเภทต่างๆ เป็นต้น โดยมักจะมีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์ที่เป็นประเภทแฟนเพจ (Facebook Fan page) รองลงมา คือ เว็บไซต์พันทิพย์ ดอทคอม (www.Puntip.com) และแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) ตามลำดับ เพื่อประกอบความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ เป็นสินค้าที่อยู่ในกระแส ใครมาเที่ยวจังหวัดแพร่ ต้องซื้อเป็นของฝากกลับบ้าน ดังนั้นเมื่อนำข้อมูลด้านด้านพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภค และข้อมูลด้านการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภคที่เป็นวัยรุ่นแล้ว ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่ากลุ่มโอท็อป และการบริหารจัดการสื่อออนไลน์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม ผ้าหม้อห้อม จ.แพร่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ออกแบบและผลิตสินค้าที่เกิดจากผ้าหม้อห้อมได้ตรงใจผู้บริโภคมากขึ้น ออกแบบผลิตภัณฑ์ตลอดจนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น โพสต์ แชร์ ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ให้ตรงกับช่องทางและประเภทของสื่อที่กลุ่มผู้บริโภคใช้อย่างตรงไปตรงมาและมีความชัดเจนในการให้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม ผ้าหม้อห้อม จ.แพร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะสนับสนุนให้ผู้ประกอบการ ผู้ผลิต ผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น และปราชญ์ท้องถิ่น ที่คิดค้น ออกแบบและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อห้อม เข้ากระบวนการด้านการจดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร สำหรับการป้องกันการทำซ้ำหรือลอกเลียนแบบ ซึ่งส่งผลทำให้มูลค่าของผลิตภัณฑ์ลดลง เพราะสินค้าล้นตลาด และเนื่องจากผ้าหม้อห้อมหรือผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อห้อมบางประเภทเป็นสินค้าที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นอันทรงคุณค่าของชุมชน จังหวัด และประเทศชาติ

อัสชา หัตยานานนท์ และคณะ (2559) งานวิจัยการพัฒนาผ้าหม้อห้อมจังหวัดแพร่ด้วยงานลงทองลายไทยสำหรับเคหะสิ่งทอเชิงพาณิชย์ ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบลวดลายไทยที่มีเอกลักษณ์ ตามสถานที่สำคัญต่างๆ ของจังหวัดแพร่ คือ ลวดเครือเถา ซึ่งเป็นลายที่เอกลักษณ์และเป็นลายดั้งเดิม นำมาตัดทอนและออกแบบบนผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ คณะผู้วิจัยได้ทำการตกแต่ง

ภายในของห้องพัก โดยใช้ผ้าหม้อฮ่อมมาเขียนลงทองลายไทย บริเวณชุดรับแขก โดยใช้ผ้าหม้อฮ่อมมาเขียนลงทองลายไทย และตัดเย็บผลิตภัณฑ์ประเภทเคหะสิ่งทอ จากนั้นจึงสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ผู้ใช้บริการ และผู้ผลิตผ้าหม้อฮ่อม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุระหว่าง 46 ปีขึ้นไป โดยมากเป็นผู้ประกอบการ/เจ้าของธุรกิจ และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ตั้งแต่ 30,001 ขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาผ้าหม้อฮ่อมจังหวัดแพร่ด้วยงานลงทองลายไทยสำหรับเคหะสิ่งทอเชิงพาณิชย์ในทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.74 ส่วนด้านความสามารถในการดึงดูดความสนใจได้ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.88 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ มีความเป็นไปได้ทางการตลาด ค่าเฉลี่ย 4.84 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด การออกแบบช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ต่อผ้าหม้อฮ่อมจังหวัดแพร่ค่าเฉลี่ย 4.76 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ลวดลายมีความเหมาะสม ประณีต สวยงาม เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อม มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย ภาพรวมของการใช้ประโยชน์ผ้าหม้อฮ่อมจังหวัดแพร่ด้วยงานลงทองลายไทยสำหรับเคหะสิ่งทอเชิงพาณิชย์ ค่าเฉลี่ย 4.72 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ประยุกต์เอกลักษณ์ของศิลปะในจังหวัดแพร่ให้เข้ากับการใช้งานในงานเคหะสิ่งทอค่าเฉลี่ย 4.68 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสามารถช่วยส่งเสริมทางการท่องเที่ยวในจังหวัดแพร่ได้อีกทางหนึ่งค่าเฉลี่ย 4.62 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

วรรณา มังกิตะ และธนากร ลัทธิธีระสุวรรณ (2556) งานวิจัยเรื่องลักษณะทางนิเวศวิทยาและผลผลิตของฮ่อม (*Baphicacanthus cusia* (Nees) Brem.) ในพื้นที่จังหวัดแพร่ ผลงานวิจัยพบว่า การศึกษาลักษณะทางนิเวศและผลผลิตของฮ่อมในพื้นที่ จ.แพร่ ระหว่างเดือนมีนาคม – กันยายน พ.ศ. 2555 ในเบื้องต้นสัมภาษณ์ผู้รับซื้อฮ่อม จากนั้นได้ทำการสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่ต่าง ๆ ที่พบฮ่อม วัดระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ด้วยเครื่องกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก(GIS) เดินเท้าสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่ ๆ พบว่า ฮ่อมมีอยู่ในพื้นที่ ๆ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 600 – 800 ม. จึงทำการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาตามระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล เพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ศึกษา 3 ระดับความสูง พื้นที่ที่หนึ่งความสูงเฉลี่ย 615 ม. จากระดับน้ำทะเล สุ่มเลือกพื้นที่บ้านนาทอง ต.ช่อแฮ เป็นตัวแทน พื้นที่ที่สองความสูงเฉลี่ย 625 ม. จากระดับน้ำทะเล สุ่มเลือกพื้นที่บ้านขุนา ต.สวนเขื่อน เป็นตัวแทน และพื้นที่ที่สามความสูงเฉลี่ย 700 ม. จากระดับน้ำทะเล สุ่มเลือกพื้นที่บ้านแม่ลัว ต.ป่าแดง และทำการสุ่มคัดเลือกสวนหลังบ้านเพื่อเป็นตัวแทนหมู่บ้านละ 3 หลังคาเรือนและสุ่มตัวอย่างในพื้นที่ป่าใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้กับหมู่บ้านเพื่อเป็นพื้นที่เปรียบเทียบ วางแปลงขนาด 10x10 ม. เพื่อสำรวจชนิดไม้ยืนต้น และภายในแปลงแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 5x5 ม. จำนวน 4 แปลงย่อย และทำการสำรวจไม้พุ่ม และภายในแปลงย่อยมุมล่างซ้ายทำการวางแปลงขนาด 2 x 2 เมตร เพื่อสำรวจไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก กล้าไม้และฮ่อม กึ่งกลางแปลงทุกพื้นที่สำรวจ ทำการวางแปลงรูป

สามเหลี่ยม เพื่อทำการเก็บตัวอย่างดินจำนวน 3 จุด ห่างกัน 5 ม. ในดินชั้นบน (0 – 5 ซม.) และดินชั้นล่าง (20 – 25 ซม.) จากนั้นนำตัวอย่างดินมาผึ่งให้แห้งและร่อนด้วยตะแกรง 5 มม. ส่งวิเคราะห์คุณสมบัติของดินที่ห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบพีชีที่ขึ้นร่วมกับฮ่อมจาแนกได้เป็น 3 ชั้นเรือนยอด โดยชั้นเรือนยอดแรก พบไม้ยืนต้นซึ่งมีเรือนยอดเด่นสูง 15 – 20 ม. ได้แก่ หมาก มะพร้าว เป็นต้น เรือนยอดรองลงมา สูงตั้งแต่ 5 – 10 ม. ได้แก่ ต้างหลวง สัก และแอปเปิ้ลป่า และเรือนยอดที่พบต่ำกว่า 5 ม. ลงมา ได้แก่ ไม้พื้นล่าง ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุกและกล้าไม้ เช่น กาแฟ โกสน ข่า ชะอม พริก ชะพลู มะเขือ หมากผู้หมากเมียและอ้อย เป็นต้น จำนวนชนิดของไม้ หนุมและไม้พุ่มในบริเวณที่ฮ่อม มีจำนวนชนิดพันธุ์เท่ากับ 6 – 33 ชนิด ลักษณะของต้นฮ่อม ที่บริเวณบ้านแม่ลัว มีขนาดของคอรากชิดดิน ความสูงและความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะนิเวศที่เหมาะสมในการปลูกฮ่อมมากกว่า เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยเฉพาะพื้นที่สวนหลังบ้านแม่ลัว มีอนุภาคของดินเหนียวสูงซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินที่สูงกว่า

Chih-Chun Lai and Ching-Erh Chang. (2021) A Study on Sustainable Design for Indigo Dyeing Color in the Visual Aspect of Clothing ผลงานวิจัยพบว่า เสื้อผ้าสีต่างๆ ที่มีต้นกำเนิดจากสีย้อมสังเคราะห์กำลังก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงในปัจจุบัน ปัญหามลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะที่สีย้อมธรรมชาติที่สกัดจากพืชครามช่วยลดเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและยืดอายุการใช้เสื้อผ้าอย่างยั่งยืน การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่ความแตกต่างระหว่างสีย้อมครามกับสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของการออกแบบอย่างยั่งยืนนี้ การศึกษาสำรวจ 105 บัณฑิตและนักศึกษาวิทยาลัยผ่านการวัด ANOVA แล้วซ้ำอีกผลปรากฏว่าสีอ่อนถือว่าสอดคล้องกับจิตวิญญาณที่ยั่งยืนมากกว่าความมืดในเฉดสีครามที่แตกต่างกัน อันที่จริงเสื้อย้อมครามสีอ่อนที่รีไซเคิลได้นั้นมีประโยชน์เนื่องจากสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ผ้าครามสามารถย่อยสลายได้ด้วยจุลินทรีย์หลายชนิด อย่างไรก็ตามการย้อมครามสีอ่อนใช้เวลาสั้นลง ย้อมครามสีอ่อนมีมากกว่าประหยัดทรัพยากรเมื่อพิจารณาต้นทุนสีย้อม น้ำ และไฟฟ้า ผลลัพธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างสีและการปกป้องสิ่งแวดล้อมให้โครงการอ้างอิงถึงผู้บริโภคหรืออุตสาหกรรมสำหรับการจัดเรียงเสื้อผ้าของสีย้อมครามที่แตกต่างกันสำหรับเสื้อผ้าสีน้ำเงินและดำเนินการแนวคิดเรื่องความยั่งยืนและการอยู่ร่วมกันระหว่างเสื้อผ้าและทรัพยากรธรรมชาติ

Smriti Rai et.al (2021) Environment-friendly nanocellulose-indigo dyeing of textiles ผลงานวิจัยพบว่า การย้อมกางเกงยีนส์สีน้ำเงิน 1 คู่ใช้น้ำประมาณ 50-100 ลิตร ซึ่งเต็มไปด้วยสารรีดิวซ์ที่เป็นพิษและต่างที่ตกค้างในน้ำเสีย ในที่นี้เราขอแนะนำเทคโนโลยีการย้อมครามที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้อัตราส่วนพื้นผิวต่อปริมาตรของวัสดุนาโนเซลลูโลสสูง ซึ่งช่วยลดการใช้น้ำได้ถึง 25 เท่า และกำจัดการใช้สารรีดิวซ์หรือต่าง เทคโนโลยีนี้ช่วยให้การย้อมติดแน่นกว่า 90% เมื่อเทียบกับการย้อมแบบธรรมดา 70-80% เฉดสีที่อ่อนกว่าหรือเข้มกว่านั้นใช้ในขั้นตอนเดียวเมื่อ

เทียบกับการย้อมด้วยถังแบบดั้งเดิมที่มีการจุ่มหลายครั้ง (มากถึง 8) ในถังรีดิวซ์ตามด้วยการเกิดออกซิเดชัน กระบวนการย้อมสีนั้นง่ายพอๆ กับการสะสมของนาโนเซลลูโลสไฮโดรเจลที่บรรจุอนุภาคสีครามธรรมชาติและโคโตซานบนผ้าฝ้ายหรือเส้นด้าย การเคลือบโครงสร้างคล้ายตาข่ายเซลลูโลสนาโนไฟบริลที่สร้างขึ้นล้อมรอบอนุภาคสีคราม ในขณะที่โคโตซานช่วยปรับปรุงการตรึงและการยึดเกาะของสารเคลือบกับเนื้อผ้าผ่านการเชื่อมโยงทางกายภาพ

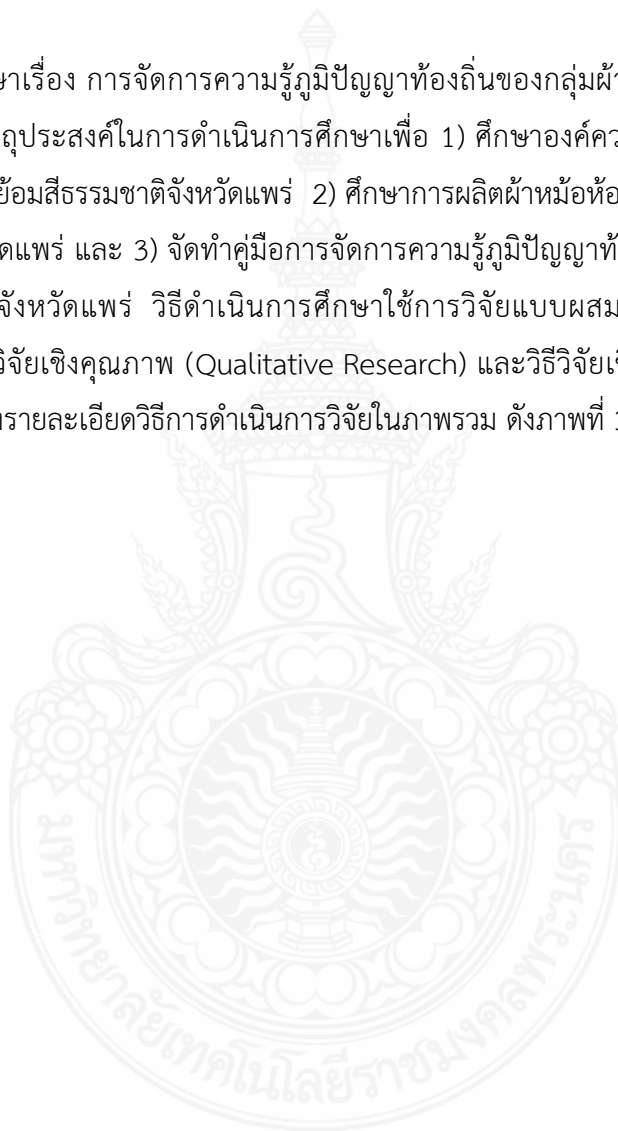
Yuru Shi et.al (2021) Quality blues: traditional knowledge used for natural indigo identification in southern China ผลงานวิจัยพบว่า ในฐานะหนึ่งในสีย้อมแบบดั้งเดิมที่เก่าแก่ที่สุดผู้คนทั่วโลกใช้ครามธรรมชาติมานานหลายศตวรรษ ท้องถิ่นประชาชนมีความรู้เฉพาะตัวเกี่ยวกับการระบุสีคราม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมคุณภาพครามและการกำหนดผลการย้อมสีอย่างไรก็ตาม ความรู้ดั้งเดิมดังกล่าวไม่ค่อยได้รับการบันทึกและอธิบาย ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำเอกสารและประเมินความรู้ดั้งเดิมที่คนในท้องถิ่นใช้เมื่อระบุสีครามธรรมชาติ รวมทั้งสำรวจลักษณะและพื้นฐานของวัสดุดังกล่าวในเชิงปริมาณความรู้ดั้งเดิม

Nazan et.al (2015) Extraction of Indigo from Some Isatis species and Dyeing Standardization Using Low-technology Methods ผลงานวิจัยพบว่าใบสดของรูปแบบการเพาะเลี้ยง *Isatis* สีสายพันธุ์ของ *I. tinctoria* L. และรูปแบบป่าของ *I. buschiana* Schischkin, *I. candolleana* Boiss (เฉพาะถิ่น) และ *I. tinctoria* L. subsp. *corymbosa* (บอยส์.) ใช้สำหรับการผลิตคราม สีย้อมถูกสกัดโดยการหมักและการใช้น้ำร้อน สีย้อมที่สกัดถูกปรับให้เหมาะสมด้วย pH และสารรีดิวซ์ที่ต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าสีย้อมจากการใช้น้ำร้อนให้คุณภาพการย้อมที่ต้องการที่ pH 11 ความเข้มข้นของสารรีดิวซ์ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพสี สีน้ำเงินเข้มและสีน้ำเงินได้มาจากสารสกัด *I. tinctoria* และ *I. candolleana* แม้ว่า *I. tinctoria* subsp. *corymbosa* และ *I. buschiana* ส่วนใหญ่มีสีเหลืองเทา ค่าความคงทนต่อการถูที่เบา แห้ง และเปียกจะแปรผันระหว่าง 3 ถึง 3/4 ในขณะที่ความคงทนต่อการซักอยู่ระหว่าง 2 ถึง 4/5 ปริมาณครามสูงสุดถูกกำหนดโดยสเปกโตรโฟโตเมตริกเป็น 4.19 มก./กรัม และ 2.53 มก./กรัมใน *I. tinctoria* และ *I. candolleana* ตามลำดับ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าฤดูเก็บเกี่ยวมีความสำคัญต่อการผลิตครามและปริมาณครามสูงสุดจะสังเกตได้ในช่วงกลางเดือนมิถุนายน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ 2) ศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และ 3) จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ วิธีดำเนินการศึกษาใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แสดงรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยในภาพรวม ดังภาพที่ 3.1





ภาพที่ 3.1 วิธีการดำเนินการศึกษา

3.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีการ	แหล่งข้อมูล / กลุ่มตัวอย่าง / ผู้ทรงคุณวุฒิ	เครื่องมือ	ผลที่ได้รับ
วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ	1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง /	1. องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
1. รวบรวมข้อมูลชั้นปฐมภูมิ	1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้	ปลายเปิด (Open-end / In-depth	ย้อมสีธรรมชาติ
ชั้นทุติยภูมิ	1.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	Interview with	จังหวัดแพร่
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่	Structure)	2. (ร่าง) คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ
3. กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling)	1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม		
	1.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		
	2. กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 17 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ		
	2.1 ประชาชนชุมชน จำนวน 7 คน		
	2.2 ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน		
	2.3 นักวิชาการ จำนวน 5 คน		

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง / ปลายเปิด (Open-End / In-Depth Interview with Structure) เพื่อศึกษาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 การผลิตผ้าหม้อห้อม

ตอนที่ 3 แนวทางการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3.1.2.2 ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยไปประเมินหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (นิรัช, 2559) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่สอดคล้อง

การตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรมีเกณฑ์ ดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ทั้งนี้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

ผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง / ปลายเปิด โดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน ได้ค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 0.98 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

3.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1) ประชาชนชุมชน ในพื้นที่จังหวัดแพร่

2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดแพร่

3) นักวิชาการ ในจังหวัดแพร่

3.1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 17 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) ประชาชนจำนวน 7 คน
- 2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน
- 3) นักวิชาการ จำนวน 5 คน

3.1.3.3 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และวิธีการเลือกแบบก้อนหิมะหรือแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- 1) ประชาชน
 - 1.1) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการผลิตเนื้อหม้อเปียกมากกว่า 2 ปี และ
 - 1.2) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านสีย้อมธรรมชาติ
- 2) กลุ่มผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม
 - 2.1) ประกอบธุรกิจมาแล้ว 1 ปี และ
 - 2.2) ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ย้อมสีธรรมชาติ
- 3) กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 5 คน
 - 3.1) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านสีย้อมธรรมชาติมากกว่า 1 ปี หรือ
 - 3.2) ทำงานวิจัยด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ
 - 3.3) จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ
 - 3.4) เคยทำงานร่วมกับชุมชนด้านสีย้อมหม้อและสีย้อมธรรมชาติ

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.4.1 ศักยภาพ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม และแบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.1.4.2 กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษาและเนื้อหาของกรอบแนวคิดการวิจัย

3.1.4.3 นำแบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาความตรงเนื้อหา และแก้ไขก่อนนำไปสัมภาษณ์

3.1.4.5 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจสอบ (ร่าง) คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยการตอบแบบประเมินความเหมาะสม

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง / ปลายเปิด ด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการจัดกลุ่ม เรียงเรียงข้อมูล และสังเคราะห์ตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา สรุปประเด็นสำคัญ เพื่อให้ได้แนวทางจัดทำ (ร่าง) คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.1.6 วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

3.1.6.1 ชั้นปฐมภูมิ (Primary Sources) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการสืบค้นข้อมูลเอกสารทางวิชาการ รายงานวิจัย รายงานการประชุมวิชาการ บทความวิชาการและวิจัย (Documentary Research) โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1.6.2 ชั้นทุติยภูมิ (Secondary Sources) ดำเนินการขอหนังสือเชิญจากหน่วยงาน เพื่อขอความยินยอมจากผู้ถูกสัมภาษณ์ (Key Informant) ก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูล โดยมีการบันทึกเสียง ภาพ และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกและมีโครงสร้าง (In-Depth Interview with Structured Interview) รูปแบบคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) เพื่อให้อิสระแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ที่จะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเสรี และใช้การวิจัยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observations) นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ได้องค์ความรู้เพื่อจัดทำร่างคู่มือการจัดการความรู้

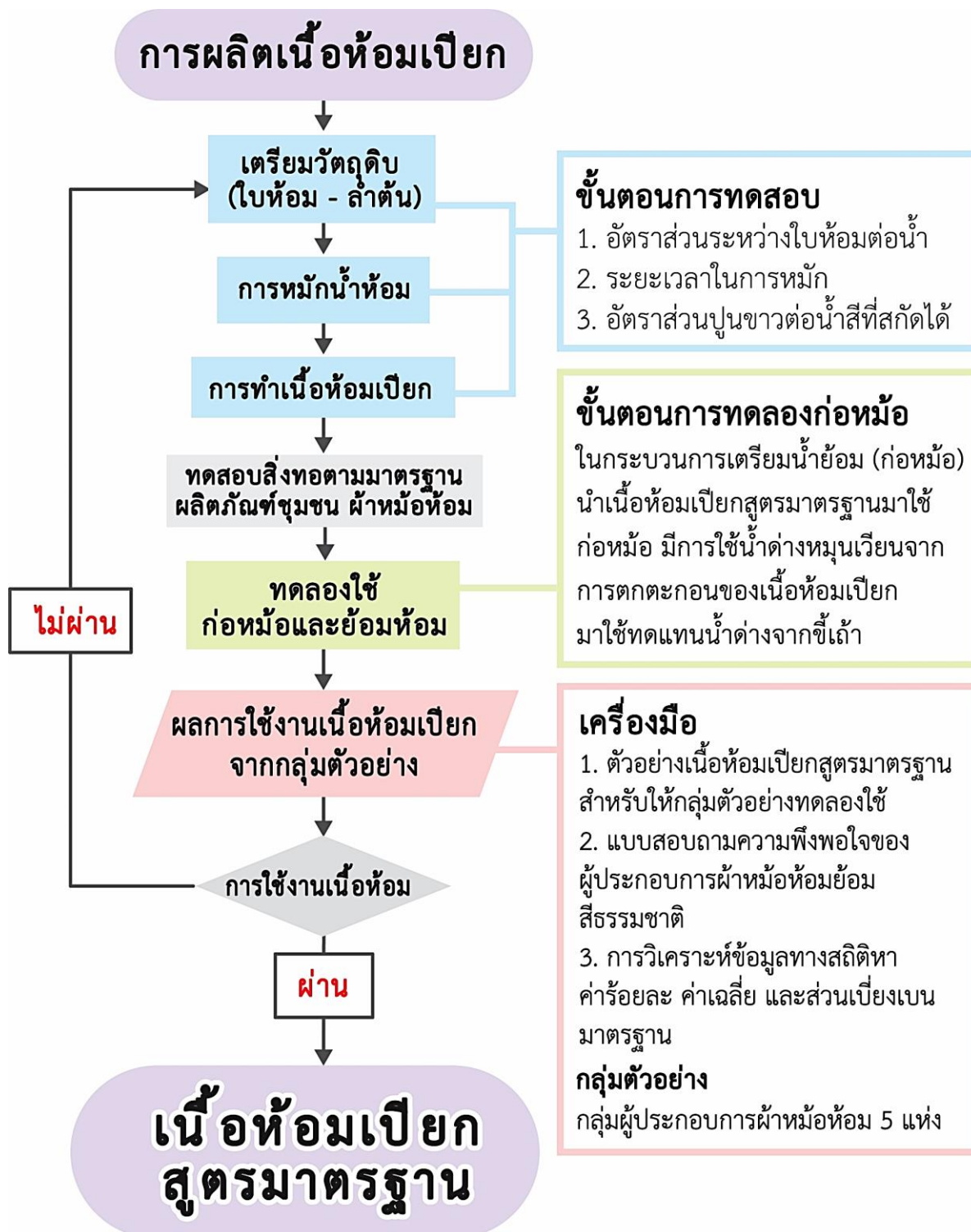
3.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.2.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยวิจัยเชิงทดลอง

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง / ผู้ทรงคุณวุฒิ	เครื่องมือ	ผลที่ได้รับ
วิธีวิจัยเชิงทดลอง 1. การทดลอง กระบวนการผลิตเนื้อ หม้อเปียก 2. การทดลองย้อมสี ผ้าหม้อห้อม 3. การทดสอบสิ่งทอ ผ้าย้อมหม้อห้อม	ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใน ห้องปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้ เนื้อหม้อเปียกสูตร มาตรฐาน คือ ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม จำนวน 5 แห่ง	1. การทดลอง กระบวนการผลิต เนื้อหม้อเปียก 2. การทดลองย้อม หม้อห้อม 3. การทดสอบสิ่งทอ ตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้า หม้อห้อม (มผช. 50/2556)	1. กระบวนการ ผลิตเนื้อหม้อเปียก 2. สูตรมาตรฐาน การผลิตเนื้อหม้อ เปียก 3. เนื้อหม้อเปียก สูตรมาตรฐาน สำหรับทดลองใช้
1. ทดลองใช้งานเนื้อ หม้อเปียกสูตร มาตรฐาน 2. การสังเกตแบบมี ส่วนร่วม (Participant Observations) 3. กลุ่มตัวอย่างใช้ วิธีการเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling)	กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้ เนื้อหม้อเปียกสูตร มาตรฐาน คือ ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม จำนวน 5 แห่ง	1. แบบสอบถาม ความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการที่มีต่อ เนื้อหม้อเปียกสูตร มาตรฐาน 2. การวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ หา ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	เนื้อหม้อเปียกสูตร มาตรฐานสำหรับ ทดลองใช้งาน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแสดงกระบวนการผลิตผ้าหม้อห้อมในรูปแบบ Flow Chart ไว้ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แผนผังกระบวนการผลิตผ้าหม้อห้อม

3.2.1.1 การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก เพื่อหาสูตรมาตรฐานเนื้อหุ้มเปียก และวิธีการย้อมสีผ้าหม้อห้อม มีขั้นตอนการทดลอง 3 การทดลอง คือ 1) อัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ 2) ระยะเวลาในการหมัก 3) อัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำที่สกัด วิธีการดังนี้

ตารางที่ 3.3 การสกัดสีจากใบห้อมสำหรับผลิตเนื้อหุ้มเปียก

ตัวอย่างที่	อัตราส่วน ใบห้อมต่อน้ำ (L:R)	ระยะเวลาในการหมัก
1	1 กิโลกรัม : 5 ลิตร	24 ชั่วโมง
	1 กิโลกรัม : 10 ลิตร	
	1 กิโลกรัม : 20 ลิตร	
2	1 กิโลกรัม : 5 ลิตร	48 ชั่วโมง
	1 กิโลกรัม : 10 ลิตร	
	1 กิโลกรัม : 20 ลิตร	
3	1 กิโลกรัม : 5 ลิตร	72 ชั่วโมง
	1 กิโลกรัม : 10 ลิตร	
	1 กิโลกรัม : 20 ลิตร	

ขั้นตอนการทดลองสกัดสีจากใบห้อมสำหรับผลิตเนื้อหุ้มเปียก
เพื่อหาอัตราส่วนที่เหมาะสมในขั้นตอนการผลิตน้ำห้อมสำหรับกระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก

- 1) คัดเลือกกิ่ง ก้าน และใบห้อมที่มีสีเขียว
- 2) โดยวัดความยาวตั้งแต่ยอด ตัด ไม่เกิน 30 เซนติเมตร
- 3) แช่หมักลงในน้ำตามอัตราส่วน และระยะเวลาในการหมักที่ได้กำหนดไว้
- 4) วัดค่า pH ของน้ำหมักห้อมตามข้อกำหนดของ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) และเลือกสีน้ำห้อมที่เข้มที่สุด เพื่อทดลองขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก

ตารางที่ 3.4 อัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำสีที่สกัด

ตัวอย่างที่	ปูนขาวต่อน้ำหอมหมัก (กรัมต่อลิตร)
1	12 กรัม : 1 ลิตร
2	24 กรัม : 1 ลิตร
3	48 กรัม : 1 ลิตร

เพื่อหาอัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำสีที่สกัดได้

ขั้นตอนการผลิตเนื้อหอมเปียก

- 1) นำน้ำหมักหอมที่คัดเลือกสีที่เข้มที่สุด
- 2) ผสมปูนขาวตามสัดส่วน และนำมาเปรียบเทียบ และเลือกสีเข้มที่สุด
- 3) ตีน้ำหอมให้ขึ้นฟอง สังเกตฟองมีสีน้ำเงินเขียว
- 4) เทน้ำหอมที่ดีแล้วลงบ่อพัก ทิ้งให้น้ำตกตะกอน สังเกตลักษณะเนื้อหอม

เปียกแต่ละระยะหรือแต่ละวัน

3.2.1.2 การทดลองย้อมหม้อหอม

- 1) นำน้ำต่างหมื่นเวียน (น้ำส่วนเกินจากการตกตะกอน จากกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียก) มาใช้ทดแทนน้ำต่างจากซึ่ได้ในกระบวนการเตรียมน้ำย้อม (ก๋อหม้อ)
- 2) เมื่อดำเนินการทดลองครบตามแผนการทดลอง จะได้สูตรมาตรฐานเนื้อหอมเปียก เพื่อให้กลุ่มผู้ประกอบการผ้าหม้อย้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง นำไปทดลองก๋อหม้อ และ ย้อมด้วยเนื้อหอมเปียกสูตรมาตรฐานและใช้น้ำที่เหลือทิ้งจากการตกตะกอน มาเป็นน้ำต่างในกระบวนการย้อมผ้า

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง

การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียก และการทดลองย้อมหม้อหอม

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.3.1 การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียกในห้องปฏิบัติการ

3.2.3.2 การทดสอบสิ่งทอทางห้องปฏิบัติการ

3.2.3.2 ทดลองใช้เนื้อหอมเปียกสำหรับเตรียมน้ำย้อม (การก๋อหม้อ) และย้อมผ้า

หม้อหอม

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ สมบัติความคงทนของสีของผ้าหม้อห้อม ตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) กระบวนการประเมินผลโดยใช้เกรยสากล (รัตนพล มงคลรัตนสิทธิ, 2565) ดังนี้

ระดับ 1	หมายถึง	แย่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	แย่
ระดับ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 4	หมายถึง	ดี
ระดับ 5	หมายถึง	ดีที่สุด

สำหรับการทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม ใช้มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-B02: 1994 โดยใช้ผ้าขนสัตว์ สีนํ้าเงินมาตรฐาน ค่า 1 ถึง 8 (Blue Wool ref.1-8) ประเมินการระดับ 8 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1	หมายถึง	แย่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	แย่
ระดับ 3	หมายถึง	พอใช้
ระดับ 4	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 5	หมายถึง	ดี
ระดับ 6	หมายถึง	ดีมาก
ระดับ 7	หมายถึง	ดีเยี่ยม
ระดับ 8	หมายถึง	ดีเลิศ

3.2.4.1 การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู (มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-X12: 2001) การติดเปื้อนสีบนผาขาว

3.2.4.2 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม (มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-B02: 1994) โดยใช้ผ้าขนสัตว์ สีนํ้าเงินมาตรฐาน ค่า 1 ถึง 8 (Blue Wool ref.1-8)

3.2.4.3 การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง ที่ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที (มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-C06 :2010) โดยใช้ผ้าเส้นใยหลายชนิด (Multifiber Adjacent Fabric)

3.2.4.4 การทดสอบความคงทนของสีต่อนํ้า (มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E01:2010) โดยใช้ผ้าเส้นใยหลายชนิด (Multifiber Adjacent Fabric)

3.2.4.5 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง และ สภาวะกรด) (มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E04: 2013) โดยใช้ผ้าเส้นใยหลายชนิด (Multifiber Adjacent Fabric)

3.2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2.5.1 เนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

3.2.5.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ที่มีต่อการทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ประกอบด้วยข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน มีรายการข้อคำถาม 3 ด้าน คือ 1. กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก 2. การก่อหม้อ (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง) และ 3. การทดลองย้อมหม้อห้อม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

3.2.5.3 ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยไปประเมินหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (นิรัช สุตสังข์, 2559) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่สอดคล้อง

การตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรมีเกณฑ์ ดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ทั้งนี้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

ผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ที่มีต่อการทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน ได้ค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 0.92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

3.2.6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.6.1 ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง

3.2.6.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- 1) ประกอบธุรกิจมาแล้ว 1 ปี และ
- 2) ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ย้อมสีธรรมชาติ

3.2.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.7.1 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

3.2.7.2 การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observations)

3.2.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.2.8.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2.8.2 ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อการใช้เนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินมีความหมาย ดังนี้ (นิรัช สุตสังข์, 2559)

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 วัตถุประสงค์ที่ 3 จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 3.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง / ผู้ทรงคุณวุฒิ	เครื่องมือ	ผลที่ได้รับ
1. การตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่	1. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน 1.1) ประชาชนชุมชน จำนวน 5 คน 1.2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 12 คน 1.3) นักวิชาการ จำนวน 7 คน	1. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ 2. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และรูปแบบดิจิทัลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
2. จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่			
3. กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก่อกองหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling)			

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.2.1 แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีรายการประเมินคู่มือ 3 ด้าน คือ 1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ 3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

3.3.2.2 คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.3.2.3 ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยไปประเมินหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (นิรัช สุตสังข์, 2559) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่สอดคล้อง

การตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรมีเกณฑ์ ดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ทั้งนี้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

ผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน ได้ค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

3.3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.3.3.1 ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) ประชาชนชุมชน จำนวน 5 คน
- 2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 12 คน
- 3) นักวิชาการ จำนวน 7 คน

3.3.3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสุ่มเลือกแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) เพื่อประเมินคู่มือการจัดการความรู้ โดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- 1) ประชาชนชุมชน
 - 1.1) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการผลิตเนื้อหม้อเปียกมากกว่า 2 ปี และ
 - 1.2) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านสีย้อมธรรมชาติ
- 2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม
 - 2.1) ประกอบธุรกิจมาแล้ว 1 ปี และ
 - 2.2) ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ย้อมสีธรรมชาติ
- 3) นักวิชาการ
 - 3.1) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านสีย้อมธรรมชาติมากกว่า 1 ปี หรือ
 - 3.2) ทำงานวิจัยด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ
 - 3.3) จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ
 - 3.4) เคยทำงานร่วมกับชุมชนด้านสีย้อมหม้อและสีย้อมธรรมชาติ

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือมาวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.3.5.2 ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้การวิเคราะห์ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินมีความหมาย ดังนี้ (นิรัช สุตสังข์, 2559)

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ 2) ศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และ 3) จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ วิธีดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แสดงภาพรวมผลการดำเนินการศึกษา ดังภาพที่ 4.1 ผู้ศึกษานำเสนอผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

ตอนที่ 3 ผลการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่



ภาพที่ 4.1 ภาพรวมผลการดำเนินการศึกษา

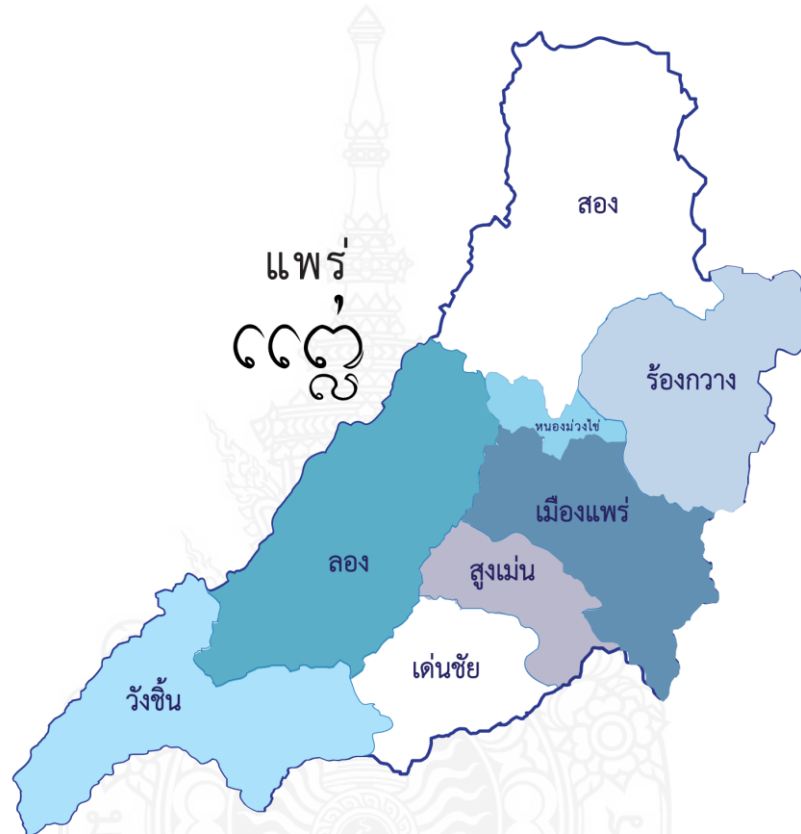
4.1 ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

จากการศึกษาชั้นปฐมภูมিরวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อห้อม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และชั้นทุติยภูมิเก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง/ปลายเปิด (Open-End / In-Depth Interview with Structure) ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยนำไปประเมินหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.98 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) จำนวน 17 คน คือ ปราชญ์ชุมชนประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา โดยจำแนกออกเป็น 3 ข้อหลัก คือ 1) องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม 2) การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการผลิตผ้าหม้อห้อม 3) กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยมีภาพถ่าย ภาพข้อมูล (infographic) ตาราง และการอภิปรายผล

4.1.1 องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการรวบรวมเอกสาร การลงพื้นที่จังหวัดแพร่ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหม้อห้อม พบว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่ถูกสืบทอดผ่านทาง การสอนต่อกันมา เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนจากบรรพบุรุษหรือบุคคลในชุมชนที่มีประสบการณ์หรือจากการประสบความสำเร็จ หากกล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่นั้น อาทิ วัฒนธรรม การดำรงชีวิต การเกษตรกรรม การรักษาโรค การอาศัยร่วมกัน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และองค์ความรู้อื่น ๆ ที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมาหลายรุ่นในชุมชนเดียวกัน ดังนั้นองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้ 1) จังหวัดแพร่ 2) ภูมิปัญญาของห้อม 3) พฤษศาสตร์ของห้อม 4) การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวต้นห้อม และ 5) ปราชญ์ชุมชนด้านห้อม ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยมีภาพถ่าย infographic และตาราง และการอภิปรายผล

4.1.1.1 จังหวัดแพร่ 1 ใน 17 จังหวัดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ประกอบด้วย 8 อำเภอ ดังภาพที่ 4.2 มีคำขวัญจังหวัดแพร่ว่า “หม้อห้อมไม่ล้า รักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่องแพะเมืองผี คนแพร่นี้ใจงาม” เศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับประชาชนและชุมชนที่มีการส่งเสริมให้เป็นผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมีชื่อเสียงหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นไม้สัก เพอร์นิเจอร์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่สร้างชื่อเสียงจนเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว คือ ผ้าหม้อห้อม

ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายผ้าหม้อห้อมที่ใหญ่ที่สุด (บทสัมภาษณ์ นุชนาฏ ชาวปลายนา, 2566) จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักในจังหวัดแพร่ พบว่า จังหวัดแพร่เป็นแหล่งพื้นที่ต้นน้ำที่มีการเพาะปลูกต้นห้อมที่ใหญ่ที่สุด คลอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอวังชิ้น อำเภอร้องกวาง อำเภอแต่ละพื้นที่จะได้รับต้นพันธุ์ห้อมไปเพาะปลูก เพื่อรองรับความต้องการการผลิตเนื้อห้อมเปียก และบางพื้นที่เป็นแปลงทดลองสาธิต



ภาพที่ 4.2 พื้นที่จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 8 อำเภอ

4.1.1.2 ภูมิปัญญาของห้อม ภาษาถิ่นทางภาคเหนือ เรียกว่า ฮ่อม และการย้อมผ้า เรียกว่า ม่อฮ่อม หรือ หม้อห้อม ทั้งนี้มีวิธีการเขียนหลายแบบ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายว่า พ.ศ.2554

(1) [คราม] น. ชื่อไม้พุ่มชนิด *Indigofera tinctoria* L. ในวงศ์ Leguminosae ปลูกเพื่อใช้ใบและต้นทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า.

(2) น. ชื่อไม้ล้มลุกชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae ใบใช้ทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า พายัพเรียก ห้อม หรือ ห้อมเมือง เขียนเป็น ฮ่อม หรือ ฮ่อมเมือง ก็มี.

ห้อม สิ่งบ่งชี้ถึงวิถีชีวิต วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชาวไทยพวนที่ปรากฏชัดเจน คือ เครื่องแต่งกายผ้าหม้อห้อม ผู้หญิงไทยพวนมีความสามารถในการทอผ้า เพื่อใช้ในครัวเรือนหรือทำเป็นอาชีพ เมื่อทอเสร็จจะนำไปย้อมห้อม หรือเรียกว่า การจกหม้อห้อม จากนั้นจึงนำไปตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าและของใช้ในครัวเรือน จึงเป็นที่มาของภูมิปัญญาของห้อม จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่ด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่และถูกสืบทอดต่อกันมาสามารถแบ่งภูมิปัญญาของห้อมออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านสมุนไพร ห้อมมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรลดไข้ วิธีใช้ นำใบมาต้มดื่มเพื่อลดไข้ รักษาอาการไข้จากป่า หรือไข้มาเลเรีย หรือตำใบพอกเท้าประคบแผลฟกช้ำ ลดอาการคันจากแมลงสัตว์ กัดต่อย โดยรากและใบ นำมาต้มน้ำดื่มแก้ไข้ เจ็บคอ บรรเทาอาการปวดท้อง ท้องอืด (บทสัมภาษณ์ สว่าง สีดี, 2565) จากสถานการณ์ปัจจุบันการเกิดโรคระบาดเชื้อไวรัสโควิด คนในชุมชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยการนำใบห้อมมาตำและประคบเท้าเพื่อลดไข้ได้ (บทสัมภาษณ์ เบญญาพร สิบน้อย, 2565)

2) ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า การทำสารตั้งต้นของการย้อมหม้อห้อมด้วยพืชที่ให้สารสีน้ำเงินมีชื่อเรียกว่า อินดิโก (indigo) คือการทำเนื้อห้อมเปียก หรือภาษาถิ่นเรียกว่า เปอะ เริ่มต้นโดยนำใบห้อมประมาณ 7 – 8 กิโลกรัม มาหมักแช่น้ำตามระยะเวลาที่เหมาะสมประมาณ 24 – 48 ชั่วโมง เพื่อให้ใบคลายสารสีน้ำเงิน หากแช่ไว้นานเนื้อห้อมจะมีสีเทาดำ ซึ่งไม่สามารถขายได้ (บทสัมภาษณ์ สว่าง สีดี, 2565) เมื่อได้น้ำหมักตามเวลาที่ต้องการ นำไปผสมกับปูนขาวหรือปูนแดงดีให้ขึ้นฟองจนกว่าฟองจะมีสีน้ำเงินและมีลักษณะเป็นฟองนุ่ม เทลงหลุม บ่อ หรือ อุ้ก รอจนกว่าน้ำจะตกตะกอนหมด ฟักทิ้งไว้ 3 – 5 วัน จะได้เนื้อห้อมเปียก ทั้งนี้เนื้อห้อมเปียกจะแห้งช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ถ้าอากาศร้อนจะทำให้เนื้อห้อมเปียกแห้งเร็วขึ้น ถ้าฤดูหนาวหรือฤดูฝนจะทำให้เนื้อห้อมเปียกแห้งช้าลง (บทสัมภาษณ์ ยุพิน สายสำเภา, 2565)

3) ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค จากการวิจัยของณัฐพร จันทรฉาย (2564) มีการพัฒนาห้อมด้วยชีวนวัตกรรม และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ปุ๋ยชีวภาพอัดแท่ง แชมพูสระผมที่มีส่วนผสมห้อม นอกจากนี้ยังคิดค้นลูกประคบเพื่อบรรเทาอาการปวด

ปัจจุบันพบว่าห้อมที่ขึ้นในธรรมชาติลดน้อยลง ในขณะที่มีความต้องการและการผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมเพิ่มมากขึ้น จึงมีการนำสีเคมีมาใช้ย้อมผ้าทดแทนห้อม ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร ณ เดือนตุลาคม ปี 2564 พบว่าสถานการณ์ผลิตห้อมของจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ปลูกห้อมรวม 38 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอร้องกวาง อำเภอนองม่วงไช อำเภอสองแคว อำเภอเด่นชัย อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น มีเกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยว จำนวน 185 ราย และการรวมกลุ่มผลิตในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 5 กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกห้อมพันธุ์ชนิดใบใหญ่และใบเล็ก เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการสนับสนุนจาก

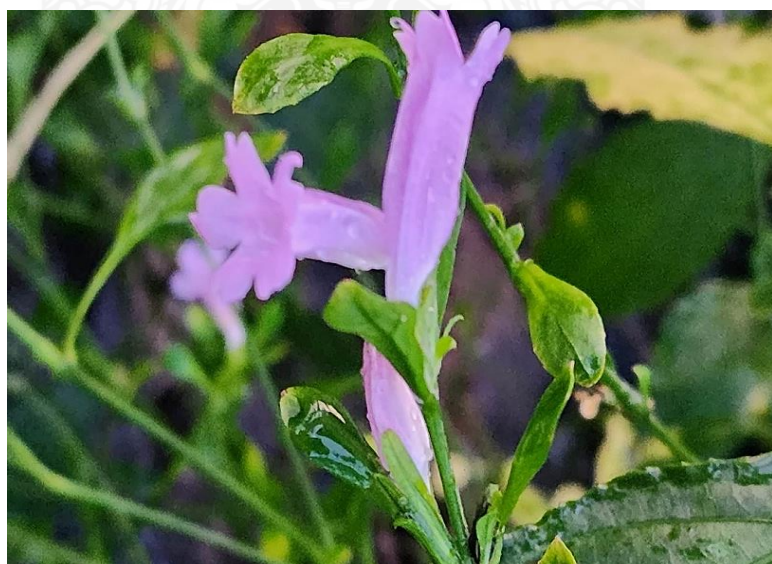
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่และจากโครงการพระราชดำริฯ และมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมถึงเป็นที่ต้องการของตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 พิษณุโลก, 2564) จากการสอบถามปราชญ์ชุมชนเรื่องราคาใบห้อมที่รับซื้อจากเกษตรกรบ้านแม่แล้ว ราคาขายใบห้อมสด ณ เดือนสิงหาคม 2565 ราคาอยู่ที่ 30 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม (บทสัมภาษณ์ ยุพิน สายสำเภา, 2565)

4.1.1.3 พฤกษศาสตร์ของห้อม ห้อม ชื่อต้นห้อมตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้นิยามความหมายไว้ 2 ลักษณะ 1) ชื่อไม้พุ่มชนิด *Indigofera tinctoria* L. ในวงศ์ *Leguminosae* ปลูกเพื่อใช้ใบและต้นทำสีน้ำเงิน ใช้อ้อมผ้า. 2) ชื่อไม้ล้มลุกชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ *Acanthaceae* ใบใช้ทำสีน้ำเงิน ใช้อ้อมผ้า พายัพเรียก ห้อม หรือ ห้อมเมือง เขียนเป็น ฮ่อม หรือ ฮ่อมเมือง ก็มีชื่อสามัญว่า Nees ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ *Acanthaceae*

ห้อม เป็นพืชล้มลุก มีช่วงอายุหลายปี ในประเทศไทยมี 46 สกุล ประมาณ 222 ชนิดพันธุ์ (บทสัมภาษณ์ ประนอม ใจอ้าย, 2565) ลำต้นความสูง 0.5 - 1.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง ลำต้นเกลี้ยง เป็นข้อปล้อง แตกกิ่งก้านตามข้อ ลำต้นกลม ห้อมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดใบใหญ่ จะมีลักษณะใบเป็นใบเลี้ยงคู่ การจัดระเบียบของใบที่ติดอยู่ตามลำต้นเป็นแบบตรงกันข้ามตั้งฉากกัน โดยแต่ละคู่ของใบอยู่ในแนวตั้งฉากกับคู่ของใบอีกข้อหนึ่ง ก้านใบยาวประมาณ 0.5 - 1.5 เซนติเมตร แผ่นใบมีลักษณะเป็นรูปไข่กลับ ขนาดใบกว้าง ประมาณ 6.2 - 8.3 เซนติเมตร ยาว 18.2 - 24 เซนติเมตร การจัดเรียงเส้นใบเป็นแบบร่างแหรูปขนนก รูปร่างของใบเป็นแบบใบหอกกลับ ปลายใบแหลม โคนใบเรียวแหลม ขอบใบเป็นหยักฟันเลื่อยละเอียด ส่วนห้อมชนิดใบเล็ก มีลักษณะของใบคล้ายกับชนิดใบใหญ่ แต่ขนาดจะเล็กกว่า ใบด้านบนสีเขียวมัน ใบแก่หรืออ่อนเมื่อถูกกด หรือทุบทิ้งไว้กลายเป็นสีดำเส้นแขนงใบเป็นร่างแหมีจำนวนเส้นใบ 7 - 9 คู่ดอก ดอกสีม่วง ออกเป็นช่อออกตามซอกใบและปลายกิ่งเป็นช่อแยกแขนง ช่อดอกยาว 1 - 6 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1 - 12 ซม. มีใบประดับรองรับกลีบเลี้ยง ปลายแยก 5 แฉก แต่ละแฉกยาว 0.8 - 1.5 มม. มีขนนุ่มปกคลุม กลีบดอกเชื่อมติดกันรูปทรงกระบอกยาว 3.5 - 5 ซม.ปากกว้าง 3 มม. ปลายกลีบดอกแยก 4 แฉก แต่ละแฉกมีขนาด 9 X 9 มม.สีม่วง ขนาดแตกต่างกันเล็กน้อย ปลายกลีบโค้งเล็กน้อยด้านนอกเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูยาว ประมาณ 7 มม. ผลแห้งลีบขนาด 1.5 - 2.2 ซม. เกลี้ยง 4 เมล็ด เมื่อแก่จะเป็นสีน้ำตาลแตกง่าย ออกดอกในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม ติดผลในช่วงเดือน มีนาคม (ประนอม ใจอ้าย, 2558) และหากเก็บเกี่ยวช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ต้นห้อมยังคงเจริญงอกงามดี จากการลงพื้นที่ปรากฏลักษณะใบห้อม ลำต้น ดอกต้นห้อม และพื้นที่ปลูกต้นห้อม ดังภาพที่ 4.3



ลำต้นหอม



ดอกของต้นหอม

ที่มา: ญัฐพร จันทรฉาย (2564)



ใบหอม



พื้นที่ปลูกต้นหอม บ้านนาคูหา

ภาพที่ 4.3 ลักษณะใบหอม ลำต้น ดอกหอม และพื้นที่ปลูกต้นหอม

4.1.1.4 การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวต้นหอม การปลูกพืชควรใช้วิธีการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพอากาศ การเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพดินและอุณหภูมิเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพืช ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนในพื้นที่นั้นสามารถทำพืชเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามลักษณะทางธรรมชาติสอดคล้องกับวัฒนธรรมของพื้นที่

จังหวัดแพร่มีแหล่งเพาะปลูกต้นหอมทั้งแหล่งปลูกหลักและแหล่งพันธุ์ทั้งสิ้น 4 แหล่ง ได้แก่ 1) บ้านนาตอง ตำบลช่อแฮ 2) บ้านแม่ลัว ตำบลป่าแดง 3) บ้านนาคุหา ตำบลสวนเขื่อน 4) บ้านวังกวาง ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จากการศึกษาพบว่าห้องที่มีการเพาะปลูกในพื้นที่จังหวัดแพร่มี 3 สายพันธุ์ 1) สายพันธุ์ใบใหญ่ *Strobilanthes cusia* อยู่ที่บ้านนาคุหา 2) สายพันธุ์ใบใหญ่ *Strobilanthes cusia* อยู่ที่บ้านแม่ลัว และ 3) สายพันธุ์ใบเล็ก *Strobilanthes auriculata* voucher และ สายพันธุ์ใบใหญ่ *Baphicacanthus cusia* voucher อยู่ที่บ้านนาตอง ดังภาพที่ 4.4 (บทสัมภาษณ์ ญัฐพร จันทรฉาย, 2565) วิธีการขยายต้นพันธุ์ทำได้โดยวิธีการปักชำภายในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายพรางแสงระดับ 60 – 70 % พื้นที่ตำบลสวนเขื่อนเป็นต้นน้ำของหอมที่เป็นแหล่งผลิตเนื้อหอมหลักของจังหวัดแพร่ ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม ดังภาพที่ 4.5 ควรเป็นพื้นที่ลึกเข้าไปในป่า หรือหุบเขา เป็นพื้นที่อากาศหนาวเย็น มีความชื้นสูง ไกลแหล่งน้ำและมีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา แสงแดดรำไรไม่ร้อนจัด สามารถโดนแสงแดดได้ช่วงเช้า ไม่เกิน 11.00 น



สายพันธุ์ใบใหญ่ ที่บ้านนาคุหา

สายพันธุ์ใบเล็ก ที่บ้านนาคุหา



สายพันธุ์ใบใหญ่ ที่บ้านวังซิ่น

สายพันธุ์ใบเล็ก ที่บ้านนาตอง

ที่มา: <http://kaewwanna.blogspot.com> (2558)

ภาพที่ 4.4 สายพันธุ์หอมในจังหวัดแพร่



ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม



โรงเรือนเพาะต้นกล้า บ้านนาคูหา



ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก บ้านนาคูหา

ภาพที่ 4.5 ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก

การเก็บเกี่ยวต้นหอมเพื่อผลิตเนื้อหอมเปียกที่เหมาะสม เกษตรกรเก็บทั้งยอด ทั้งต้น ส่วนการเก็บเกี่ยวใบหอมเพื่อนำมาผลิตเนื้อหอมให้ได้ปริมาณสีมากที่สุด ควรเก็บเกี่ยวในฤดูหนาวสีใบ จะมีความเข้มดี แต่ละฤดูใบหอมจะให้สีและความเข้มแตกต่างกัน ช่วงอายุตั้งแต่ 1 -11 เดือน ประมาณเดือนที่ 8 - 9 สีจะเข้ม ส่วนใหญ่เกษตรกรจะตัดครั้งแรกเมื่อต้นหอมอายุ 8 เดือน และตัด

ทุก 3 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวได้ 3 – 4 ครั้งต่อปี เวลาตัดที่เหมาะสมมี 2 ช่วง คือ ช่วงเช้าไม่เกิน 11.00 น. เป็นช่วงที่ใบหอมมีปริมาณสีมากที่สุด และช่วงเย็นประมาณ 16.00 น. อาจได้ปริมาณสีน้อย ไม่นิยมตัดช่วงหน้าฝน ระยะที่ควรตัดให้วัดจากยอดลงมา 15 – 30 เซนติเมตร ด้วยกรรไกรตัดแต่งกิ่ง (บทสัมภาษณ์ สว่าง สีดี, 2565) หรือตัดจากยอดต้นหอม คู่ที่ 3 – 5 ของต้น (บทสัมภาษณ์ อธิระศักดิ์ ยาสุปี, 2565) ระยะต้นหอมที่โตเต็มวัยและนำมาใช้ประโยชน์ประมาณไม่เกิน 60 เซนติเมตร ลักษณะการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปผลิตเนื้อหอมเปียก และสามารถสรุปเป็นภาพ 5 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวใบหอม ดังภาพที่ 4.6 – 4.7



ภาพที่ 4.6 ลักษณะการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปผลิตเนื้อหอมเปียก

5 ขั้นตอน การเก็บเกี่ยวหอม

การเก็บเกี่ยวต้นหอมเพื่อผลิตเนื้อหอมเป็ยก
เกษตรกรเก็บทั้งยอด ทั้งต้น ส่วนการเก็บเกี่ยวใบ
หอมเพื่อนำมาผลิตเนื้อหอมให้ได้ปริมาณสีมากที่สุด

1

สีใบหอม

คัดเลือกเฉพาะใบหอมที่มีสีเขียวเข้ม

2

ฤดูกาล

ฤดูหนาว ต้นหอมเจริญเติบโต
พร้อมตัดได้ สีใบจะมีความเข้ม

3

อายุการตัดและอุปกรณ์

ต้นหอมอายุ 8 - 9 เดือน และตัดทุกๆ
3 เดือน ด้วยกรรไกรตัดตกแต่งกิ่ง

4

เวลาตัด

ช่วงเช้าไม่เกิน 11.00 น. เป็นช่วงที่ใบหอมมี
ปริมาณสีมากที่สุด และช่วงเย็นประมาณ
16.00 น. อาจได้ปริมาณสีน้อย

5

ระยะที่ควรตัด

การตัดจากยอดต้นหอม คู่ 3 - 5 ของต้น
หรือวัดจากยอดลงมา 15 - 30 เซนติเมตร

ข้อควรระวัง

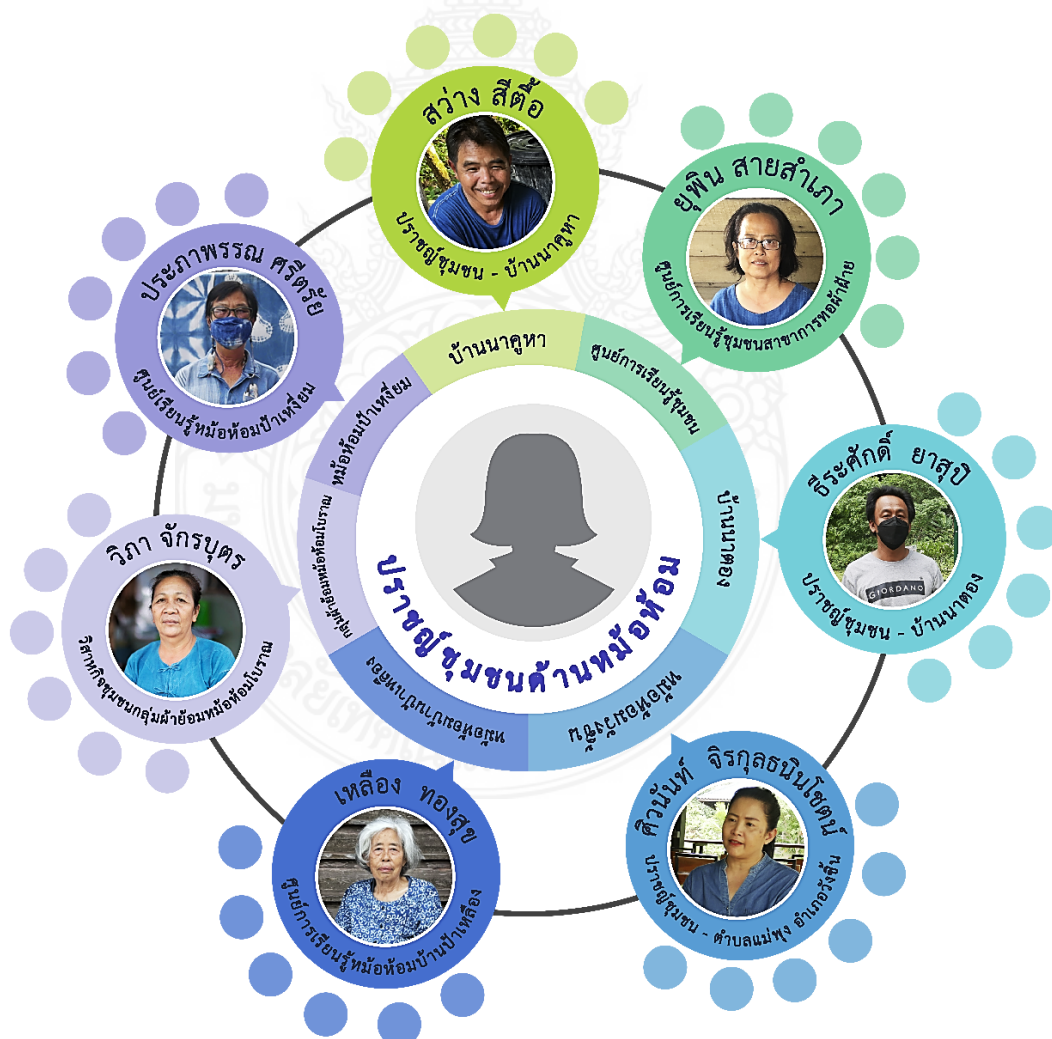
ไม่ควรตัดถึงข้ามต้น เพราะจะทำให้ใบหอมเปลี่ยนสี
และคุณภาพของน้ำสีน้อยลง และไม่ควรตัดในฤดูฝน
เพราะปริมาณสีในใบหอมจะลดลง



ภาพที่ 4.7 ภาพข้อมูล 5 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวใบหอม

4.1.1.5 ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ผู้รู้เรื่องหม้อห้อมอันเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อาจเป็นเจ้าของภูมิปัญญาหรือผู้สืบทอดจากการสั่งสมประสบการณ์ และนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ จนประสบผลสำเร็จ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่คนรุ่นต่อไป ทั้งนี้การสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นผลกระทบเชิงบวกที่สร้างรายได้ และส่งเสริมการตลาดสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง เมื่อชุมชนเห็นคุณค่า ปราชญ์ชุมชนอยู่ได้ องค์กรความรู้ด้านหม้อห้อมสี่ธรรมชาติได้รับสืบสาน เพื่อขยายพื้นที่ต้นน้ำเพิ่มขึ้น หม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติก็จะมีชีวิตต่อไปอย่างยั่งยืน

ปัจจุบันจังหวัดแพร่มีปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ซึ่งเป็นผู้มั่งคั่งความรู้เกี่ยวกับหม้อด้านใดด้านหนึ่ง รวมทั้งสิ้น 7 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ และ 2) ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ โดยปราชญ์ชุมชนทั้งหมดได้รับการยอมรับจากชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม และหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม

1) ประชาชนผู้ชุมนุมด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน ดังภาพที่ 4.9
ดังนี้

- นายสว่าง สีต้อ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มห้อมนาควา และศูนย์การเรียนรู้ห้อมสด / ห้อมเปียก ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
- นายธีระศักดิ์ ยาสุปี กลุ่มน้ำย้อมผ้าจากต้นห้อมบ้านนาตอง และศูนย์เรียนรู้บ้านนาตอง ตำบลช่อแฮ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
- นางศิวันท์ จิรกุลธนิโชตน์ กลุ่มผลิตห้อมบ้านวังกวาง และกลุ่มผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่
- นางวิภา จักรบุตร วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าย้อมหม้อห้อมโบราณ ตำบลทุ่งไหล้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่
- นางยุพิน สายสำเภา ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สาขาการทอผ้าฝ้าย ตำบลทุ่งไหล้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



ภาพที่ 4.9 ประชาชนผู้ชุมนุมด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ

ที่มา: ภาพที่ 4 สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (2565)

- นายสว่าง สีต้อ ศูนย์การเรียนรู้ห้อมสด / ห้อมเปียก และวิสาหกิจชุมชนกลุ่มห้อมนาคูหา ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ประสบการณ์ผลิตและจำหน่ายเนื้อห้อมมากกว่า 10 ปี เกษตรกรที่ปลูกต้นห้อมส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มห้อมนาคูหา ราคารับซื้อใบห้อมกิโลกรัมละ 15 บาท และมีพื้นที่บางส่วนปลูกเองเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้การเพาะปลูกด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อม ดังภาพที่ 4.10 ในอดีตนายสว่าง สีต้อ เรียนรู้วิธีการผลิตเนื้อห้อมจากนางจุฑารัตน์ พยัคเลิศ (อาจารย์ก้อย) ผู้ประกอบการร้านผ้าธรรมชาติ แต่ไม่มีพื้นที่ในการผลิตจึงติดต่อให้นายสว่าง สีต้อ ทำเนื้อห้อมและรับซื้อในราคา 200 บาทต่อกิโลกรัม ภายหลังได้รับการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพเนื้อห้อมจากภาครัฐและเอกชน อาทิ วิทยาลัยชุมชนแพร่ ศูนย์วิจัยและพัฒนา และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (BEDO) จนกระทั่ง ปี 2559 มีปริมาณการสั่งซื้อเนื้อห้อมเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ราคารับซื้อใบห้อมกิโลกรัมละ 30 บาท สอดคล้องกับราคาจำหน่ายเนื้อห้อมกิโลกรัมละ 300 บาท (บทสัมภาษณ์ สว่าง สีต้อ, 2565)



ภาพที่ 4.10 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนายสว่าง สีต้อ

- นายธีระศักดิ์ ยาสूपิ กลุ่มน้ำย้อมผ้าจากต้นหอมบ้านนาตอง และศูนย์เรียนรู้บ้านนาตอง ตำบลช่อแฮ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ประสบการณ์ผลิตและจำหน่ายเนื้อหอมมากกว่า 10 ปี บ้านนาตองเป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกและการผลิตเนื้อหอม ดังภาพที่ 4.11 ใบหอมได้จากเกษตรกรที่ปลูกต้นหอมในบริเวณใกล้เคียงมาจำหน่ายให้กับกลุ่ม และมีพื้นที่บางส่วนปลูกเองเพื่อใช้ผลิตในเวลาที่มีปริมาณใบหอมไม่เพียงพอด้วย ราคารับซื้อใบหอม ณ เดือนเมษายน 2565 กิโลกรัมละ 30 บาท จากการสัมภาษณ์ในช่วงเดือนเมษายนประสบปัญหาภาวะเศรษฐกิจ มีปริมาณการสั่งซื้อเนื้อหอมลดลง จึงทำให้ไม่ได้ผลิตหอมเก็บไว้ เพราะมันคือต้นทุน ในส่วนราคารับซื้อใบหอมกิโลกรัมละ 30 บาท สอดคล้องกับราคาจำหน่ายเนื้อหอมกิโลกรัมละ 350 บาท (แบบแห้ง-เหนียว) นายธีระศักดิ์ ยาสूपิ กล่าวว่า ความแตกต่างของเนื้อหอม 2 แบบ คือ “น้ำหนักแบบเปียกมันก็จะเยอะกว่านะ แต่ถ้าแบบแห้งปริมาณสีน้ำจะได้เยอะกว่า เพราะเวลาละลายน้ำ มันก็ได้เยอะกว่า ส่วนแบบเปียกมันอาจจะม้น้อย สีก็ม้น้อยเพราะมีน้ำที่ไม่จำเป็นอยู่” จึงส่งผลให้ราคาเนื้อหอมที่ยังไม่แห้งมากมีราคาต่ำกว่า ประมาณ 200 – 300 บาทต่อกิโลกรัม (บทสัมภาษณ์ ธีระศักดิ์ ยาสूपิ, 2565)



ภาพที่ 4.11 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อหอมเปียกของนายธีระศักดิ์ ยาสूपิ

- นางสาวนันท์ จิรกุลธนินโชตน์ (ลี วังซัน) กลุ่มผลิตห้อมแบบครบวงจร บ้านวังกวาง และกลุ่มผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สถานที่ตั้ง เลขที่ 124 หมู่ที่ 6 บ้านวังกวาง ตำบลแม่พุง อำเภอวังซัน จังหวัดแพร่ เบอร์ 097-923-2879 ประสบการณ์ผลิตมากกว่า 5 ปี จากการลองผิดลอง ถูก และได้รับการเรียนรู้วิธีการเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเพิ่มเติมจากนายสว่าง สีต้อ และ ศูนย์วิจัยพืชสวน วิทยาลัยชุมชนแพร่ โดยส่วนใหญ่ผลิตเพื่อใช้เอง เพราะอยากควบคุมคุณภาพและเป็นเอกลักษณ์ไม่เหมือนแหล่งผลิตอื่นๆ แต่บางครั้งจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการบางรายเพราะไม่สามารถหาซื้อจากแหล่งอื่น จากการสัมภาษณ์บ้านพลูหลวงเป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับบ้านวังกวาง ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อม นางสาวนันท์ จิรกุลธนินโชตน์ กล่าวว่า “พี่ให้เขาไปลงหมู่ 15 ตำบลบ้านแม่พลูหลวงอะ ตรงนั้นเขาเป็นต้นน้ำจริงๆ เลยอยากให้เขาไปลงตรงนั้น ไปส่งเสริมการปลูกที่นู่น” (บทสัมภาษณ์ นันท์ จิรกุลธนินโชตน์, 2565) เนื่องด้วยนางสาวนันท์ จิรกุลธนินโชตน์ เป็นคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลทางภูมิศาสตร์ (GI) จังหวัดแพร่ จึงส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกต้นห้อมเพื่อให้มีพื้นที่ต้นน้ำมากขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม ดำเนินการเก็บภาพพื้นที่ต้นห้อมแปลงทดลอง พบว่าประสบปัญหาสภาพอากาศจึงทำให้ห้อมไม่เติบโตเท่าที่ควร ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 พื้นที่การเพาะปลูกและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนางสาวนันท์ จิรกุลธนินโชตน์

- นางวิภา จักรบุตร วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าย้อมหม้อห้อมโบราณ
สถานที่ติดต่อ เลขที่ 260 หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ เบอร์ 084-373-6897
ดังภาพที่ 4.13 ประสบการณ์ผลิตมากกว่า 5 ปี การเรียนรู้วิธีการผลิตเนื้อห้อมจากนายสว่าง สีต้อ
โดยรับซื้อใบห้อมจากเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่ลัว บ้านนาคุหา และที่อื่น ๆ มาการผลิตเนื้อห้อม
ไว้สำหรับใช้เอง และหากมีปริมาณมากเพียงพอต่อการจำหน่าย ก็แบ่งขายให้กับผู้ประกอบการที่
ต้องการเนื้อห้อม



ภาพที่ 4.13 พื้นที่การผลิตเนื้อห้อมเปียกของนางวิภา จักรบุตร
ที่มา: <https://www.facebook.com/anurak.jakboot.3> (2565)

- นางยุพิน สายสำเภา ประธานศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สาขาวารทอ
ผ้าฝ้าย และศูนย์ทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ ดังภาพที่ 4.14
ประสบการณ์ผลิตครามมากกว่า 20 ปี ประสบการณ์ผลิตห้อมมากกว่า 5 ปี แรกเริ่มเรียนรู้วิธีการผลิต
เนื้อครามและย้อมผ้าจากบรรพบุรุษ รับจ้างทอผ้าและย้อมเส้นด้ายด้วยครามเกร็ด นางยุพิน สาย
สำเภา กล่าวว่า “เริ่มแรกทำครามเปรอะ เริ่มทำตั้งแต่ปี 2552 (13 ปี) แต่ห้อมเราปลูกเองไม่ได้ แต่อัน
นี้อุตสาหกรรมทางจังหวัดแพร่ เขามีไปเยี่ยมชาวบ้านบ่อย ๆ ก็เลยแนะนำให้ชาวบ้านลองปลูกสิ คน

ที่ไม่ได้ปลูกให้ลูกหว่าน ให้ชาวบ้านลองปลูกใหม่ มีคนรับซื้ออย่างถาวร เพราะเขาทำอยู่เลย เลยแนะนำแม่มา 10 กว่าเจ้า” (บทสัมภาษณ์ ยุพิน สายสำเภา, 2565) จนถึงรุ่นที่ 4 เป็นรุ่นพ่อแม่ของนางยุพิน สายสำเภา และตนเองเป็นรุ่นที่ 5 ตั้งแต่รุ่นที่ 4 เริ่มเปลี่ยนวิธีการก่หม้อและย้อมจากการใช้สารเคมีมาเป็นใช้วัตถุดิบธรรมชาติทั้งหมด โดยเริ่มจากใช้น้ำต่างจากซีเถ้าแทนสารเคมี ย้อมผ้าส่งตลาดค้าส่งใหญ่ในกรุงเทพฯ ภายหลังภาครัฐเริ่มหันมาส่งเสริมการย้อมห้อมธรรมชาติประกอบกับได้รับการสนับสนุนให้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ สาขากการทอผ้า และศูนย์ทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ จากองค์ความรู้การย้อมครามได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ นางยุพิน สายสำเภา จึงรับซื้อใบห้อมจากเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่ลัวมาการผลิตเนื้อห้อมไว้สำหรับใช้เองเมื่อได้คุณภาพตามต้องการแล้วจึงผลิตไว้เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นทางเลือกที่สามารถซื้อได้หากสถานการณ์เนื้อห้อมมีความต้องการเพิ่มขึ้น ปัจจุบันนางยุพิน สายสำเภา สามารถผลิตเนื้อห้อมเปียกได้มากกว่า 20 กิโลกรัม และรับย้อมผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ (บทสัมภาษณ์ ยุพิน สายสำเภา, 2565)



ภาพที่ 4.14 พื้นที่การเพาะปลูกแปลงทดลองและการผลิตเนื้อห้อมเปียกของนางยุพิน สายสำเภา

2) ประชาชนชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ จำนวน 2 คน ดังภาพที่ 4.15
ดังนี้

- นางประภาพรรณ ศรีตรัย (ป้าเหี้ยม) ประชาชนชุมชนและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ
- นางเหลื่อง ทองสุข ประชาชนชุมชนและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่อง



ภาพที่ 4.15 ประชาชนชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพาณิชย์

- นางประภาพรรณ ศรีตรัย (ป้าเหี้ยม) ประชาชนชุมชน และประธานศูนย์การเรียนรู้ผ้าหม้อห้อม และประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ ได้รับรางวัล ครูช่างศิลปหัตถกรรม ปี 2555 ประเภทเครื่องทอ ผ้าหม้อห้อม และ ปี 2565 ได้รับรางวัลต้นแบบสัมมาชีพ เพราะเป็นผู้ที่มีผลงานจากการสร้างสรรค์งานหัตถกรรมฝีมือเกี่ยวกับการย้อมผ้าด้วยห้อมอันเป็นมรดกภูมิปัญญาของครอบครัว มีความโดดเด่นด้านท่องเที่ยวชุมชน เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ จัดอบรมการทำผ้ามัดย้อมหม้อห้อม เขียนเทียน และเพ้นท์สีห้อม ให้กับนักท่องเที่ยวมากมาย ทั้งยังสามารถรองรับคณะเยี่ยมชมงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างครบวงจร ดังภาพที่ 4.16 นางประภาพรรณ ศรีตรัย ประชาชนชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ได้รับการสืบทอดองค์ความรู้จากบรรพบุรุษ จากย้อมสีหม้อห้อม (กุยเฮ้ง) สำหรับจำหน่ายด้วยครามเกล็ด หรือ ห้อมผง ภายหลังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายตรงตามความต้องการของผู้บริโภค หรือนักท่องเที่ยวที่ต้องการหาซื้อผ้าหม้อห้อมกลับบ้าน และเปลี่ยนจากใช้ห้อมผงมาเป็นห้อมธรรมชาติ

ผสมตามสัดส่วน ซึ่งรับซื้อจากบ้านนาทองและบ้านนาคูหา นางประภาพรพรณ ศรีตรัย กล่าวว่า “ทำมา สิบทอดมาตั้งแต่รุ่นพ่อแม่ คือเขาเป็นลาวพวน อพยพมาจากประเทศลาว 200 กว่าปีที่เขาสิบทอดกัน มาตั้งแต่รุ่นสู่รุ่น ยายรุ่นที่ 3 ส่วนลูกจะเป็นรุ่นที่ 4 ละ ปากก็ทำแบบจริงจังเลยตั้งแต่ปี 48 (17 ปี) ตั้ง เป็นศูนย์เรียนรู้ และมีการขายเสื้อผ้า รวมกลุ่มคนในชุมชนมาตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน” (บทสัมภาษณ์ ประภาพรพรณ ศรีตรัย, 2565) ปัจจุบันศูนย์การเรียนรู้ผ้าหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติได้รับการ สนับสนุนด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และศึกษาดูงานจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 4.16 พื้นที่การย้อมผ้าหม้อห้อมของนางประภาพรพรณ ศรีตรัย

- นางเหลื่อง ทองสุข (ป้าเหลื่อง) ปราชญ์ชุมชนและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่อง มีความโดดเด่นด้านท่องเที่ยวชุมชนเก่าแก่ เป็นอีก 1 แหล่งเรียนรู้ด้านห้อมเชิงพาณิชย์ที่มีชื่อเสียงมายาวนาน จัดอบรมการทำผ้ามัดย้อมหม้อห้อม พิมพ์ลายด้วยเทียน ให้กับนักท่องเที่ยว ดังภาพที่ 4.17 นางเหลื่อง ทองสุข กล่าวว่า “สมัยก่อนรุ่นพ่อแม่ทำไม่ได้ปลูกเองไปเก็บเอาในป่า แต่เดี๋ยวนี้ในป่าไม่มีต้นห้อมแล้ว จำจงเป็นของใครของมัน แล้วเขาก็ต้องปลูกเอา แต่ที่นี้ไม่ได้ใช้ต้นห้อมแล้วนะ ที่นี้ใช้ต้นคราม” (บทสัมภาษณ์ เหลื่อง ทองสุข, 2565) ปัจจุบันผ้าพิมพ์ลายด้วยเทียน เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างชื่อให้กับกลุ่มหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่องมากที่สุด ถึงแม้ว่าจะใช้การย้อมหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ แต่นักท่องเที่ยวยังคงให้ความนิยมเพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เก่าแก่ที่สุด



ภาพที่ 4.17 พื้นที่การผลิตห้อมและย้อมผ้าหม้อห้อมของนางเหลื่อง ทองสุข

4.1.2 การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อหุ้มเปียกและการผลิตผ้าห่มหุ้ม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหุ้ม นำมาสู่การจัดการความรู้การผลิตเนื้อหุ้มเปียกและการผลิตผ้าห่มหุ้ม โดยจำแนกเป็น 3 ระดับ คือการปลูกหุ้มและผลิตหุ้มเปียก (ต้นน้ำ) การย้อมผ้าและสร้างลวดลายผ้าห่มหุ้ม (กลางน้ำ) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าห่มหุ้ม (ปลายน้ำ) สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการความรู้ ออกเป็น 4 ข้อ ดังนี้ 1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับห่มหุ้ม 2) การผลิตเนื้อหุ้มเปียก 3) การเตรียมน้ำย้อม (การก่อห่ม) และ 4) การผลิตผ้าห่มหุ้ม

4.1.2.1 การจัดการความรู้เกี่ยวกับห่มหุ้ม เป็นการรวบรวมองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จด้านห่มหุ้ม โดยมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาเพื่อให้องค์ความรู้ยังคงอยู่ สามารถสืบทอดและอนุรักษ์ต่อไปต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากชุมชน ประกอบด้วยคนรุ่นก่อตั้งจนถึงคนรุ่นใหม่จะเป็นเครื่องมือที่ดีในการนำความรู้จากภูมิปัญญาไปปฏิบัติได้จริง จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ ผู้ศึกษาสามารถสรุปกระบวนการจัดการความรู้เกี่ยวกับห่มหุ้มไว้ 4 กระบวนการ คือ 1.การเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge Embodiment) 2.การสร้างความรู้ (Knowledge Construction) 3.การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transferring) 4.การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storing/Retention) สอดคล้องกับ เอกกนก (2564) อธิบายไว้ว่าบุคลากรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำ และร่วมกันสร้างแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่สำคัญและจำเป็นในการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงสามารถสรุปการรับรู้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของหุ้มได้ 5 วิธี ดังภาพที่ 4.18

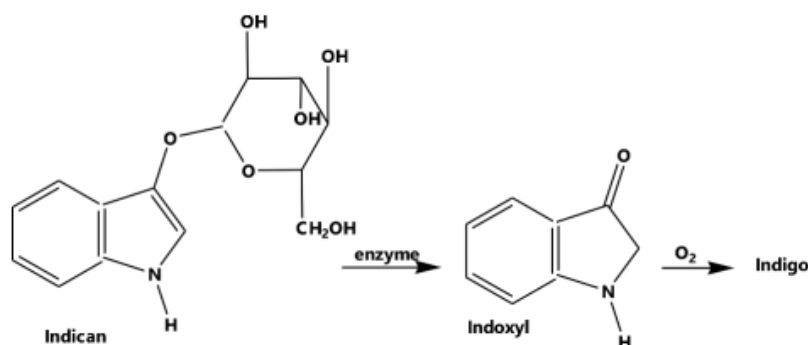


ภาพที่ 4.18 การรับรู้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของหุ้ม

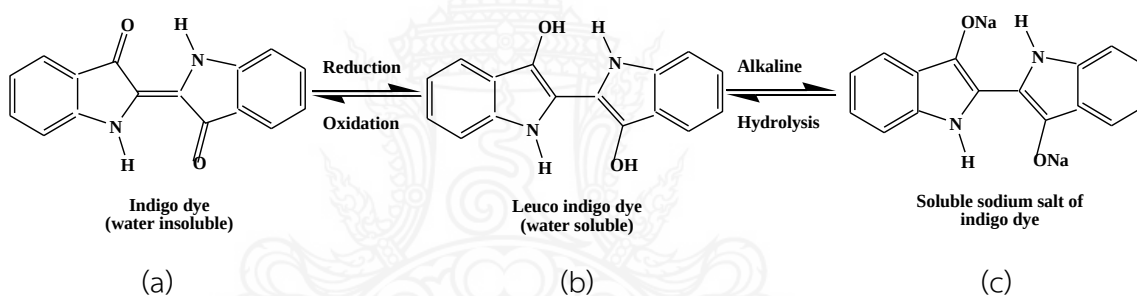
องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษผ่านการมีส่วนร่วมกับผู้ถ่ายทอด ด้วยวิธีการเล่าเรื่อง จดจำและทำตาม ลองผิดลองถูก ทดลองจนสามารถทำได้ จึงควรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ด้านภูมิปัญญาหม้อห้อม คือกำหนดความรู้ด้านภูมิปัญญาหม้อห้อมจากการแสวงหาความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) ของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยอาศัยเครื่องมือในการจัดการความรู้ ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Action Learning) การเรียนรู้จากบทเรียนที่ผ่านมา (Lesson Learned) และศึกษาจากผู้ที่ประสบความสำเร็จด้านหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติหรือเรียกว่า ปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เพื่อให้เกิดความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) การจัดเก็บความรู้เพื่อเป็นแนวทางสู่ภูมิปัญญาที่ประสบความสำเร็จ ภูมิปัญญาหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ สามารถจัดการความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่โดยตรงจากการได้รับการสืบทอดและพัฒนาต่อเนื่องจากบรรพบุรุษและชุมชนในพื้นที่ ด้วยการใช้ทรัพยากรและค้นหาวิธีการแก้ปัญหา ดังนั้นหากมีการจัดการองค์ความรู้ที่เป็นระบบจะสามารถค้นคว้าและเรียนรู้ได้ อาจจัดกิจกรรมในวันสำคัญ โดยร่วมกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือ รวมกลุ่มจัดกิจกรรมเพื่อรณรงค์และให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ทำให้หม้อห้อมยังคงอยู่ให้สืบสานต่อไปได้

4.1.2.2 การผลิตเนื้อห้อมเปียก ราคาจำหน่ายเนื้อห้อมเปียกในปัจจุบันประมาณ 300 – 350 บาท เนื้อห้อมเปียก 1 กิโลกรัม จะใช้ใบห้อมเฉลี่ย 7 กิโลกรัม หากต้องการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการผลิตผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจำเป็นต้องผลักดันให้ต้นน้ำ คือ เกษตรกรปลูกห้อมให้มากขึ้นเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ห้อม พืชให้สารสีน้ำเงินจะมีสารที่เรียกว่า อินดิแคน (Indican) ซึ่งสามารถละลายน้ำได้แต่ไม่มี อินดิแคน เมื่อทำปฏิกิริยากับไฮโดรเจนจะเกิดเป็นกลูโคส และสารอินดอกซิล (Indoxyl) เมื่ออินดอกซิลรวมตัวกับก๊าซออกซิเจนในอากาศจะเกิดเป็นสีคราม (Indigo) เรียกว่าห้อมเปียก ดังภาพที่ 4.19 สารสีน้ำเงิน (Indigo) มีคุณสมบัติไม่ละลายน้ำแต่จะละลายได้ดีในด่าง (ณัฐพร จันทรฉาย, 2564) ผลการศึกษาวิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกของแต่ละบ้านมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ผลิตแต่ละบ้านต้องการพัฒนาวิธีการให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน ด้านอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยตีน้ำหมักห้อม จากการศึกษาและลงพื้นที่เก็บข้อมูลพบว่า มี 3 รูปแบบ คือไม้ชะลอม หรือตะกร้อ ถ้าใช้ชะลอมตีต่อเนื่องใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที กวน้ำห้อมและปูนขาวจะได้ที่ ทำให้เกิดความเมื่อยล้า และได้เนื้อห้อมเปียกไม่ได้คุณภาพ ชุมชนจึงคิดค้นเครื่องมือทดแทนเพื่อช่วยลดเวลาการตีน้ำหมักห้อมลงและได้คุณภาพเท่าเทียมกัน โดยดัดแปลงจากไคนาโม สำหรับสูบน้ำมาทดลองใช้ตีน้ำหมักห้อม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที น้ำหมักห้อมจะเกิดฟองฟูมากและยุบตัวดี และรูปแบบสุดท้ายได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน (วิทยาลัยชุมชนแพร่ และ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) (BEDO) เข้ามาการพัฒนาเครื่องตีน้ำหมักห้อมใช้เวลา 2 – 5 นาที ก็สามารถตีให้น้ำปูนและน้ำหมักห้อมเข้ากันได้ดี ถือว่าเป็นการสร้าง

นวัตกรรมช่วยให้ผู้ผลิตเนื้อห้อมเปียกมีสินค้าเพื่อจำหน่ายได้มากขึ้น ดังภาพที่ 4.20 – 4.21 โดยสรุปขั้นตอนความสำคัญของการผลิตผ้าหม้อห้อมได้ 3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน ลักษณะของเนื้อห้อมเปียก ดังตารางที่ 4.1 และเครื่องช่วยตีห้อมแบบดั้งเดิม เครื่องที่พัฒนาแล้ว และแบบประยุกต์



การสังเคราะห์สีอินดิโกจากสีครามธรรมชาติ



ปฏิกิริยาของสีอินดิโกที่อยู่ในรูป (a) รูปที่ไม่ละลายน้ำ (รูปออกซิไดส์) (b) รูปที่ละลายน้ำ หรือ ลิวโค (รูปนอนไอออนิก) (c) รูปที่ละลายน้ำเป็นเกลือโซเดียม (รูปไดไอออนิก)

ภาพที่ 4.19 โครงสร้างการสังเคราะห์สารอินดิโก

ที่มา: Rattanaphol Mongkhorrattanasit et al (2022)



ภาพที่ 4.20 3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน



ไม้ชะลอม / ตะกร้อ อุปกรณ์ตักน้ำห้อมแบบดั้งเดิม

ไดนาโมประยุกต์ใช้ตักน้ำห้อม



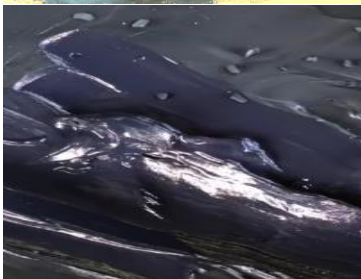
เครื่องช่วยตักน้ำห้อม (เครื่องที่พัฒนาโดยวิทยาลัยชุมชนแพร่ ปี 2556) บ้านนาคูหา

ภาพที่ 4.21 เครื่องช่วยตักน้ำหมักห้อม

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของเนื้อหุ้มเปียก

ภาพลักษณะของ เนื้อหุ้มเปียก	รายละเอียดลักษณะของ เนื้อหุ้มเปียก	สีเนื้อหุ้มเปียกที่ปรากฏ	
		ภายใน	ภายนอก
	ระยะวันที่ 1 หลังจากตีปูนขาวกับน้ำสีจากใบ ห้อมที่สกัดได้ตามสัดส่วนและ ระยะเวลาตามกำหนดและเมื่อเท ลงบ่อพักจะมีน้ำหมักผสมปูนและ ฟองที่ยุบตัวลง และไหลตกลงข้าง ใต้บ่อพักมีสีเหลืองทอง เมื่อใช้ ช้อนตักขึ้นมาจะสังเกตเห็นเนื้อ หุ้มเปียกมีลักษณะเหลวเป็นน้ำ ยังไม่ตกตะกอน	น้ำสีจากใบ ห้อมที่สกัดได้ สีฟ้าน้ำเงินใส	น้ำสีจากใบ ห้อมที่สกัดได้ สีฟ้าน้ำเงินใส
	ระยะวันที่ 2 มีน้ำส่วนเหลือที่ไหลออกไม่หมด เมื่อใช้ช้อนตักจะเห็นเนื้อห้อม เปียกเริ่มตกตะกอน มีลักษณะ เหลวเป็นน้ำ	น้ำสีจากใบ ห้อมที่สกัดได้ สีน้ำเงินใส	น้ำสีจากใบ ห้อมที่สกัดได้ สีน้ำเงินใส
	ระยะวันที่ 3 - 4 น้ำส่วนเหลือแห้งขึ้น แต่ด้านใน ยังเปียกอยู่เล็กน้อย สังเกตเนื้อ ห้อมเปียกเริ่มจับตัวมีลักษณะ เหลว ช้น นิ่ม เมื่อสัมผัสมีความ ลื่น และไหลหยดเล็กน้อย	สีน้ำเงินฟ้า เข้ม	สีน้ำเงินเข้ม อมเทา

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ภาพลักษณะของ เนื้อหุ้มเปียก	รายละเอียดลักษณะของ เนื้อหุ้มเปียก	สีเนื้อหุ้มเปียกที่ปรากฏ	
		ภายใน	ภายนอก
	ระยะวันที่ 5 สังเกตเนื้อหุ้มเปียก เป็นเงา มันจับตัวเป็นก้อนมีลักษณะ หนึบ และนิ่ม เมื่อสัมผัสมีความ ลื่น	สีน้ำเงินเข้ม	สีน้ำเงินม่วง เข้ม
 	ระยะวันที่ 6 สังเกตเนื้อหุ้มเปียกแห้งมาก ขึ้น เป็นเงามัน มีลักษณะจับตัว เป็นก้อน หนึบ และนิ่ม เมื่อ สัมผัสมีความลื่น อาจมีความ หยาบเกิดจากผิวหนังด้านนอกแห้ง มากขึ้นและแตก	สีน้ำเงินเข้ม เทา	สีน้ำเงินเข้ม อมดำ
	ระยะวันที่ 7 สังเกตเนื้อหุ้มเปียกแห้งมาก ขึ้น เป็นเงามัน มีลักษณะจับตัว เป็นก้อนหนึบ อาจมีความ หยาบเกิดจากผิวหนังด้านนอกแห้ง มากขึ้น	สีน้ำเงินเข้ม เทา	สีน้ำเงินเข้ม อมดำ

ในการศึกษานี้จะอธิบายวิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียก จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

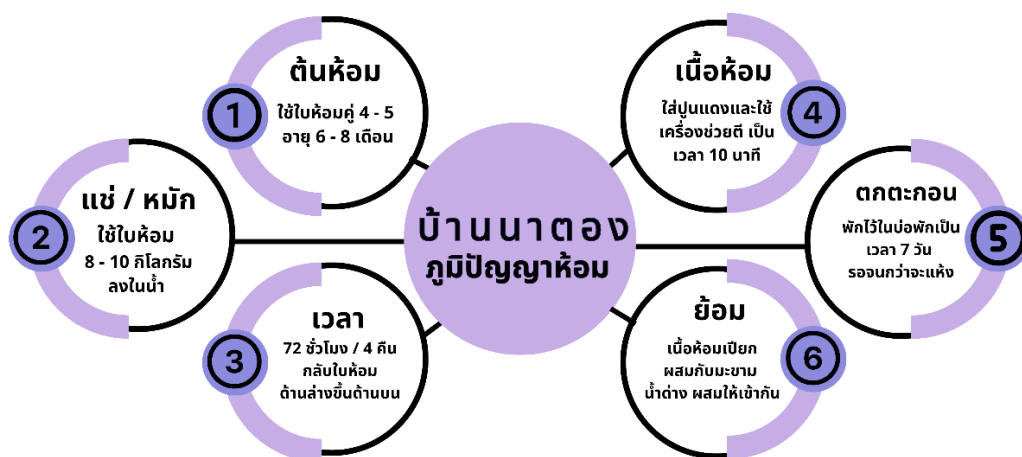
1) กลุ่มวิสาหกิจหุ้มเปียกบ้านนาคูหา “หุ้มเปียกบ้านนาคูหา” นำหุ้ม (ทั้งต้น ใบหุ้ม กิ่ง ก้าน) อายุ 3 – 5 เดือน ปริมาณ 7 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบหุ้มให้จมและทับด้วยหิน ทั้งไว้ 24 – 48 ชั่วโมง และกลับหุ้มจากด้านล่างขึ้นด้านบน จนกว่าใบหุ้มจะคลายสีออกมาให้สังเกตเมื่อครบเวลาให้นำใบหุ้มออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบหุ้มลงในถังน้ำหมักหุ้ม กรองน้ำหมักหุ้มอีกครั้ง นำปูนขาวละลายน้ำคนให้เข้ากัน ตักน้ำปูนขาว จำนวน 2 ชัน ผสมลงในน้ำหมักหุ้ม ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน หรือใช้เครื่องช่วยตีน้ำหุ้ม (เครื่องที่พัฒนาโดยวิทยาลัยชุมชนแพร่ ปี 2556) เป็นเวลา 5 – 10 นาที ประหยัดเวลาและทำให้สามารถผลิตเนื้อหุ้มเปียกได้มากขึ้น เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ให้น้ำหมักหุ้มตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อหุ้ม ทั้งไว้ 3 – 4 วัน ถ้าต้องการให้เนื้อหุ้มเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 5 – 7 วัน ถูร้อนจะทำให้เนื้อหุ้มแห้งเร็วขึ้น (บทสัมภาษณ์ สว่าง สีต้อ, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกบ้านนาคูหา ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกบ้านนาคูหา

2) กลุ่มน้ำย้อมผ้าจากต้นหุ้มบ้านนาตอง “หุ้มเปียกบ้านนาตอง” นำหุ้ม (คู่ที่ 3 - คู่ที่ 5) อายุ 6 – 8 เดือน ปริมาณ 8 – 10 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบหุ้มให้จมและทับด้วยหิน ทั้งไว้ 72 ชั่วโมง ในฤดูหนาว จนกว่าใบหุ้มจะคลายสีออกมาให้สังเกต เมื่อครบเวลาให้นำใบหุ้มออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบหุ้มลงในถังน้ำหมักหุ้ม ผสมน้ำปูนแดงลงในน้ำหมักหุ้ม ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้น

ฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน หรือใช้เครื่องช่วยตีน้ำห้อม เป็นเวลา 10 นาที ประหยัดเวลาและทำให้สามารถผลิตเนื้อห้อมเปียกได้มากขึ้น เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ให้น้ำหมักห้อมตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อห้อม ต้องการให้เนื้อห้อมเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 7 วัน (บทสัมภาษณ์ อีระศักดิ์ ยาสุปี, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านนาตอง ดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านนาตอง

3) กลุ่มผลิตห้อมแบบครบวงจร “บ้านวังขึ้น” นำห้อม (ทั้งต้น ใบห้อม กิ่ง ก้าน) อายุ 8 เดือน ปริมาณ 8 – 10 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบห้อมให้จมและทับด้วยหิน ทิ้งไว้ 24 – 48 ชั่วโมง และกลับห้อมจากด้านล่างขึ้นด้านบน ถ้าแช่ในฤดูหนาวหรือจนกว่าใบห้อมจะคลายสีออกมาให้สังเกต เมื่อครบเวลาให้นำใบห้อมออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบห้อมลงในถังน้ำหมักห้อม ผสมปูนแดง 6 ชีด ลงในน้ำหมักห้อม ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ให้น้ำหมักห้อมตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อห้อม ต้องการให้เนื้อห้อมเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 3 – 4 วัน (บทสัมภาษณ์ ศิวนันท์ จิรกุลธนิชโชตร์, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านวังขึ้น ดังภาพที่ 4.24



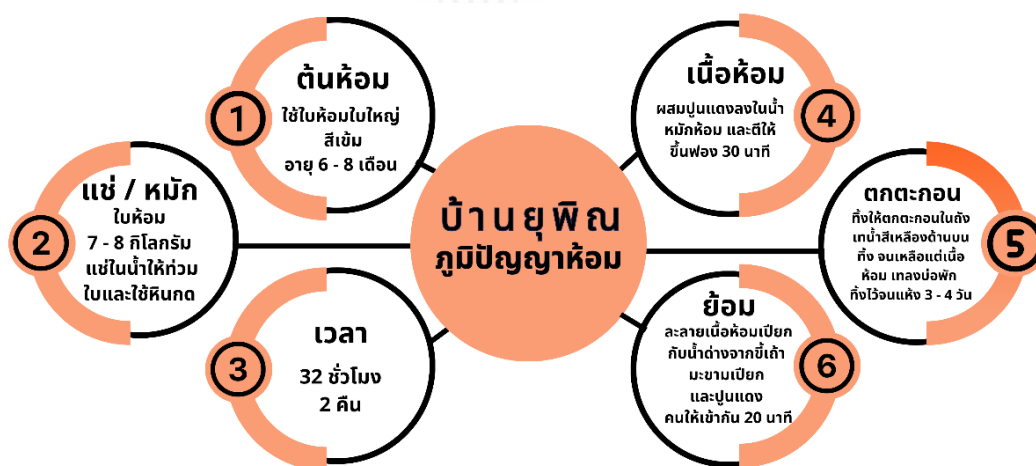
ภาพที่ 4.24 วิธีการผลิตเนื้อหมักเปียกบ้านวังชัน

4) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าหม้อหม้อโบราณ “หม้อป่าวิภา” นำหม้อ (ทั้งต้น ใบหม้อ กิ่ง ก้าน) อายุ 3 – 5 เดือน ปริมาณ 8 – 10 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบหม้อให้จมและทับด้วยหิน ทั้งไว้ 48 ชั่วโมง และกลับหม้อจากด้านล่างขึ้นด้านบน ถ้าแช่ในฤดูหนาวหรือจนกว่าใบหม้อจะคลายสีออกมาให้สังเกต เมื่อครบเวลาให้นำใบหม้อออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบหม้อลงในถังน้ำหมักหม้อ ผสมปูนแดงลงในน้ำหมักหม้อ ใช้ไม้ชะลอมตีหรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน เพื่อความรวดเร็วบางครั้งใช้เครื่องช่วยตี ใช้เวลา 10 นาที เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ให้น้ำหมักหม้อตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อหมัก ต้องการให้เนื้อหมักเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 3 – 5 วัน (บทสัมภาษณ์ วิภา จักรบุตร, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหมักเปียกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าหม้อหม้อโบราณ ดังภาพที่ 4.25



ภาพที่ 4.25 วิธีการผลิตเนื้อหมักเปียกบ้านวิภา

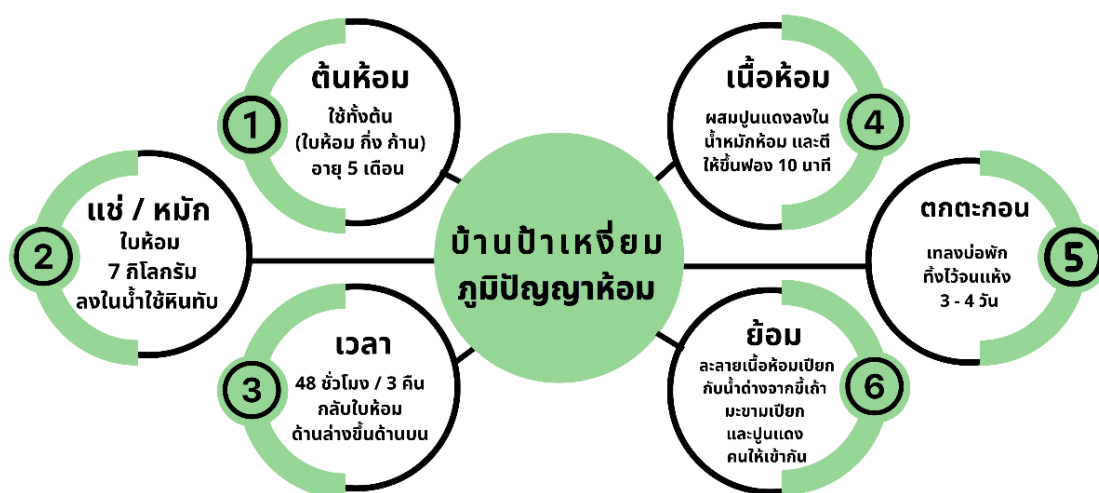
5) นางยุพิน สายสำเภา “ห้อมป่ายุพิน” นำห้อมใบใหญ่ เน้นสีเข้ม อายุ 6 – 8 เดือน ปริมาณ 7 – 8 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบห้อมให้จมและทับด้วยหิน ทั้งไว้ 32 – 48 ชั่วโมง ถ้าแช่ในฤดูหนาวหรือจนกว่าใบห้อมจะคลายสีออกมาให้สังเกต เมื่อครบเวลาให้นำใบห้อมออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบห้อมลงในถังน้ำหมักห้อม กรองน้ำหมักห้อมอีกครั้ง ผสมปูนแดง 6 ชีด ลงในน้ำหมักห้อม ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที หรือ 200 ครั้ง เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน เพื่อความรวดเร็ว บางครั้งใช้เครื่องช่วยตี ใช้เวลา 10 นาที เมื่อฟองยุบตัวแล้วทิ้งให้ตกตะกอนในถัง เทน้ำสีเหลืองด้านบนทิ้ง จนเหลือแต่เนื้อห้อม เทลงบ่อพักหรืออยู่ ต้องการให้เนื้อห้อมเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 3 – 4 วัน (บทสัมภาษณ์ ยุพิน สายสำเภา, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านยุพิน ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกบ้านยุพิน

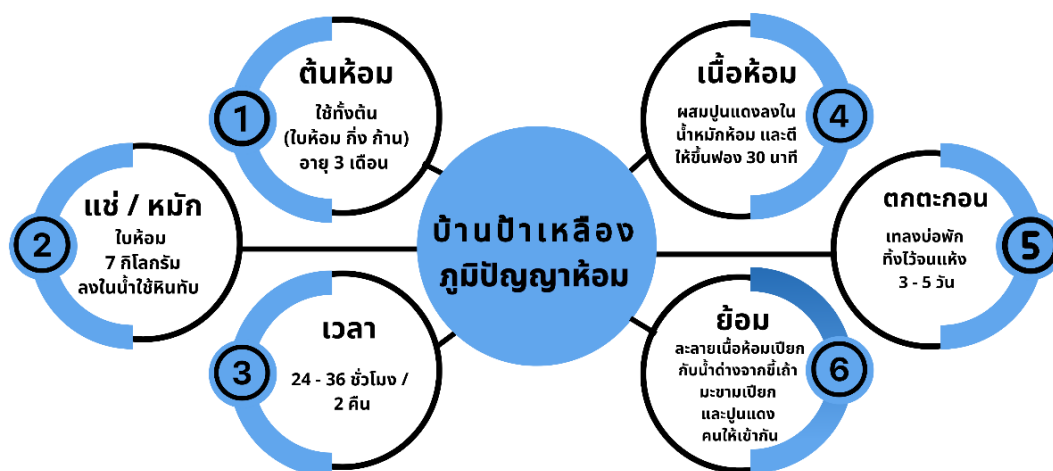
6) วิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ นำห้อม (ทั้งต้น ใบห้อม ก้าน) อายุ 3 – 5 เดือน ปริมาณ 7 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 – 20 ลิตร กดใบห้อมให้จมและทับด้วยหิน ทั้งไว้ 24 – 48 ชั่วโมง และกลับห้อมจากด้านล่างขึ้นด้านบน จนกว่าใบห้อมจะคลายสีออกมาให้สังเกตเมื่อครบเวลาให้นำใบห้อมออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบห้อมลงในถังน้ำหมักห้อม นำปูนขาวละลายน้ำคนให้เข้ากัน ตักน้ำปูนขาว จำนวน 2 ชัน ผสมลงในน้ำหมักห้อม หรือใช้ปูนแดงแทนได้ ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน หรือใช้เครื่องช่วยตีน้ำห้อม เป็นเวลา 5 – 10 นาที เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ให้น้ำหมักห้อมตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อห้อม ทิ้งไว้ 3 – 4 วัน ถ้า

ต้องการให้เนื้อหุ้มเปียกแห้งสามารถพักทิ้งไว้ 3 - 4 วัน ถูร้อนจะทำให้เนื้อหุ้มแห้งเร็วขึ้น (บทสัมภาษณ์ ประภาพรณ ศรีตรัย, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกวิสากิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ ดังภาพที่ 4.27



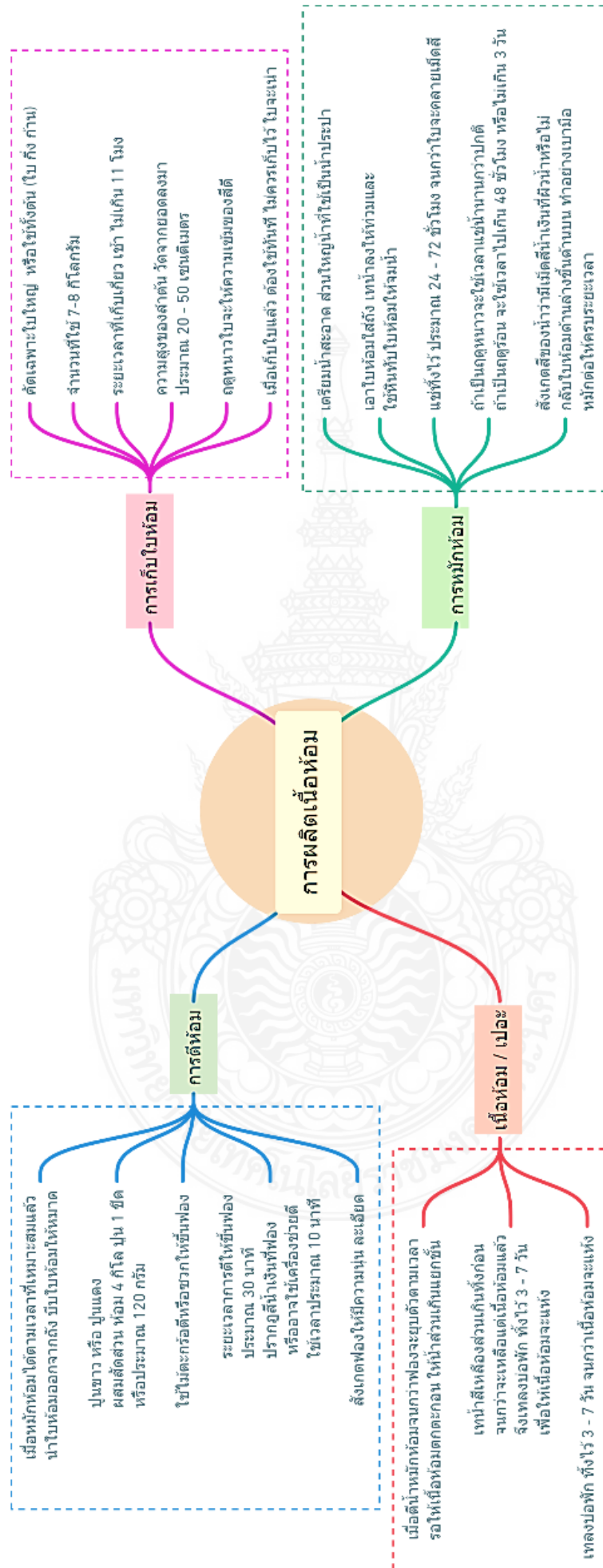
ภาพที่ 4.27 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกวิสากิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ

7) วิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหียง วิธีการทำปรับมาจากการทำคราม โดยนำ ห้อม (ทั้งต้น ใบห้อม กิ่ง ก้าน) อายุ 3 เดือน ปริมาณ 7 กิโลกรัม ใส่ลงในถังน้ำสะอาด 15 - 20 ลิตร กดใบห้อมให้จมและทับด้วยหิน ทิ้งไว้ 24 - 36 ชั่วโมง และกลับห้อมจากด้านล่างขึ้นด้านบน จนกว่าใบห้อมจะคลายสีออกมาให้สังเกตเมื่อครบเวลาให้นำใบห้อมออกโดยใส่ตะกร้าเพื่อให้สะเด็ดน้ำ เทน้ำที่เหลือจากใบห้อมลงในถังน้ำหมักห้อม นำปูนขาวละลายน้ำคนให้เข้ากัน ตักน้ำปูนขาว จำนวน 2 ชัน ผสมลงในน้ำหมักห้อม หรือใช้ปูนแดงแทนได้ ใช้ไม้ชะลอมตี หรือ ชวก นาน 30 นาที เพื่อให้ อากาศเข้าไป ตีจนขึ้นฟองสังเกตจากเม็ดสีที่ฟองประกายสีน้ำเงิน เมื่อฟองยุบตัวแล้วเทลงบ่อพักทิ้งไว้ ให้น้ำหมักห้อมตกตะกอนจนหมดเหลือเนื้อห้อม ทิ้งไว้ 3 - 5 วัน ถ้าต้องการให้เนื้อหุ้มเปียกแห้ง สามารถพักทิ้งไว้ 3 - 5 วัน ถูร้อนจะทำให้เนื้อหุ้มแห้งเร็วขึ้น (บทสัมภาษณ์ เหลือง ทองสุข, 2565) จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ 6 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกวิสากิจชุมชนหม้อห้อม บ้านป่าเหียง ดังภาพที่ 4.28



ภาพที่ 4.28 วิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหือง

จากการรวบรวมองค์ความรู้การผลิตเนื้อห้อมเปียกด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จึงวิเคราะห์องค์ความรู้ได้ผังมโนทัศน์ 4 องค์ประกอบการผลิตเนื้อห้อมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ดังภาพที่ 4.29 พร้อมแสดงภาพขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ดังภาพที่ 4.30 และสรุปข้อมูลในรูปแบบ infographic 5 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ดังภาพที่ 4.31 ซึ่งผลการทดลองทางห้องปฏิบัติการและผลการทดลองใช้จากผู้ประกอบการหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ผู้ศึกษาจะนำเสนอผลการศึกษการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ในตอนที่ 2



ภาพที่ 4.29 ผังโมโนทัศน์ 4 องค์ประกอบการผลิตเนื้อหุ้ม



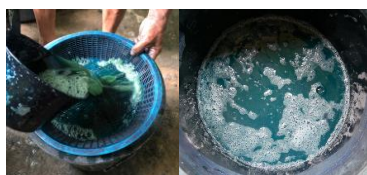
1. ตัดเฉพาะใบใหญ่ สีเข้ม
หรือใช้ทั้งต้น (ใบ กิ่ง ก้าน)
ประมาณ 15 – 30 เซนติเมตร



2. จำนวนที่ใช้ 7-10 กิโลกรัม
เวลาที่ควรเก็บเกี่ยวช่วงเช้า
ไม่เกิน 11 โมง



3. นำใบหอมใส่ถัง
เทน้ำลงให้ท่วมและใช้หินทับ
ใบหอมให้จมน้ำ



4. กรองน้ำหมักหอมอีกครั้ง



5. ผสมปูนขาวหรือปูนแดง
ในน้ำหมักหอมตามสัดส่วน
ของสูตรที่ใช้



6. ใช้ไม้ชะลอมหรือตะกร้อ
ตีน้ำหอมให้เกิดฟอง
ประมาณ 30 นาทีขึ้นไป



7. เทลงบ่อพัก / หลุมพัก หรืออยู่



8. ทิ้งไว้ให้น้ำสีเหลืองให้ตกตะกอน



9. น้ำเนื้อหอมขณะ
ตกตะกอน



10. เนื้อหอม วันที่ 1



11. เนื้อหอม วันที่ 2



12. เนื้อหอม วันที่ 3 – 4



13. เนื้อหอม วันที่ 4 – 6



14. เนื้อหอม วันที่ 7



15. เนื้อหอมเมื่อนำมาใช้งาน

ภาพที่ 4.30 ขั้นตอนการผลิตเนื้อหอมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อหอม

5 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกของปราชญ์ชุมชน



คัดเลือกใบหุ้มที่เหมาะสม

เวลาที่ดีสำหรับเก็บใบหุ้ม คือ ช่วงเช้า ไม่ควรเกิน 11 โมง วัดจากยอดลงมา 15 - 30 ซม. หรือ คู่ที่ 3 หรือคู่ที่ 5



แช่หมักใบหุ้ม

การสกัดสีใบหุ้ม นำใบหุ้มใส่ลงถัง จำนวน 5-7 กิโลกรัม ใส่น้ำให้ท่วมใบหุ้ม ใช้หินหนักๆกับ แช่หมักไว้จนใบหุ้มเปื่อย 24 - 72 ชม. ให้ได้สีจากใบหุ้ม เป็นสีเขียวมรกต



การตีหรือชวก

ใส่น้ำปูน 120 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร ตี /ชวก ประมาณ 30 นาทีสังเกต ฟองน้ำหมักหุ้มจะฟู และยุบตัวลง น้ำมีสีน้ำเงินเขียวเหลืองมัวง หรืออาจใช้เครื่องช่วยตีจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที



เทลงบ่อพัก

พักไว้ให้น้ำหุ้มกับปูนตกตะกอน ทิ้งน้ำสีเหลืองด้านบน แล้วเทเนื้อหุ้มลงบ่อพัก



เนื้อหุ้มเปียก

รอให้น้ำตกตะกอนหมด เหลือแต่เนื้อหุ้มเปียก



3 ไม่แห้งมาก 7 แห้ง

*เนื้อหุ้มจะแห้งมาก-น้อย ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ

ภาพที่ 4.31 ภาพข้อมูลการผลิตเนื้อหุ้มเปียกด้านหม้อหุ้มของปราชญ์ชุมชน

4.1.2.3 การเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) หมายถึง การนำเนื้อหม้อมเปียกซึ่งเป็นสารสีน้ำเงินและไม่ละลายน้ำ เข้าสู่กระบวนการสร้างสีลิวโคอินดิโก (Leuco Indigo) โดยละลายกับน้ำต่างที่มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ที่เหมาะสมและมะขามเปียกที่มีรสเปรี้ยวจัด เมื่อส่วนผสมเกิดปฏิกิริยารีดักชัน (Reduction) ในปริมาณและระยะเวลาที่พอดีจะขึ้นฟองเป็นสีน้ำเงินเหลืองอมม่วงและน้ำย้อมด้านล่างมีสารละลายสีเหลืองอมเขียว เรียกว่าขึ้นหม้อ หรือ “หม้อมาแล้ว” พร้อมใช้งาน (บทสัมภาษณ์ กมลชนก แสนโสภา, 2565) แสดงว่าการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) นี้สามารถย้อมผ้าได้เมื่อส่วนผสมรวมกันเวลานำไปใช้ย้อมผ้าแล้วจะมีสีน้ำเงินครามและสีเข้มสม่ำเสมอ ดังภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.32 การเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) ที่ขึ้นหม้อ หรือ “หม้อมาแล้ว” พร้อมใช้งาน

ข้อสังเกตน้ำต่าง คือน้ำที่ได้จากขี้เถ้าเผาจากต้นกล้วย ไม้ลำไย เปลือกทุเรียน ไม้มะขาม ใส่ในถังเจาะรูที่ก้นถัง เทใส่น้ำลงให้น้ำไหลผ่าน รongเก็บไว้ใช้ จากการเก็บตัวอย่างน้ำต่างแต่ละแหล่ง พบว่าน้ำต่างที่ดีต้องมีสีเหลืองเข้ม ความข้นมันมาก และวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) อยู่ที่ pH 12 – 14 เมื่อทดสอบด้วยวิธีการชิมจะรู้สึกฝืนลิ้น และซ่าปลายลิ้น จะช่วยทำให้ก่อกหม้อดีขึ้น แต่ละบ้านที่ย้อมผ้าด้วยวิธีการธรรมชาติจะมีน้ำต่างหัวและน้ำต่างหาง เพื่อใช้ประโยชน์ต่างกัน ดังภาพที่ 4.33 และแสดงวิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) ดังภาพที่ 4.34 ถ้าใช้มะขามข้ามปีจะออกสีดำ จะให้ความเปรี้ยวดีกว่า เวลาใช้มะขามเปียกไม่ควรผ่านความร้อน จุลินทรีย์ที่อยู่ในมะขามจะตาย เพราะการก่อกหม้อและเลี้ยงหม้อหม้อม มันจะมีชีวิต เลยจำเป็นต้องใช้ความเป็นกรด



ร้านต้นครามหม้อหม้อมธรรมชาติ



ร้าน NAT CRAFT



ร้าน KAMON INDIGO

ภาพที่ 4.33 ตัวอย่างน้ำต่าง มีค่า pH 12 – 14 ของแต่ละแหล่ง



1. นำเนื้อหม้อม 1 กิโลกรัม



2. ละลายเนื้อหม้อมกับน้ำต่าง 2 ลิตร คนไปในทางเดียวกันให้เนื้อหม้อมเปียก
ละลายจนหมด (การขยำและบีบเพื่อให้เนื้อหม้อมแตก) ประมาณ 20 นาที



3. ละลายมะขามเปียก (รสเปรี้ยวจัด) 2 ชีด กับน้ำสะอาด
ขยำให้เหลวและแยกเม็ดออก และ ละลายปูนแดงกับ
น้ำสะอาด ขยำให้เหลว



4. ผสมน้ำมะขามเปียกกับน้ำหม้อมที่ละลายไว้
แล้ว ขณะคนให้เข้ากันจะรู้สึกอุ่น แสดงว่า
สัดส่วนของส่วนผสมเหมาะสม



5. ทิ้งไว้ 1 – 2 วัน
รอให้มะขาม ปูน และน้ำต่าง
ทำปฏิกิริยากันจนขึ้นหม้อ



6. โຈก คือการตักน้ำและเทลงถึง
เพื่อให้มีอากาศเข้าไป ทำเข้า-เย็น



7. น้ำย้อมหม้อมที่ดี จะเห็นฟอง
ด้านบนเป็นสีน้ำเงินเหลืองม่วง
และน้ำด้านล่างเป็นสีเหลือง

ภาพที่ 4.34 วิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่หม้อ)

นอกจากวิธีการผลิตเนื้อหุ้มจะแตกต่างกัน วิธีการก่อหุ้ม / การเตรียมน้ำย้อมก็เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคหรือเคล็ดลับเฉพาะตัว โดยส่วนใหญ่จะไม่บอกหรือไม่เปิดเผยที่ใด แต่จะมีวิธีการก่อหุ้มแบบพื้นฐานที่คนส่วนใหญ่สามารถทำได้ และปรับอัตราส่วนของวัตถุดิบตามประสบการณ์ที่ผ่านการลองผิดลองถูกจนได้อัตราส่วนที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ในการศึกษาสามารถจำแนกประเภทการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหุ้ม) ได้ 2 ประเภท คือ

1) การเตรียมน้ำย้อม (การก่อหุ้ม) แบบธรรมชาติ ควรทำช่วงเช้า เพราะต้องพักหุ้มทิ้งไว้ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง ซึ่งไม่สามารถย้อมได้ทันที ตามเอกสารที่เผยแพร่เกี่ยวกับองค์ความรู้หุ้มห้อมมีสูตร 4 สูตรที่สามารถนำไปปรับใช้งานได้ (นุชนาฏ ขาวปลายนา และจอมขวัญ เวียงเงิน, 2560) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สูตรวิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหุ้ม) ที่สามารถนำไปปรับใช้งานได้

สูตรที่ 1	สูตรที่ 2
น้ำห้อม 3 ลิตร (ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำต่าง 2 ลิตร) น้ำชาข้าว 2 ลิตร ปูนขาว 300 กรัม (ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 5 ลิตร) น้ำมะขามเปียก 200 มิลลิลิตร	น้ำห้อม 3 ลิตร (ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำต่าง 2 ลิตร) น้ำต่าง 3 ลิตร น้ำชาข้าว 2 ลิตร ปูนขาว 300 กรัม (ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 5 ลิตร)
สูตรที่ 3	สูตรที่ 4
ห้อมเปียก 300 กรัม น้ำเปล่า 2 ลิตร น้ำต่าง 0.5 ลิตร ปูนขาว 100 กรัม (ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 5 ลิตร) น้ำมะขามเปียก 200 มิลลิลิตร	ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม น้ำต่าง 3 ลิตร น้ำมะขามเปียก 100 มิลลิลิตร ปูนขาว (ไม่กำหนดปริมาณที่แน่นอนเติมลงไปจนน้ำย้อมในหม้อเป็นสีน้ำเงิน)

ที่มา: นุชนาฏ ขาวปลายนา และจอมขวัญ เวียงเงิน (2560)

2) การเตรียมน้ำย้อม (การก่อก้อน) แบบประยุกต์ เป็นการก่อก้อน / การเตรียมน้ำย้อม ทางเลือกเพื่อลดระยะเวลาของการก่อก้อนไม่ต้องเสียเวลารอ สามารถย้อมได้เพียงรอแค่ 10 – 20 นาที เท่านั้น และสามารถย้อมติดสีดีกว่า ดังสูตรพื้นฐานการเตรียมน้ำย้อม (ก่อก้อน) สำหรับน้ำย้อมหอม 1 ลิตร (รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ, 2564) ดังนี้

เนื้อหอมเปียก	200	กรัม / ลิตร
โซดาไฟ	2	กรัม / ลิตร
ไฮโดรยูเรียไดออกไซด์	60	กรัม / ลิตร
เวลาย้อม	20	นาที
แซไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์	10	นาที
ที่ความเข้มข้น 10 กรัม/ลิตร		

3) การเตรียมสีย้อมจากเนื้อหอมเปียก

3.1) ตวงน้ำใส่ภาชนะสเตนเลส หรือพลาสติกตามสัดส่วนที่ต้องการ

3.2) ชั่งโซดาไฟตามสัดส่วนที่ต้องการและเทใส่ลงในข้อ 3.1) พร้อมกับกวนสารให้ละลาย

3.3) ชั่งไฮโดรยูเรียไดออกไซด์ ตามสัดส่วนที่ต้องการและเทใส่ลงในข้อ 3.1) พร้อมกับกวนสารให้ละลาย

3.4) ชั่งเนื้อหอมเปียกตามสัดส่วนที่ต้องการ และเทใส่ลงในข้อ 3.1) พร้อมกับกวนสารให้ละลาย

3.5) ปลอ่ยทิ้งไว้ประมาณ 20 – 30 นาที ให้สังเกตสารละลายที่ผสมกันจะมีสีเหลือง และจะสังเกตฟองที่ได้เป็นสีน้ำเงิน ทั้งนี้ถ้าน้ำที่ใช้ในการละลายหอมเป็นน้ำกระด้าง สารละลายจะไม่ปรากฏสีเหลืองให้เห็น ซึ่งถ้าเกิดปัญหานี้ ให้ดำเนินการเปลี่ยนไปใช้น้ำดื่ม หรือน้ำกรองแทนในระหว่างการเตรียมสีหอมสำหรับย้อม

3.6) การแซไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ เพื่อเติมออกซิเจนเข้าสู่ผืนผ้าฝ้ายหรือเส้นด้ายฝ้าย จะทำให้เปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินได้ดีขึ้น ทำให้ผืนผ้าฝ้ายหรือเส้นด้ายฝ้าย มีสีที่สม่ำเสมอมากขึ้น

4.1.2.4 การผลิตผ้าหม้อห้อม 1 หม้อ = ย้อมผ้าหนัก 200 – 300 กรัม หรือ เสื้อผ้าบาง 3 ตัว (บทสัมภาษณ์ กมลชนก แสนโสภา, 2565) ผ้าหม้อห้อมสีจะสม่ำเสมอได้ต้องอาศัยการก่อหม้อหรือการเตรียมน้ำย้อมที่สมบูรณ์ น้ำย้อมในหม้อมจะมีฟองและน้ำเป็นสีเขียวเหลืองหรือสีเหลือง สอดคล้องกับบุษนาฏ ขาวปลายนา (2565) ให้สัมภาษณ์ว่าน้ำย้อมผ้าหม้อห้อมที่เหมาะสมที่ให้สีติดเส้นด้ายหรือผ้าดีต้องมีสารละลายสีเหลืองและมีค่าความเป็นกรด - ด่าง ที่ pH 10.50 – 11.00 สอดคล้องกับณัฐพร จันทรฉาย (2565) อธิบายกระบวนการย้อมสีธรรมชาติบนเส้นด้ายฝ้ายซึ่งเป็นอินดิโกในรูปปรีติวซ์ มีสีเขียวแกมเหลือง สามารถละลายน้ำได้จะแทรกซึมเข้าสู่เส้นใยเซลลูโลส เมื่อสัมผัสกับอากาศจะเกิดปฏิกิริยาออกซิไดซ์เป็นสีน้ำเงินและจะไม่ละลายน้ำ ฝืนที่เส้นใยเซลลูโลสชนิดเส้นใยฝ้าย หากกระบวนการก่อหม้อมีปัญหาเช่นน้ำย้อมไม่เหลืองส่งผลให้ย้อมไม่ติด ซึ่งผู้ประกอบการจำเป็นจะต้องรู้และเข้าใจ ทั้งนี้เพื่อให้ได้เส้นด้ายหรือผ้าฝ้ายที่มีสีเข้ม ตลอดจนเส้นด้ายหรือผ้าที่ย้อมด้วยสีจากธรรมชาติจะต้องมีสีติดทน และสีไม่ตกเมื่อผ่านกระบวนการซักล้าง ดังนั้นการทำความสะอาดเส้นด้ายหรือผ้าฝ้ายเพื่อให้เกิดการติดสีที่เข้มข้น ตลอดจนขั้นตอนการย้อมสีจากธรรมชาติเพื่อให้ได้เฉดสีที่มีความหลากหลาย จะมีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อผู้ประกอบการโดยจะช่วยให้เส้นด้ายและผ้าฝ้ายที่มีคุณภาพและได้เฉดสีตามความต้องการของผู้บริโภค (รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์, 2564)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษานำเสนอวิธีการย้อมหม้อห้อมในรูปแบบภาพข้อมูล (Infographic) ดังภาพที่ 4.35 และอธิบายวิธีการย้อมหม้อห้อมและการทำความสะอาดผ้าที่ย้อมแล้วไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทำความสะอาด ควรทำความสะอาดเส้นด้ายหรือผ้าเพื่อขจัดสิ่งสกปรกออก โดยการแช่น้ำทิ้งไว้ 1 – 2 คืน หรืออาจต้มกับน้ำยาทำความสะอาด ทดสอบว่าแบ่งออกจากเส้นด้ายหรือผ้าแล้วจะจมน้ำได้อย่างรวดเร็ว
- 2) ตรวจสอบน้ำย้อม น้ำย้อมหม้อมเป็นสีเหลือง แสดงว่าเหมาะสมกับสภาวะย้อมผ้าได้
- 3) ลงหม้อย้อม ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำหม้อออกก่อน 1 ชัน เพื่อเป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่อชีวิตน้ำหม้อ ใช้เลี้ยงหม้อสำหรับย้อมต่อไป ขณะนำเส้นด้ายหรือผ้าลงย้อม ขุนน้ำบิให้ผ้าหมาด ขยำผ้าในหม้อน้ำย้อมและ แช่ทิ้งไว้ให้จมลงหม้อย้อม ข้อควรระวังการย้อมผ้าหม้อห้อม ก้นหม้อห้อมจะมีเศษปูนตกตะกอนทิ้งไว้ข้างล่าง เวลาย้อมเส้นด้ายหรือผ้าไม่ย้อมถึงข้างล่าง แต่บางครั้งผ้ามันขึ้นใหญ่ก็อาจจะไปโดนเอาเขาขึ้นมาได้ อาจจะทำให้ติดผ้าขึ้นมา เวลาทำความสะอาดให้สะบัดออก และล้างให้สะอาด

4) ขยี้ – ตบ ขณะนำเส้นด้ายหรือผ้าลงย้อม ขยี้ผ้าเบาใต้น้ำย้อมประมาณ 5 -10 นาที ควรขยี้ผ้าและตบผ้าให้ทั่ว จากนั้นบิดผ้าให้หมาด คลี่และตบเส้นด้ายหรือผ้า ให้เส้นด้ายหรือผ้าโดนอากาศให้ทั่วเพื่อให้สีสม่ำเสมอ

5) สัมผัสอากาศ – ตาก สังเกตน้ำย้อมหอมที่ติดบนผ้าจะเป็นสีเขียวเมื่อสัมผัสกับอากาศจะกลายเป็นสีน้ำเงินเมื่อนำผ้าขึ้นจากหม้อย้อม เพื่อให้สีเข้าไปในเส้นใยและผืนผ้ามีความสม่ำเสมอ

6) ล้าง การทำความสะอาดผ้าที่ย้อมแล้ว มี 2 วิธี

6.1) ผ้าที่ย้อมและตากให้เปลี่ยนสีแล้ว นำไปแช่น้ำให้ต่าง (สีเหลือง) คลายตัวออกจากผ้า ไปซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส นำไปตากในที่ร่มให้แห้งสนิท และซักอีกครั้ง เพื่อให้ต่างออกจากผ้าจนหมด วิธีนี้จะทำให้ผ้าไม่เป็นรูปเพราะไม่มีต่างเหลืออยู่ในผ้าหรือเส้นด้าย

6.2) ผ้าที่ย้อมและตากให้เปลี่ยนสีแล้ว ไปซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส นำไปตากในที่ร่มให้แห้งสนิท



การผลิตผ้ามือห้อม

01		ทำความสะอาด	ควรทำความสะอาดเส้นด้ายหรือผ้า เพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกเสียก่อนโดยการแช่น้ำทิ้งไว้ 1 – 2 คืน หรืออาจต้มกับน้ำยาทำความสะอาด
02		ตรวจดูน้ำย้อม	น้ำย้อมหอมเป็นสีเหลือง แสดงว่าเหมาะสมกับสภาวะย้อมผ้าได้
03		ลงหม้อย้อม	ตักน้ำหอมออกก่อน 1 ชัน เพื่อเป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่อชีวิตน้ำหอม ขณะนำเส้นด้ายหรือผ้าลงย้อม ชุบน้ำบีบให้พามา
04		ขยี้ - ตบ	ขณะนำเส้นด้ายหรือผ้าลงย้อม ขยี้ผ้าเบาใต้น้ำย้อมประมาณ 5 -10 นาที ควรขยี้ผ้าและตบผ้าให้ทั่ว
05		สัมผัสอากาศตาก	สังเกตน้ำย้อมหอมที่ติดบนผ้าจะเป็นสีเขียวเมื่อสัมผัสกับอากาศจะกลายเป็นสีน้ำเงิน
06		ล้าง	นำไปแช่น้ำให้ต่าง (สีเหลือง) คลายตัวออกจากผ้า ไปซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส

ภาพที่ 4.35 ภาพข้อมูลสรุปวิธีการย้อมหม้อห้อม

การเลี้ยงหม้อห้อม จากการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้อม มีหลายวิธี สามารถสรุปได้ดังนี้ ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำหอมออกก่อน 1 ชัน เพื่อเป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่อชีวิตน้ำหอม ใช้เลี้ยงห้อมสำหรับย้อมต่อไป เมื่อย้อมเสร็จแล้วนำน้ำย้อมที่ตักไว้ เติมลงในหม้อที่ย้อมเสร็จแล้ว และโจก (การเติมออกซิเจน) ด้วยการใช้ขันตักน้ำขึ้นยกสูง แล้วเทกลับหม้อเดิม พักหม้อรอให้น้ำย้อมผสม

เป็นเนื้อเดียวกันเก็บน้ำย้อมไปใช้ต่อไป หากพบหนอนในหม้อ แสดงว่าต่างลดลง แก้ไขโดยค่อยๆเติมน้ำต่างเข้มข้นที่เป็นหัวเค็มๆ เติมทีละหน่อย วันต่อไปหากสังเกตว่ายังมีหนอน ต้องเติมน้ำต่างอีก และเติมจนกว่าฟองจะเริ่มเขียว ควรใจห้อม เช้า-เย็น เพื่อเติมอากาศให้หม้อห้อม การให้อาหารกับหม้อห้อม เป็นการเลี้ยงหม้อหรือน้ำย้อมหม้อมที่ผ่านการใช้งานแล้วให้มีชีวิตยืนยาวใช้ต่อไปได้สามารถย้อมได้อีกหลายครั้งด้วยการเติมอาหาร เช่น กล้วย สับปะรด หรือผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว

4.1.3 กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในรูปแบบการสัมภาษณ์ จากการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ถนนเศรษฐกิจหม้อสร้างรายได้หลักให้กับชุมชนที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมอยู่ที่ ตำบลทุ่งไ้้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ ดังภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 ถนนเศรษฐกิจผ้าหม้อห้อม ตำบลทุ่งไ้้ง

ที่มา: YouTube ช่อง Icemedial Channel

ปัญหาในปัจจุบันคือผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่จำหน่าย แม้ว่าจะมีรูปแบบใหม่มากขึ้น ประเภทของผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายมากขึ้นแต่มีการจำหน่ายคล้ายในท้องตลาดทั่วไป ทำให้ผ้าหม้อห้อมไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ กุสุมาลย์ กำชุม (2562) อธิบายไว้ว่าผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นสินค้าที่ผลิตจากผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวจังหวัด แพร่ได้แก่ ประเภทผ้า (ชิ้น) ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทของใช้และของตกแต่ง และ

ประเภทของทีระลิก และสอดคล้องกับจันจิรา ศักดิ์ศรี (2564) ผลการศึกษาพบว่า ส่วนเหลือจากการตลาดจากการจำหน่ายหอมในจังหวัดแพร่ พบว่า ผู้ประกอบการได้รับส่วนเหลือจากการตลาดมากที่สุด เนื่องจากได้รับกำไรจากการขายเส้นด้ายค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นผลมาจากการย้อมเส้นด้ายด้วยน้ำหอม การเตรียมน้ำย้อมเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด มีส่วนประกอบและสัดส่วนรวมถึงเทคนิคการย้อมที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้เส้นด้ายที่ย้อมด้วยหอมมีราคาสูง ซึ่งในปัจจุบันยังคงเป็นปัญหาที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการพยายามหาทางออกในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถแบ่งประเภทผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมได้ 2 ประเภท ดังนี้

4.1.3.1 ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ปัจจุบันมีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ณ เดือนพฤศจิกายน มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 20 ร้าน เพราะกระแสนิยมผลิตภัณฑ์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจเสื้อผ้าที่ย้อมสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ ดังภาพที่ 4.37 ทั้งยังมีการผลักดันจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้ร้านค้าที่ผลิตสินค้าจากหอมเชิงพาณิชย์คือใช้หอมเคมีเปลี่ยนมาใช้หอมธรรมชาติแทน ตามที่กล่าวมาข้างต้นว่าปัจจุบันมีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการรวมกลุ่มเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ย้อมหม้อห้อมธรรมชาติหลายกลุ่ม อาทิ กลุ่มแพร่คราฟท์ กลุ่ม Mohhomphrae มีเป้าหมายการจัดตั้งกลุ่มคือรณรงค์ให้เกิดการใช้หอมธรรมชาติของจังหวัดแพร่ จัดงานเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มมีกิจกรรมและให้ผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวได้ซื้อผลิตภัณฑ์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมซึ่งย้อมมาจากหม้อห้อมธรรมชาติ มีการรวบรวมเส้นทางคราฟท์ของจังหวัดแพร่ โดย Time Out Bangkok ร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภูมิภาคภาคเหนือ ดังภาพที่ 4.38 ซึ่งผ้าที่ย้อมจากหอมธรรมชาติไม่ทำให้ผู้สวมใส่เกิดอาการแพ้จากสารเคมี และเมื่อนำหอมเปียกมาย้อมเป็นผ้าจะมีกลิ่นหอม มีงานวิจัยพบว่า มีสารต้านอนุมูลอิสระ สามารถช่วยปรับสมดุลของร่างกาย และได้รับความรู้เรื่องหอมย้อมสีธรรมชาติ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง



ผลิตภัณฑ์ของร้านฟ้าฮ่าม Indigo Craft&Studio



ผลิตภัณฑ์ของร้านแก้ววรรณ



ผลิตภัณฑ์ของร้านผ้าธรรมชาติ



ผลิตภัณฑ์ของร้านฮักฮ่อม Hug Hom

ภาพที่ 4.37 ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ



ภาพที่ 4.38 NorthXclusive เส้นทางกราฟฟ จังหวัดแพร่
ที่มา: Facebook: HUG HOM Design – Natural product

4.1.3.2 ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดแพร่มีผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์จำนวนมาก ถนนเศรษฐกิจห้อมสร้างรายได้หลักให้กับชุมชนที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมอยู่ที่ ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ ดังภาพที่ 4.39 ด้วยปัญหาเนื้อห้อมเปียกธรรมชาติมีราคาสูง เพราะต้นน้ำยังมีพื้นที่การเพาะปลูกต้นห้อมน้อย เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวก็ไม่สามารถจำหน่ายให้เพียงพอต่อการรับซื้อของผู้ผลิตเนื้อห้อม ส่งผลให้ผู้ประกอบการที่มียอดการสั่งซื้อจำนวนมากหันไปใช้ห้อมเคมี หรือครามเกรดทดแทน ซึ่งให้ประสิทธิภาพการย้อมที่ต่ำกว่าสามารถย้อมสีเข้ม และติดทนทานกว่า ที่สำคัญย้อมได้จำนวนมากตามยอดการสั่งจากผู้บริโภค



ภาพที่ 4.39 ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ในพื้นที่จังหวัดแพร่

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ว่า การศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหม้อ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการรวบรวมเอกสาร การลงพื้นที่จังหวัดแพร่ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหม้อ พบว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่ถูกสืบทอดผ่านทาง การสอนต่อกันมา เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนจากบรรพบุรุษหรือบุคคลในชุมชนที่มีประสบการณ์หรือจากการประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ Nawatrot Intem, Thongchai Phuwatwathit, Atchara Sarobol and Chetthapoom Wannapaisan (2021) บริบทของภูมิปัญญาท้องถิ่นหม้อห้อมมีความสัมพันธ์กับการจัดการหม้อห้อมแบบมีส่วนร่วมสำหรับการพึ่งตนเองของชุมชนจังหวัดแพร่ โดยสังสม ถ้ายทอด และสืบทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น เรียกว่า “วัฒนธรรมหม้อ” ดังนั้นองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหม้อ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้ 1) จังหวัดแพร่ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักในจังหวัดแพร่ พบว่า จังหวัดแพร่เป็นแหล่งพื้นที่ต้นน้ำที่มีการเพาะปลูกต้นหม้อที่ใหญ่ที่สุด ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอวังชิ้น อำเภอร่องขวาง อำเภอแต่ละพื้นที่จะได้รับต้นพันธุ์หม้อไปเพาะปลูกเพื่อรองรับความต้องการการผลิตเนื้อหม้อเปียก และบางพื้นที่เป็นแปลงทดลองสาธิต ซึ่งผ้าหม้อห้อมเป็นสินค้าที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่และยังเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทยของจังหวัดแพร่ด้วย สอดคล้องกับปิยะวรรณ ปานโต (2559) ว่าสินค้าดังกล่าวมาจากหรือได้ถูกผลิตขึ้นในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง 2) ภูมิปัญญาของหม้อ เป็นภูมิปัญญาของชาวไทยพวนที่ปรากฏชัดเจน คือ เครื่องแต่งกายผ้าหม้อห้อม จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่ด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่และถูกสืบทอดต่อกันมา ภูมิปัญญาของหม้อที่ปรากฏเด่นชัด คือด้านสมุนไพร ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค สอดคล้องกับเอกวิทย์ ณ ถลาง (2541) ว่าภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่มีความกว้างขวางลึกซึ้งหมายถึง คตินิยม ความรู้ ความสันทัด การรู้เท่าทันธรรมชาติของสรรพสิ่งรอบตัว และการเลือกความคิด วิธีการมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล เป็นเรื่องของการสั่งสมประสบการณ์ สอดคล้องกับภาวิณี อินทวิวัฒน์ (2555) กล่าวไว้ว่า ผ้าหม้อห้อม หมายถึง ผ้าย้อมพื้นเมืองสีกรมท่า ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาวล้านนา ซึ่งเป็นผ้าฝ้ายทอมือที่นำดอกฝ้ายสีขาวมาทำเป็นเส้นด้ายแล้วทอด้วยก็เป็นผ้าพื้นสีขาว จากนั้นนำไปตัดเย็บให้เป็นเสื้อผ้าแล้วนำมาย้อมในน้ำหม้อมที่ได้จากการหมักต้นหม้อไว้ในหม้อ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ความเชื่อ และพฤติกรรม แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ ลักษณะภูมิปัญญาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม จะแสดงออกมาในลักษณะภูมิปัญญาในการดำเนิน

ชีวิตขั้นพื้นฐาน ด้านปัจจัยสี่ การบริหารจัดการองค์กร ตลอดจนการประกอบอาชีพต่าง ๆ ซึ่งองค์ความรู้จะได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ทั้งนี้เมื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหอมแบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสมุนไพรปัจจุบันยังมีการใช้หอมเป็นยาสมุนไพร (2) ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า หอมที่ยังจำเป็นต่อเศรษฐกิจเส้นผ้าหม้อหอมของจังหวัดแพร่ แต่พื้นที่ต้นน้ำขาดการส่งเสริมจากหน่วยงานแม้จะจัดสรรงบประมาณเพื่อแจกจ่ายต้นหอมไว้เพาะปลูกแต่พื้นที่ที่เหมาะสมมีไม่สอดคล้องกับปริมาณที่ต้องการ สถานการณ์ผลิตหอมของจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ปลูกหอมรวม 38 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอวังทอง อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น มีเกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยวมากกว่าการรวมกลุ่มผลิตในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ (3) ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค ปัจจุบันมีนักวิจัยมากมายพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหอม ส่วนเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียก เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนตอบโจทยนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 3) พฤกษศาสตร์ของหอม หอมที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดแพร่มี 3 สายพันธุ์ พันธุ์ใบใหญ่ 2 สายพันธุ์ และหอมใบเล็ก 1 สายพันธุ์ แต่สายพันธุ์ที่ปลูกกันมากที่สุดคือ หอมใบใหญ่ชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae พบมากที่บ้านนาคูหา บ้านนาตอง บ้านแม่ลัว และ อำเภอวังชิ้น 4) การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวต้นหอม พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกต้นหอม ควรมีสภาพอากาศหนาวเย็น มีความชื้นสูง ใกล้เคียงน้ำและมีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา แสงแดดรำไรไม่ร้อนจัด การเก็บเกี่ยวใบหอมที่สมบูรณ์ควรเก็บใบใหญ่ ไม่เกิน 20 เซนติเมตร ช่วงเดือนมีนาคม หากเก็บเกี่ยวช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ต้นหอมยังคงเจริญงอกงามดี ซึ่งสอดคล้องกับ ประพนอม ใจอ้าย (2558) อธิบายไว้ว่าหอมออกดอกในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม ติดผลในช่วงเดือน มีนาคม สามารถโดนแสงแดดได้ช่วงเช้าๆเก็บใบหอมไม่เกิน 11.00 น. และสอดคล้องกับ บทสัมภาษณ์ของนายสว่าง สีต้อ (2565) ระยะที่ควรตัดให้วัดจากยอดลงมา 15 – 30 เซนติเมตร ด้วยกรรไกรตัดแต่งกิ่ง หรือตัดจากยอดต้นหอม คู่ที่ 3 – 5 ของต้น และ 5) ประชาชนชุมชนด้านหอม ปัจจุบันจังหวัดแพร่มีจำนวนประชาชนชุมชนด้านหม้อหอม รวมทั้งสิ้น 7 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ประชาชนชุมชนด้านหม้อหอมสี่ธรรมชาติ และ 2) ประชาชนชุมชนด้านหม้อหอมเชิงพาณิชย์

2. การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อหอมเปียกและการผลิตผ้าหม้อหอม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหอม นำมาสู่การจัดการความรู้การผลิตเนื้อหอมเปียกและการผลิตผ้าหม้อหอม โดยจำแนกรายละเอียด 3 ระดับ คือการปลูกหอมและผลิตเนื้อหอม (ต้นน้ำ) การย้อมผ้าและสร้างลวดลายผ้าหม้อหอม (กลางน้ำ) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อหอม (ปลายน้ำ) การรวบรวมองค์ความรู้จากประชาชนชุมชน ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จด้าน

หม้อห้อม ตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ คือ การเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge Embodiment) การกระจายความรู้ไปใช้ (Knowledge Dissemination) และการนำความรู้ไปใช้ (Use) จึงสรุปแนวทางการจัดการความรู้ภูมิปัญญาของห้อมได้ 5 วิธี คือ (1) เรียนรู้จากรุ่นสู่รุ่น (2) เรียนรู้และฝึกฝน (3) บอกต่อ/เล่าให้ฟัง (4) จากประสบการณ์ และ (5) การลองผิดลองถูก สอดคล้องกับวรารัตน์ วัฒนชนโนบล และ นพพร จันทนาชู (2563) พบว่าผลการวิจัยพบว่า ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ 1) ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ 2) ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลที่เกิดจากฝึกฝนและปฏิบัติ 3) ความรู้ที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและ 4) ความรู้ที่พัฒนาเป็นความรู้เฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ เอกกนก พนาคำรง (2564) อธิบายไว้ว่า บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำและร่วมกันสร้าง แบ่งปันข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่สำคัญและจำเป็นในการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การรวบรวม การสร้าง การถ่ายทอดแบ่งปัน และการจัดเก็บความรู้เผยแพร่ จากผลการศึกษาสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการความรู้ ออกเป็น 3 ข้อ ดังนี้ 1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับหม้อห้อม สามารถสรุปแนวทางการจัดการความรู้ภูมิปัญญาของห้อมได้ 5 วิธี 2) การผลิตเนื้อห้อมเปียก สรุปขั้นตอนความสำคัญของการผลิตผ้าหม้อห้อมได้ 3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน ลักษณะของเนื้อห้อมเปียก 6 ระยะ และเครื่องช่วยตีห้อม 3 แบบ คือแบบดั้งเดิม เครื่องที่พัฒนาแล้ว และแบบประยุกต์ จากการศึกษาข้อมูลสามารถอธิบายกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก จำนวน 7 แหล่ง และได้ผังมโนทัศน์ 4 องค์ประกอบการผลิตเนื้อห้อมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม และ infographic 5 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน 3) การเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) ในการศึกษาสามารถจำแนกประเภทการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) ได้ 2 ประเภท คือ การก่อกหม้อแบบธรรมชาติ และ การก่อกหม้อแบบประยุกต์ ตามเอกสารที่เผยแพร่เกี่ยวกับองค์ความรู้หม้อห้อมมีสูตร 4 สูตรที่สามารถนำไปปรับใช้งานได้ และ 4) การผลิตผ้าหม้อห้อม วิธีการย้อมหม้อห้อม การทำความสะอาดผ้าที่ย้อมแล้วไว้ 6 ขั้นตอน คือ ทำความสะอาด ตรวจสอบน้ำย้อม ลงหม้อย้อม ชั้ – ตบ สัมผัสอากาศ – ตาก และ ล้าง หากผู้ประกอบการย้อมผ้าหม้อห้อมธรรมชาติต้องการมีหม้อน้ำย้อมไว้ใช้ได้นานควรรู้วิธีการเลี้ยงหม้อห้อม จากการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้อม มีหลายวิธีโดยส่วนใหญ่ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำห้อมออกก่อน 1 ชัน บางครั้งใส่ผลไม้ที่ให้ความเปรี้ยวหรือฝีนลงให้หม้อ และโจกหรือตักน้ำยกขึ้นสูงพอประมาณและเทกลับลงในหม้อเพื่อให้เกิดฟองอากาศในน้ำหม้อ

3. กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จากการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่าถนนเศรษฐกิจห้อมสร้างรายได้หลักให้กับชุมชนที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมอยู่ที่ ตำบลทุ่งไ้ย้ง อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่ สามารถแบ่งประเภทผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมได้ 2 ประเภท คือ 1) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ปัจจุบันมีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสี

ธรรมชาติ ณ เดือนพฤศจิกายน 2565 มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 20 ร้าน เพราะกระแสนิยมผลิตภัณฑ์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่เสื้อผ้าที่ย้อมสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ สอดคล้องกับวฒิไกร ผาทอง กล่าวว่า ผู้บริโภคที่ซื้อผ้าหม้อห้อมต้องชอบเพราะมาจากธรรมชาติและจะได้รับความเข้าใจด้วยว่าหม้อห้อมเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของจังหวัดแพร่ และ 2) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดแพร่มีผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์จำนวนมาก ถนนเศรษฐกิจหม้อสร้างรายได้หลักให้กับชุมชน ด้วยปัญหาเนื้อห้อมเปียกธรรมชาติมีราคาสูง เพราะต้นน้ำยังมีพื้นที่การเพาะปลูกต้นห้อมน้อย เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวก็ไม่สามารถจำหน่ายให้เพียงพอต่อการรับซื้อของผู้ผลิตเนื้อห้อม ซึ่งให้ประสิทธิภาพการย้อมที่ดีกว่า สามารถย้อมสีเข้ม และติดทนทานกว่า ที่สำคัญย้อมได้จำนวนมากตามยอดการสั่งจากผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับกุสุมาลย์ กำชุม (2562) อธิบายไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ หมายถึง สินค้าที่ผลิตจากผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวจังหวัด แพร่ได้แก่ ประเภทผ้า (ชิ้น) ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทของใช้และของตกแต่ง และประเภทของที่ระลึก มี 2 ประเภท คือ 1) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ มีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 20 ร้าน มีเป้าหมายการจัดตั้งกลุ่มคือรณรงค์ให้เกิดการใช้ห้อมธรรมชาติของจังหวัดแพร่ มีการจัดงานเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มมีกิจกรรมและให้ผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวได้ซื้อผลิตภัณฑ์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมซึ่งย้อมมาจากหม้อห้อมธรรมชาติ และ 2) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดแพร่มีผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์จำนวนมาก

4.2 ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่

จากแผนผังกระบวนการผลิตผ้าหม้อห้อมในบทที่ 3 ภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงทดลองในห้องปฏิบัติการ และทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observations) โดยผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม จำนวน 5 แห่ง กำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และสอบถามความพึงพอใจเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานสำหรับทดลองใช้งาน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสรุปผลการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ คือ 1) การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก 2) การทดลองใช้น้ำต่างหมุนเวียนในกระบวนการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) และทดลองย้อม 3) การทดสอบสิ่งทอตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) และ 4) การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน มีรายละเอียดแต่ละตอนดังนี้

4.2.1 ระยะที่ 1 การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก เพื่อสร้างสูตรมาตรฐานการผลิตเนื้อห้อมเปียก จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักด้านกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก จึงวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกดั้งเดิมและวางแผนการทดลองกับอาจารย์ที่ปรึกษา ขั้นตอนการทดลอง 3 การทดลอง คือ 1) อัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ 2) ระยะเวลาในการหมัก และ 3) อัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำสีที่สกัดได้ สรุปผลการทดลอง ดังนี้

4.2.1.1 ผลการทดลองการสกัดสีใบห้อม อัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ (L : R) เมื่อนำทั้ง 3 อัตราส่วนมาเปรียบเทียบกัน พบว่าการใช้อัตราส่วนใบห้อม 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการหมักน้ำห้อม เพราะใบห้อมไม่เน่าเกินไปกับปริมาณน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำในถังเมื่อวางก้อนหินทับใบห้อมจมลงในน้ำ ใบห้อมคลายสีได้ดี และมีปริมาณเม็ดเงินมาก เมื่อเวลาผ่านไปจนครบระยะเวลาสังเกตฟิล์มที่เคลือบด้านบนของผิวน้ำ และน้ำที่ได้จากการหมักสีเข้มที่สุด สีน้ำเงินเข้มแกมเขียว แสดงผลการทดลอง ดังภาพที่ 4.40



1 กิโลกรัม : 5 ลิตร



1 กิโลกรัม : 10 ลิตร

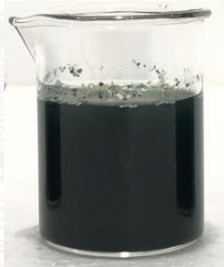


1 กิโลกรัม : 20 ลิตร

ภาพที่ 4.40 แสดงผลการทดลองการสกัดสีใบห้อม อัตราส่วนใบห้อมต่อน้ำ

4.2.1.2 ผลการทดลองระยะเวลาในการหมัก พบว่าการหมักใบห้อมนาน 48 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการหมักน้ำห้อมทุกฤดูกาล ใบห้อมคลายสีได้ดี น้ำหมักได้สีเข้มที่สุด มีสีน้ำเงินอมเขียว มีค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ที่ 6.75 ซึ่งตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 50/2556 แสดงผลการทดลอง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการทดลองระยะเวลาในการหมัก

น้ำ (ลิตร)	ระยะเวลาในการหมัก (ชั่วโมง) / ลักษณะสีของน้ำ / ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)		
	24	48	72
5			
	6.47	7.54	5.90
10			
	6.58	6.75	5.68
20			
	6.10	8.70	5.99

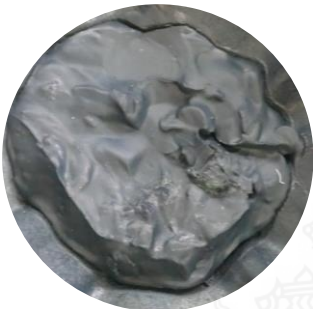
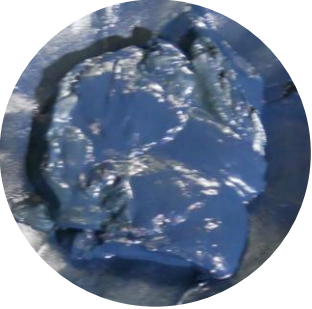
หมายเหตุ: จำนวนชั่วโมง นับ 1 คืน = 24 ชั่วโมง จากการเก็บข้อมูลมีการหมัก 1 คืน / 2 คืน / 3 คืน

4.2.1.3 จากตารางที่ 4.3 การทดลองระยะเวลาในการหมัก เมื่อนำน้ำหมักหมักผสมปูนเพื่อทำเนื้อหุ้มเปียก ผลการทดลองพบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ น้ำหมักหมัก 1 ลิตร ต่อ ปูนขาว 12 กรัม หรือ ตวงสารละลายปูนขาว 120 มิลลิลิตร เติมลงในน้ำหมักหมัก จำนวน 1 ลิตร (เตรียมสารละลายปูนขาวเข้มข้น 0.2 กรัม/ลิตร หรือ ปูนขาว 1 กิโลกรัม ละลายในน้ำ 5 ลิตร) กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก ถ้าใส่ปูนมากเกินไปจะทำให้ผ้าที่ย้อมแข็งกระด้าง และเมื่อล้างปูนออกจากผ้าหมักหุ้มไม่สะอาดจะทำให้ผ้าต่างเวลามาใช้ การต้มน้ำหมักกับน้ำปูนให้เข้ากันโดยใช้เครื่องมือต้มน้ำหมัก ประมาณ 5 นาที สังเกตฟองมีสีน้ำเงินเข้มแกมเขียว ทั้งให้น้ำตกตะกอน 1 คืบ จึงเทน้ำสีเหลืองซึ่งเป็นน้ำต่างส่วนเกิน พักไว้อีก 2 – 3 คืบ จนกว่าน้ำต่างส่วนเกินจะหมดจะได้เนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน แสดงผลการทดลองอัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำหมักหมัก และเปรียบเทียบลักษณะเนื้อหุ้มเปียก (ที่เกิดจากการผสมปูนขาวลงในน้ำหมักหมัก) ระยะเวลาวันที่ 4 ดังตารางที่ 4.4 – 4.5 และลักษณะเนื้อหุ้มเปียกเมื่อป้ายบนกระดาษสีขาว ดังภาพที่ 4.41 และ 5 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน ดังภาพที่ 4.42

ตารางที่ 4.4 ผลการทดลองอัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำหมักหมัก

น้ำหมักหมัก (ลิตร)	อัตราส่วนปูนขาว / ลักษณะสีของน้ำหมักหมัก		
	12 กรัม/ลิตร	24 กรัม/ลิตร	48 กรัม/ลิตร
1			
			

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบลักษณะเนื้อหุ้มเปียก (ที่เกิดจากการผสมปูนขาวลงในน้ำหม้อห้อม)
ระยะเวลาวันที่ 4

น้ำ (ลิตร)	ลักษณะเนื้อหุ้มเปียกกับระยะเวลาในการหมัก (ชั่วโมง)		
	24	48	72
5			
10			
20			

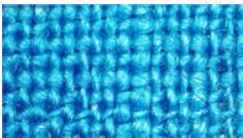
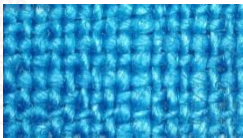
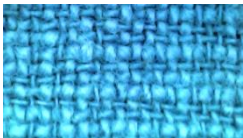
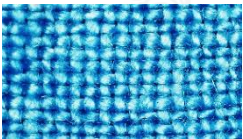
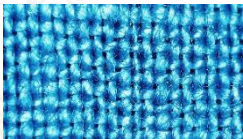
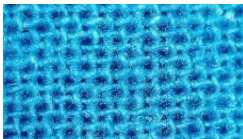
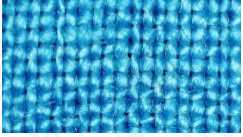
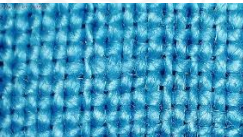
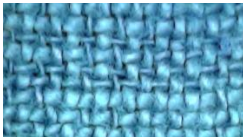
หมายเหตุ: ภาพเปรียบเทียบเนื้อหุ้มเปียกระยะเวลาวันที่ 4



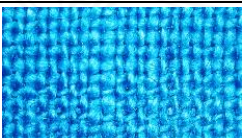
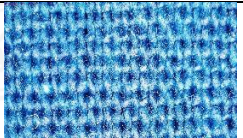
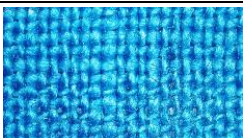
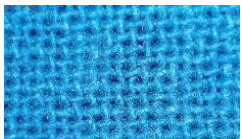
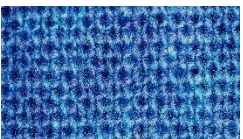
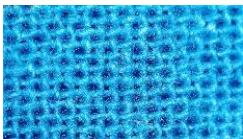
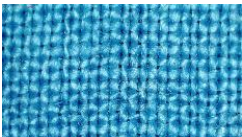
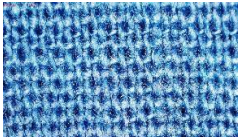
ภาพที่ 4.41 ลักษณะเนื้อห่อเปียกบนกระดาษสีขาว เปรียบเทียบลักษณะเนื้อห่อเปียก (ที่เกิดจากการผสมปูนขาวลงในน้ำหม้อห่อ)

4.2.1.4 จากผลการทดลองในขั้นตอนระยะที่ 1 การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก ดำเนินการรายงานผลการทดลองแก่อาจารย์ที่ปรึกษาและชี้แนะว่าควรย้อมสีผ้าห่มหุ้มห้อมเปรียบเทียบทั้ง 2 แบบ คือ วิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) แบบธรรมชาติ และ วิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) แบบประยุกต์ โดยนำผ้ามาเปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมหม้อห้อมธรรมชาติจากอัตราส่วนต่างๆ เพื่อหาผ้าย้อมสีห้อมที่สีเข้มที่สุด ดังตารางที่ 4.6 และเปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมด้วยการใช้วิธีการเตรียมน้ำย้อม (การก่อกหม้อ) แบบประยุกต์ เพื่อหาผ้าที่ย้อมสีห้อมมีสีเข้มที่สุด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมหม้อห้อมแบบธรรมชาติ

ใบห้อม : น้ำ	ห้อมหมัก 24 ชั่วโมง	ห้อมหมัก 48 ชั่วโมง	ห้อมหมัก 72 ชั่วโมง
1:5			
1:10			
1:20			

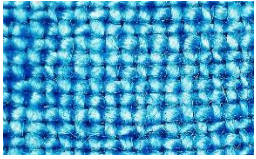
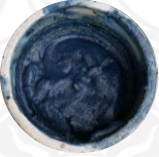
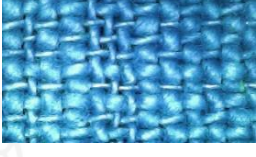
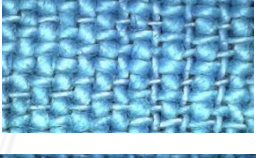
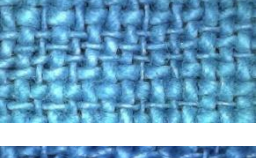
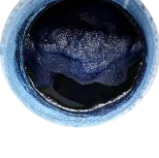
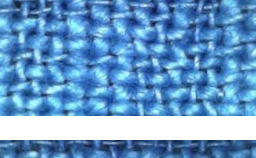
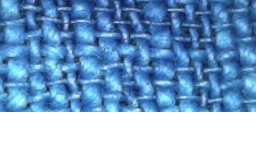
ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบตัวอย่างทดลองย้อมหม้อห้อมแบบประยุกต์

ใบห้อม : น้ำ	ห้อมหมัก 24 ชั่วโมง	ห้อมหมัก 48 ชั่วโมง	ห้อมหมัก 72 ชั่วโมง
1:5			
1:10			
1:20			

4.2.2 ระยะที่ 2 การทดลองใช้น้ำต่างหมุนเวียนในกระบวนการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหม้อ) และทดลองย้อม

ผลการทดลองพบว่า เมื่อนำผ้าที่ผ่านการย้อมด้วยการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหม้อ) ด้วยน้ำต่างจากซีเถ้า (แบบปกติ) มาเปรียบเทียบกับผ้าที่ผ่านการย้อมด้วยการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหม้อ) จากน้ำตกตะกอนบ่อพักผลิตเนื้อห้อมเปียก (น้ำต่างหมุนเวียน) สีที่ได้ไม่มีความแตกต่างกัน สามารถใช้ทดแทนน้ำต่างจากซีเถ้าได้ ซึ่งมีค่า pH เฉลี่ยที่ 11 โดยปริมาณที่ใช้ได้ที่ ร้อยละ 20 – 40 ข้อสังเกตขณะเตรียมน้ำย้อมอาจมีฟองมากกว่าปกติ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการทดลองใช้น้ำต่างหมุนเวียนในกระบวนการเตรียมน้ำย้อม (การก่อหม้อ) และทดลองย้อมหม้อห้อม

ลำดับที่	ผลการเตรียมน้ำย้อม (ก่อหม้อ)	ผลการย้อมผ้าหม้อห้อม
การเตรียมน้ำย้อม (ก่อหม้อ) ด้วยน้ำต่างจากซีเถ้า (แบบปกติ)		
ผู้ประกอบการคนที่ 1		
ผู้ประกอบการคนที่ 2		
ผู้ประกอบการคนที่ 3		
ผู้ประกอบการคนที่ 4		
ผู้ประกอบการคนที่ 5		

5

วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียก

สูตรมาตรฐาน

01 ใบหุ้ม



เวลาที่ดี
ช่วงเช้า
ไม่ควรเกิน
11 โมง

ต้นที่มีใบ
5 คู่ 3 คู่

วัดจากยอดลงมา 15 - 30 ซม.

02 น้ำแช่หมักใบหุ้ม



pH 6 - 8

ถ้าใช้น้ำประปา
ควรพักทิ้งไว้ 1 วัน
หรือ 24 ชั่วโมง

03 ใบหุ้มใส่ลงถัง

อัตราส่วน 1:1
(ใบหุ้ม 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร)

48
ชั่วโมง

ใช้หินหนักๆ กับ
ได้น้ำหมักหุ้ม
สีเขียวมรกต



04 การตีหรือชก



120

★

น้ำหุ้ม 10 ลิตร
ผสม
ผงปูนขาว 12 กรัม ต่อ
น้ำ 10 ลิตร หรือ
ปูนแดง/ปูนขาวผสมน้ำ
แล้ว 120 มล.
ต่อ น้ำ 10 ลิตร

ตี/ชกน้ำหมักหุ้ม ประมาณ 20 นาที
จนน้ำขึ้นฟองฟู และยุบตัวลงเป็นฟองละเอียด

05 เปล / อุ้ / หลุม





3

ไม่แห้งมาก



7

แห้ง

รอให้น้ำตกตะกอนหมด
เหลือแต่เนื้อหุ้มเปียก

*เนื้อหุ้มจะแห้งมาก-น้อย ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ

ภาพที่ 4.42 5 วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน

4.2.3 ระยะที่ 3 การทดสอบสิ่งทอตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช. 50/2556) เมื่อดำเนินการทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกเพื่อหาสูตรมาตรฐาน และนำตัวอย่างผ้าฝ้ายที่ย้อมหม้อห้อมจากเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน กับผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อมด้วยวิธีการแบบประยุกต์ มาทดสอบสิ่งทอ จำนวน 6 การทดสอบ โดยมีความหมายของชิ้นตัวอย่าง ดังนี้

- A1 หมายถึง ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อมแบบธรรมชาติ น้ำหนัก 294 กรัม/เมตร²
- B1 หมายถึง ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อมแบบธรรมชาติ น้ำหนัก 206 กรัม/เมตร²
- C1 หมายถึง ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม โดยใช้เนื้อห้อมเปียกที่เตรียมจากน้ำหมักห้อม 5 ลิตร หมักไว้ 48 ชั่วโมง นำมาย้อมด้วยวิธีการแบบประยุกต์
- D1 หมายถึง ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม โดยใช้เนื้อห้อมเปียกที่เตรียมจากน้ำหมักห้อม 10 ลิตร หมักไว้ 48 ชั่วโมง นำมาย้อมด้วยวิธีการแบบประยุกต์
- E1 หมายถึง ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม โดยใช้เนื้อห้อมเปียกที่เตรียมจากน้ำหมักห้อม 20 ลิตร หมักไว้ 48 ชั่วโมง นำมาย้อมด้วยวิธีการแบบประยุกต์

4.2.3.1 การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-X12 : 2001 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม ผลการทดลองพบว่าผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม A1 และ B1 มีความคงทนของสีต่อการติดเปื้อนของสีในสภาวะแห้ง แแนว้ายพุ่ง และแนว้ายยืน เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดีที่สุด และ สภาวะเปียก แแนว้ายพุ่ง และแนว้ายยืน เฉลี่ยที่ระดับ 3 อยู่ในระดับปานกลาง และ ผ้าฝ้ายย้อมหม้อห้อม C1 D1 และ B1 มีความคงทนของสีต่อการติดเปื้อนของสีในสภาวะแห้ง แแนว้ายพุ่ง และแนว้ายยืน เฉลี่ยที่ระดับ 2.5 อยู่ในระดับแย่ และ สภาวะเปียก แแนว้ายพุ่ง และแนว้ายยืน เฉลี่ยที่ระดับ 2 อยู่ในระดับแย่สุด ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู

ชิ้นตัวอย่าง	ความคงทนของสีต่อการติดเปื้อนของสี (colour staining)			
	สภาวะแห้ง		สภาวะเปียก	
	แนว้ายยืน	แนว้ายพุ่ง	แนว้ายยืน	แนว้ายพุ่ง
A1	4.5	4.5	3.5	3
B1	4.5	4.5	2	1.5
C1	2.5	2.5	2	1.5
D1	2.5	3	2.5	2
E1	2.5	2.5	2	1.5

หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 5 ดีที่สุด ระดับ 1 แย่สุด

4.2.3.2 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม (Colour Fastness to Light) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-B02: 1994 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อม ผลการทดลองพบว่า ผ้าฝ้ายย้อมหม้อม A1 และ B1 ที่ระดับ 3 อยู่ในระดับพอใช้ และ C1 D1 และ E1 มีความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม ที่ระดับ 6 อยู่ในระดับดีมาก ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม

ชั้นตัวอย่าง	ระดับความคงทนของสี (grade)
A1	3
B1	3
C1	6
D1	6
E1	6

หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 8 ดีเลิศ ระดับ 1 ต่ำมาก

4.2.3.3 การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง ที่ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-C06 :2010 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อม ผลการทดลองพบว่า ผ้าฝ้ายย้อมหม้อมมีความคงทนของสีต่อการซักล้างบนผ้า 5 ชนิด (Multifiber) เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง

ชั้นตัวอย่าง	ระดับความคงทนของสี (colour fastness)						
	ความคงทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสี (Colour change)	ความคงทนต่อการติดเปื้อนสีบนผ้าขาว (Colour staining)					
		อะซิเตท (acetate)	ฝ้าย (cotton)	ไนลอน (nylon)	พอลิเอสเตอร์ (polyester)	อะคริลิก (acrylic)	ขนสัตว์ (wool)
A1	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
B1	4	4.5	5	4.5	5	5	5
C1	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5
D1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
E1	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5

หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 5 ดีที่สุด ระดับ 1 แย่สุด

4.2.3.4 การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E01:2010 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อม ผลการทดลองพบว่าผ้าฝ้ายย้อมหม้อมทั้ง 5 ชั้นตัวอย่าง มีความคงทนของสีต่อน้ำบนผ้า 5 ชนิด (Multifiber) เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดีที่สุด ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ

ชั้น ตัวอย่าง	ระดับความคงทนของสี (colour fastness)						
	ความคงทนต่อการ เปลี่ยนแปลงของสี (Colour change)	ความคงทนต่อการติดเปื้อนสีบนผ้าขาว (Colour staining)					
		อะซิเตท (acetate)	ฝ้าย (cotton)	ไนลอน (nylon)	พอลิเอสเตอร์ (polyester)	อะคริลิก (acrylic)	ขนสัตว์ (wool)
A1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
B1	4	5	5	4.5	5	5	5
C1	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
D1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
E1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 5 ดีที่สุด ระดับ 1 แย่สุด

4.2.3.5 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง) (colour fastness to perspiration) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E04: 2013 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อม ผลการทดลองพบว่าผ้าฝ้ายย้อมหม้อมมีความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง) เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง)

ชั้น ตัวอย่าง	ระดับความคงทนของสี (colour fastness) (สภาวะต่าง)						
	ความคงทนต่อการ เปลี่ยนแปลงของสี (Colour change)	ความคงทนต่อการติดเปื้อนสีบนผ้าขาว (Colour staining)					
		อะซิเตท (acetate)	ฝ้าย (cotton)	ไนลอน (nylon)	พอลิเอสเตอร์ (polyester)	อะคริลิก (acrylic)	ขนสัตว์ (wool)
A1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
B1	4.5	5	5	4.5	5	5	5
C1	5	5	5	5	5	5	5
D1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
E1	5	5	5	4.5	5	5	5

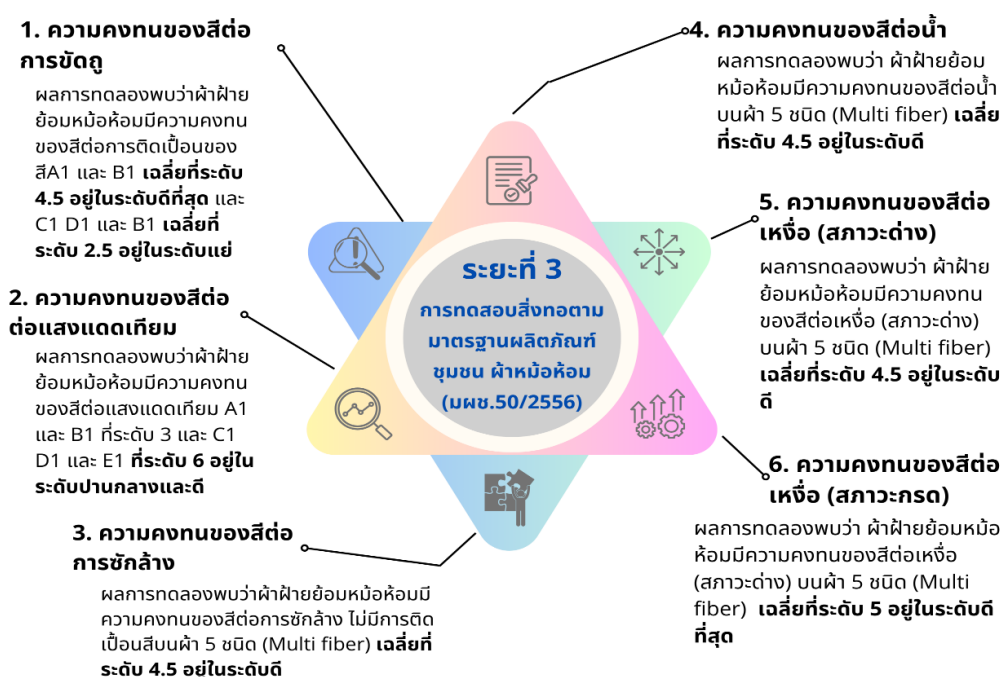
หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 5 ดีที่สุด ระดับ 1 แย่สุด

4.2.3.6 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด) (colour fastness to perspiration) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E04: 2013 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมหม้อม ผลการทดลองพบว่าผ้าฝ้ายย้อมหม้อมีความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด) เฉลี่ยที่ระดับ 5 อยู่ในระดับดีที่สุด ดังตารางที่ 4.14 สรุปผลการวิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี ดังภาพที่ 4.43

ตารางที่ 4.14 การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด)

ชั้น	ระดับความคงทนของสี (colour fastness) (สภาวะกรด)						
	ความคงทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสี (Colour change)	ความคงทนต่อการติดเปื้อนสีบนผ้าขาว (Colour staining)					
		อะซิเตท (acetate)	ฝ้าย (cotton)	ไนลอน (nylon)	พอลิเอสเตอร์ (polyester)	อะคริลิก (acrylic)	ขนสัตว์ (wool)
A1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
B1	4.5	5	5	4.5	5	5	5
C1	5	5	5	5	5	5	5
D1	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
E1	5	5	5	5	5	5	5

หมายเหตุ: วิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี บทที่ 3 ระดับ 5 ดีที่สุด ระดับ 1 แย่สุด



ภาพที่ 4.43 สรุปผลการวิเคราะห์สิ่งทอตามการทดสอบความคงทนของสี

4.2.4 ระยะที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน เมื่อนำเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานที่ผ่านการทดลองและทดสอบสิ่งทอให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) จากนั้นผู้ศึกษานำชุดทดสอบการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานไปให้ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 แห่ง ด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observations) และทดลองใช้ย้อมผ้าหม้อห้อมตามวิธีการแบบดั้งเดิมและแบบประยุกต์ ที่มีการใช้น้ำหมักห้อมหมุนเวียนมาทดแทนน้ำด่างจากซี้เถ้า โดยผู้ทดลองจะได้เนื้อห้อมเปียก 2 กิโลกรัม น้ำหมักห้อมหมุนเวียน 5 ลิตร มะขามเปียก 1 กิโลกรัม และให้ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ผลการประเมินข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยข้อมูลพื้นฐานและข้อมูล วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้ผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

4.2.4.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 5 คน โดยแสดงการหาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 4.15 – 4.16

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

(n =5)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	1	20.00
หญิง	4	80.00
LGBTQ+	0	0.00
2.อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00
21 - 30 ปี	1	20.00
31 – 40 ปี	3	60.00
41 ปีขึ้นไป	1	20.00

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

(n =5)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.ระยะเวลาเปิดกิจการ		
ต่ำกว่า 1 ปี	0	0.00
1 – 5 ปี	2	40.00
6 – 10 ปี	2	40.00
11 ปี ขึ้นไป	1	20.00
4.ประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม		
ต่ำกว่า 1 ปี	0	0.00
1 – 5 ปี	0	0.00
6 – 10 ปี	2	40.00
11 ปี ขึ้นไป	3	60.00

จากตารางที่ 4.15 อภิปรายผลได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนใหญ่ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และส่วนน้อยมีอายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เปิดกิจการมาเป็นเวลา 1 – 5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา 6 – 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และเปิดกิจการมาเป็นเวลา 11 ปี ขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม มากที่สุด 11 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และน้อยที่สุดมีประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม 6 – 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ตารางที่ 4.16 ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตเนื้อหุ้มเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหุ้มหุ้ม

(n =5)

ประเด็นข้อคำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.จากการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหุ้มหุ้ม ท่านเคยใช้เนื้อหุ้มเปียกจากแหล่งใด		
บ้านนาคูหา	2	40.00
บ้านนาทอง	1	20.00
บ้านวังซิ่น	0	0.00
บ้านทุ่งไธ้ง	1	20.00
บ้านอนุรักษ	1	20.00
2.ท่านเคยลองผลิตเนื้อหุ้มเปียก		
เคย	2	40.00
ไม่เคย	3	60.00
3.ท่านคิดว่าใบหุ้มในฤดูกาลใดให้ปริมาณสีเพื่อผลิตเนื้อหุ้มเปียกมากที่สุด		
ฤดูหนาว	3	60.00
ฤดูร้อน	2	40.00
ฤดูฝน	0	00.00
4.ผลิตภัณฑ์ผ้าหุ้มหุ้มของท่าน ใช้วิธีการย้อมแบบใด		
สีธรรมชาติ	5	100.00
สีเคมี / สีสังเคราะห์	0	0.00

จากตารางที่ 4.16 อภิปรายผลได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตเนื้อหุ้มเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหุ้มหุ้ม แบ่งเป็น 4 ประเด็น 1.ด้านแหล่งผลิตเนื้อหุ้มเปียกจากบ้านนาคูหา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีบ้านนาทอง บ้านทุ่งไธ้ง และบ้านอนุรักษ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 2.ด้านการผลิตเนื้อหุ้มเปียกผู้ตอบแบบสอบถามเคยผลิตเนื้อหุ้มเปียก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และไม่เคยผลิตเนื้อหุ้มเปียก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 3.ด้านฤดูกาลที่ใบหุ้มให้ปริมาณสีเพื่อผลิตเนื้อหุ้มเปียกมากที่สุด ฤดูหนาว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และฤดูร้อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และประเด็นที่ 4.ด้านผลิตภัณฑ์ผ้าหุ้มหุ้มส่วนใหญ่ใช้วิธีการย้อมแบบธรรมชาติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

4.2.4.2 ตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 5 คน ประกอบด้วยประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้อง 3 หัวข้อหลัก โดยแสดงการหาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน (n =5)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
1. กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก									
1.1 การผลิตน้ำห้อมสำหรับก่อห้อม ใช้เฉพาะใบใหญ่ สีเขียวเข้ม แฉลง น้ำและใช้หินทับเพื่อให้สีน้ำท่วมใบ จะทำให้ได้น้ำ สีเขียวมากขึ้น มี สัดส่วน ใบห้อม 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร	3	2	-	-	-	92.00	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 จากข้อที่ 1.1 มีปริมาณน้ำหมัก ห้อมมากขึ้น	3	2	-	-	-	92.00	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 เมื่อนำมาผสมปูนขาว หรือ ปูน แดงตามสัดส่วน น้ำหมักห้อม 10 ลิตร ต่อ ปูนขาว 12 กรัม เมื่อตีน้ำ หมักห้อมฟองที่ปรากฏมีความนุ่มฟู มีสีน้ำเงิน	2	3	-	-	-	88.00	4.40	0.55	มาก
1.4 จากข้อที่ 1.3 นำเทลงหลุมผ้า เพื่อพักไว้ให้น้ำตกตะกอน เนื้อ ห้อมจะแห้งช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับ สภาพอากาศอย่างน้อย 2 – 3 วัน	2	3	-	-	-	88.00	4.40	0.55	มาก

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

(n =5)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
1. กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก									
1.5 น้ำที่ตกตะกอนจากขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก มีสีเหลืองเข้มและมีความมันลื่น	3	2	-	-	-	92.00	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม						90.40	4.52	0.39	มากที่สุด
2. การก่อก้อน (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง)									
2.1 สีที่ได้จากการก่อก้อนเป็นสีเหลืองสามารถนำไปย้อมผ้าได้	2	3	-	-	-	88.00	4.40	0.55	มาก
2.2 ระยะเวลาการทำปฏิกิริยาของกรด-ด่าง คือมะขามเปียก น้ำด่าง (ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง) ใช้เวลาพักรอไม่เกิน 6 ชั่วโมง จะได้น้ำย้อมผ้าหม้อห้อมและเนื้อหุ้มเปียก ใช้เวลาพักรอไม่เกิน 6 ชั่วโมง จะได้น้ำย้อมผ้าหม้อห้อม	-	5	-	-	-	80.00	4.00	0.00	มาก
2.3 ท่านรู้สึกอุ่นขณะกวนน้ำย้อมหลังจากใส่มะขามเปียกลงในหม้อห้อม	3	1	1	-	-	88.00	4.40	0.89	มาก
2.4 ท่านมีความพึงพอใจจากการทำปฏิกิริยาของน้ำด่างที่สามารถละลายเนื้อหุ้มเปียกได้ดี หรือมีความมัน ลื่น	2	3	-	-	-	88.00	4.40	0.55	มาก
2.5 ความพึงพอใจของเนื้อหุ้มเปียกขณะการก่อก้อนมีความมัน ลื่น ไม่หยาบ ขึ้นฟองเร็ว	-	5	-	-	-	80.00	4.00	0.00	มาก

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

(n =5)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
2. การก่อก้อน (การทำปฏิกริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง)									
2.6 น้ำที่ได้จากการตกตะกอนจากการผลิตเนื้อห้อมเปียก เมื่อนำมาทดลองก่อก้อน สามารถช่วยทดแทนน้ำด่างได้	-	3	2	-	-	72.00	3.60	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม						82.67	4.13	0.36	มาก
3. กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก									
การก่อก้อน (การทำปฏิกริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง)									
3.1 เมื่อนำผ้ามาข้อมพบว่าสีติดสม่ำเสมอทั่วทั้งผ้า	1	4	-	-	-	84.00	4.20	0.45	มาก
3.2 สีน้ำข้อมห้อมเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินเข้มเมื่อทำปฏิกริยากับอากาศ	1	4	-	-	-	84.00	4.20	0.45	มาก
3.3 น้ำสีสำหรับข้อมสามารถข้อมผ้าได้มากกว่า 2 ครั้ง	3	2	-	-	-	92.00	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 จากข้อ 3.3 ทดลองข้อมผ้ามากกว่า 3 ชั้น แต่ไม่เกิน 5 ชั้น สีน้ำข้อมห้อมเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเทา แสดงว่ามีปริมาณเนื้อสีเพียงพอต่อการข้อมมากขึ้น	-	5	-	-	-	80.00	4.00	0.00	มาก
3.5 ความพึงพอใจหลังทดลองข้อมห้อมห้อมวิธีการเดิมกับเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน	5	-	-	-	-	100.00	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

(n = 5)									
ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
3. กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก									
การก่อก้อน (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง)									
3.6 ความพึงพอใจหลังทดลอง ย้อมหม้อหุ้มวิธีการใหม่กับเนื้อ หุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน	3	2	-	-	-	92.00	4.60	0.55	มากที่สุด
3.7 ความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหุ้ม เปียกสูตรมาตรฐาน	4	1	-	-	-	96.00	4.80	0.45	มากที่สุด
3.8 จากการทดลองท่านสามารถ นำความรู้เชิงปฏิบัติการที่ใช้ เพื่อสร้างรายได้หรือจำหน่าย	2	2	1	-	-	84.00	4.20	0.84	มาก
3.9 หากมีคู่มือที่เข้าใจง่ายเพื่อ เรียนรู้ได้ตลอดเวลา	3	1	1	-	-	88.00	4.40	0.89	มาก
เฉลี่ยรวม						88.89	4.44	0.30	มาก
คิดเป็นร้อยละ	87.40	ค่าเฉลี่ยรวม		4.37	ระดับความพึงพอใจมาก				

จากตารางที่ 4.17 อภิปรายผลได้ว่าผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐานสำหรับทดลองใช้งาน โดยมีประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ผลการวิจัยพบว่า ผู้การใช้งานมีความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน 1.ด้านกระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2.ด้านการก่อก้อน (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง) มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.13 คิดเป็นร้อยละ 82.67 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 3.ด้านการทดลองย้อมหม้อหุ้มหุ้มมีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.44 คิดเป็นร้อยละ 88.67 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านที่ 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4.2.4.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

จากการศึกษาความพึงพอใจมีต่อการใช้งานเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน สำหรับทดลองใช้งานจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง คือ ผู้ประกอบการผ้าห่มหุ้มย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และสอดคล้องกับความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการทดลองเนื้อหุ้มเปียก สามารถใช้ได้ทั้งกิ่ง ก้าน และใบ คัดเฉพาะหุ้มใบใหญ่ สีเขียวเข้ม สัดส่วน ใบหุ้ม 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หากต้องการปริมาณเนื้อหุ้มเปียกเพิ่มขึ้น ให้ใส่ใบหุ้มมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรที่เพาะปลูกต้นหุ้มให้มีรายได้ ทั้งนี้เนื้อหุ้มเปียกจะแห้งช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และปล่อยทิ้งไว้นานกว่า 5 วัน จะส่งผลให้เนื้อหุ้มเปียกแห้งมากขึ้น

2) ด้านการก่อกม้อ (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียก กับ มะขามเปียกและน้ำด่าง) มะขามเปียกที่ใส่ลงในหม้อหุ้ม ควรมีความเปรี้ยวสูง เพราะจะทำให้สเกิดปฏิกิริยาความร้อนที่สูงขึ้น จนทำให้รู้สึกอุ่นขณะกวนน้ำย้อมหลังจากใส่ และน้ำที่ได้จากการตกตะกอนจากการผลิตเนื้อหุ้มเปียก เมื่อนำมาทดลองก่อกม้อ และเปรียบเทียบระหว่างน้ำด่างของผู้ประกอบการและน้ำด่างหมุนเวียน พบว่า หากใช้น้ำด่างของผู้ประกอบการเมื่อนำมาละลายเนื้อหุ้ม เนื้อหุ้มจะละลายเร็วก่อกม้อได้ในระยะเวลา 1 – 2 วัน ตามปกติ แต่ถ้าใช้น้ำด่างหมุนเวียนจะละลายช้าลงและมีฟองปริมาณมากแต่สามารถช่วยทดแทนน้ำด่างได้ สามารถใช้ได้ปริมาณร้อยละ 20 – 40 เพราะในน้ำด่างหมุนเวียนมีค่าด่างของน้ำปูนอยู่เพียงพอแล้วในขณะผสมน้ำด่างหมุนเวียนลงไป เมื่อเปรียบเทียบผ้าที่ผ่านการย้อมในแต่ละวิธี สีที่ได้ไม่มีความแตกต่างกัน

3) การทดลองย้อมหม้อหุ้ม สีนําย้อมหม้อเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินเข้มเมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศได้ดี และหากนำไปใช้งานสามารถใช้งานเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน และรายได้ของเนื้อหุ้มเปียกได้

การอภิปรายผลสามารถสรุปได้ว่า การผลิตเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน ด้วยการทดลองกระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกเพื่อสร้างสูตรมาตรฐาน ขั้นตอนการเตรียมนําสีสำหรับย้อม หรือการก่อกม้อ และการย้อมผ้าหม้อหุ้ม เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อหุ้ม (มผช. 50/2556) ผลวิจัยพบว่า ใบหุ้มต่อน้ำ 1 กิโลกรัม : 10 ลิตร เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสม หมักทิ้งไว้ 48 ชั่วโมง มีค่าเฉลี่ย pH ที่ 6.75 เมื่อครบเวลานำปูนขาว 12 กรัม หรือสารละลายปูนขาวเข้มข้น 120 มิลลิลิตร ผสมน้ำหมักหุ้ม เทลงบ่อพักทิ้งไว้ 3 – 7 วัน เพื่อให้บางส่วนเกินตกตะกอน และได้เนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน จากนั้นนำไปทดลองย้อมในห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบสิ่งทอ จำนวนทั้งสิ้น 8 การทดสอบ ดังนี้ 1) การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู 2) ความคงทนของสีต่อการติดเปื้อน

ของสี (colour staining) ที่สภาวะแห้ง 3) ความคงทนของสีต่อการติดเปื้อนของสี (colour staining) ที่สภาวะเปียก 4) ความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม 5) การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง 6) การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ 7) การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง) 8) การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด) ผลการทดสอบสิ่งทออยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) นำเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานไปทดลองก่อหม้อแบบปกติและแบบใช้น้ำที่ตกตะกอน (น้ำต่างหมุนเวียน) และย้อมหม้อห้อม โดยผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง จากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานสำหรับทดลองใช้งาน พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ผลิตเนื้อห้อมเปียกเพื่อใช้เอง แต่ซื้อมาจากแหล่งผลิต เช่น บ้านนาคูหา บ้านนาตอง และในปัจจุบันในพื้นที่บ้านทุ่งไผ่ก็เริ่มหันมาผลิตเนื้อห้อมเปียกเพื่อจำหน่ายเช่นเดียวกัน ส่วนฤดูกาลที่สามารถจะเก็บใบห้อมได้คุณภาพ คือ ฤดูหนาว เพราะขนาดใบใหญ่และมีสีเข้ม เมื่อนำมาผลิตเนื้อห้อมเปียกจะให้ผลผลิตที่ดี ทั้งนี้เมื่อสอบถามความพึงพอใจเมื่อใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ทั้ง 3 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ยรวม ที่ 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



4.3 ตอนที่ 3 การจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

การศึกษาในส่วนนี้เป็นวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งปรากฏในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ เบื้องต้นตรวจสอบและปรับแก้ไขคู่มือการใช้การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณจากแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ (Assessment Questionnaire) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน ประกอบไปด้วย 1) ปราชญ์ชุมชน จำนวน 5 คน 2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 12 คน และ 3) นักวิชาการ จำนวน 7 คน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย และจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และรูปแบบดิจิทัลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) และประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ข้อ ดังนี้

4.3.1 ผลการศึกษาในส่วนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ปรับแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม โดยข้อมูลคู่มือการจัดการความรู้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนหน้า องค์กร 1 องค์กร 2 องค์กร 3 และส่วนหลัง ดังภาพที่ 4.44 รายละเอียดดังนี้

4.3.1.1 ส่วนหน้า ประกอบด้วย ปก เรื่องจากปก คำนิยม สารบัญ บทนำ

4.3.1.2 องค์กร 1 เรื่อง ห้อม – หม้อห้อม – ม่อฮ่อม ประกอบด้วย 5 องค์ความรู้ คือ

- 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้อม
- 2) พืชศาสตร์ของห้อม
- 3) กระบวนการเพาะปลูกต้นห้อม
- 4) ภูมิปัญญาของห้อม
- 5) ปราชญ์ชุมชน

4.3.2 ผลประเมินความเหมาะสมของคู่มือ จากการจัดทำร่างคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน ประกอบไปด้วย 1) ปราชญ์ชุมชน จำนวน 5 คน 2) ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 12 คน และ 3) นักวิชาการ จำนวน 7 คน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

แบบประเมินความเหมาะสมประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อหาหม้อเปียกสูตรมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

4.3.2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และการหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

(n =24)

ประเด็นคำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	9	37.50
หญิง	15	62.50
LGBTQ+	0	0.00
2.อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00
21 - 30 ปี	1	4.17
31 - 40 ปี	4	16.67
41 - 50 ปี	15	62.50
51 ปีขึ้นไป	4	16.67
3.ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับหม้อห้อม		
ต่ำกว่า 1 ปี	0	0.00
1 - 5 ปี	1	4.17
6 - 10 ปี	20	83.33
11 ปี ขึ้นไป	3	12.50

จากตารางที่ 4.18 อภิปรายผลได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และส่วนน้อยมีอายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม มากที่สุด 11 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และน้อยที่สุด มีประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม 6 – 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตเนื้อห้อมเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม แบ่งเป็น 4 ประเด็น 1.ด้านแหล่งผลิตเนื้อห้อมเปียกจาก บ้านนาคูหา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาบ้านนาตอง บ้านทุ่งไธ้ง และบ้านอนุรักษ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 2.ด้านการผลิตเนื้อห้อมเปียกผู้ตอบแบบสอบถามเคยผลิตเนื้อห้อมเปียก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และไม่เคยผลิตเนื้อห้อมเปียก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 3.ด้านฤดูกาลที่ใบห้อมให้ปริมาณเนื้อห้อมเปียกมากที่สุด ฤดูหนาว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และฤดูร้อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และประเด็นที่ 4.ด้านผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมส่วนใหญ่ใช้วิธีการย้อมแบบธรรมชาติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

4.3.1.2 ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีรายการประเมินคู่มือ 3 ด้าน คือ 1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ 3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงการหาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

(n =24)									
รายการประเมินคู่มือ	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
	5	4	3	2	1				
1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ									
1.1 ขนาดเล่มของคู่มือ เหมาะสม กะทัดรัด	16	8	-	-	-	93.33	4.67	0.48	มากที่สุด
1.2 สีและการออกแบบปก ของคู่มือน่าสนใจ	17	7	-	-	-	94.17	4.71	0.46	มากที่สุด

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รายการประเมินคู่มือ	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
	5	4	3	2	1				
1.3 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย และสวยงาม	16	7	1	-	-	92.50	4.63	0.58	มากที่สุด
1.4 ภาพประกอบหน้าปกทำ ให้น่าสนใจ	17	7	1	-	-	92.50	4.63	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม						93.13	4.66	0.52	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ									
2.1 มีเนื้อหาทางวิชาการที่ ทันสมัย อ่านแล้วเข้าใจง่าย	13	9	2	-	-	89.17	4.46	0.66	มากที่สุด
2.2 เนื้อหาของคู่มือมีความ ครอบคลุมและเหมาะสม ตรง ต่อความต้องการ	12	10	2	-	-	88.33	4.42	0.65	มาก
2.3 เนื้อหาชัดเจน เป็น หมวดหมู่และเข้าใจง่าย	13	10	1	-	-	90.00	4.50	0.59	มากที่สุด
2.4 คู่มือมีเนื้อหาสอดคล้อง ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เกิด ความน่าติดตาม	12	10	2	-	-	88.33	4.42	0.65	มาก
2.5 การอธิบายที่สามารถสื่อ ความหมายได้ดีโดยมีการจัด ภาพ แผนภูมิ ตาราง ข้อความประกอบเพื่อความ เข้าใจและทำให้น่าสนใจ	15	8	1	-	-	91.67	4.58	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม						89.50	4.48	0.62	มาก

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

(n =24)									
รายการประเมินคู่มือ	จำนวน (คน)					ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
	5	4	3	2	1				
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์									
3.1 ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับห่อหมกได้	17	7	-	-	-	94.17	4.71	0.46	มากที่สุด
3.2 สามารถนำคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง	16	8	-	-	-	93.33	4.67	0.48	มากที่สุด
3.3 คู่มือสามารถดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) เพื่อสะดวกในการเรียนรู้	17	6	1	-	-	93.33	4.67	0.56	มากที่สุด
3.4 คู่มือฉบับนี้โดยรวมมีเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	16	7	1	-	-	92.50	4.63	0.58	มากที่สุด
3.5 ความสะดวกในเข้าถึงและการใช้งานสื่อของคู่มือฉบับนี้	17	7	-	-	-	94.17	4.71	0.46	มากที่สุด
3.6 ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อคู่มือฉบับนี้	17	6	1	-	-	93.33	4.67	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม						93.47	4.67	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม 3 ด้าน						92.03	4.60	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน โดยมีประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ผลการวิจัยพบว่า 1.ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.66 คิดเป็นร้อยละ 93.13 ได้รับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2.ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.50 ได้รับความเหมาะสมอยู่

ในระดับมาก 3.ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.67 คิดเป็นร้อยละ 93.47 ได้รับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านที่ 4.60 คิดเป็นร้อยละ 92.03 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

4.3.1.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

จากการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และสอดคล้องกับการประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ จากประเด็นข้อคำถาม ขนาดเล่มของคู่มือเหมาะสม กะทัดรัด สีและการออกแบบปกของคู่มือน่าสนใจ รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย และสวยงาม ภาพประกอบหน้าปกทำให้น่าสนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาดตัวอักษรหน้าปก ควรจัดรูปแบบให้มีขนาดไม่เท่ากัน เพื่อดึงความสนใจให้กับคู่มือ

2) ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ จากประเด็นข้อคำถาม มีเนื้อหาทางวิชาการที่ทันสมัย อ่านแล้วเข้าใจง่าย เนื้อหาของคู่มือมีความครอบคลุมและเหมาะสม ตรงต่อความต้องการเนื้อหาชัดเจน เป็นหมวดหมู่และเข้าใจง่าย คู่มือมีเนื้อหาสอดคล้อง ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เกิดความน่าติดตาม และมีการอธิบายที่สามารถสื่อความหมายได้ดีโดยมีการจัดภาพ แผนภูมิ ตาราง ข้อความประกอบเพื่อความเข้าใจและทำให้น่าสนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหา ด้วยในปัจจุบันยังมีความสับสนระหว่างหม้อธรรมชาติและหม้อเศรษฐกิจหรือหม้อสังเคราะห์ ผู้ศึกษาควรแยกแยะลักษณะการย้อมหม้อสังเคราะห์หรือหม้อเชิงพาณิชย์กับย้อมแบบธรรมชาติให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและความเข้าใจผิด ในส่วนการจัดภาพประกอบในเล่มคู่มือมีความน่าสนใจและน่าติดตาม ดังนั้นหากคู่มือฉบับนี้มีการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะจะทำให้องค์ความรู้เรื่องหม้อธรรมชาติเป็นแหล่งค้นคว้า ศึกษาและเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ จากประเด็นข้อคำถาม มีเนื้อหาทางวิชาการที่ทันสมัย อ่านแล้วเข้าใจง่าย เนื้อหาของคู่มือมีความครอบคลุมและเหมาะสม ตรงต่อความต้องการเนื้อหาชัดเจน เป็นหมวดหมู่และเข้าใจง่าย คู่มือมีเนื้อหาสอดคล้อง ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เกิดความน่าติดตาม และมีการอธิบายที่สามารถสื่อความหมายได้ดีโดยมีการจัดภาพ แผนภูมิ ตาราง ข้อความประกอบเพื่อความเข้าใจและทำให้น่าสนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำคู่มือไปใช้ประโยชน์ โดยรวมเล็งเห็นถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น คาดหวังว่าเล่มคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในเชิงนโยบาย ภาครัฐ เอกชน และชุมชน ด้านการสืบสานและอนุรักษ์หม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ การส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกต้นหม้อมีเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ผู้ผลิตมีเนื้อหม้อมีเพียงพอสำหรับจำหน่ายเพิ่ม

มากขึ้น รวมถึงการเข้าถึงได้ทุกที่ด้วยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) เพื่อสะดวกในการเรียนรู้ เพราะเรื่องหม้อห้อมเป็น 1 ในนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนของอุตสาหกรรมจังหวัดแพร่

4.3.3 ผลการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ เมื่อจัดทำร่างคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และส่งประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน โดยมีประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1.ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2.ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ 3.ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย สรุปการแก้ไขเนื้อหาฉบับร่างคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ รายละเอียดดังนี้ โดยคู่มือฉบับแก้ไขอยู่ในส่วนภาคผนวก

- | | |
|------------------|---|
| 4.3.3.1 ส่วนหน้า | ปก เรื่องจากปก คำนิยม สารบัญ บทนำ |
| สิ่งที่ควรแก้ไข | ปรับขนาดตัวอักษรหน้าปก ควรจัดรูปแบบให้มีขนาดไม่เท่ากัน เพื่อดึงความสนใจให้กับคู่มือ |
| 4.3.3.2 องค์กร 1 | เรื่อง หม้อ – หม้อห้อม – ม่อฮ่อม |
| สิ่งที่ควรแก้ไข | ด้วยในปัจจุบันยังมีความสับสนระหว่างหม้อธรรมชาติ และหม้อเศรษฐกิจหรือหม้อสังเคราะห์ ผู้ศึกษาควรแยกแยะลักษณะการย้อมหม้อสังเคราะห์หรือหม้อเศรษฐกิจกับย้อมแบบธรรมชาติให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและความเข้าใจผิด |
| 4.3.3.3 องค์กร 2 | เรื่อง การผลิตเนื้อหม้อเปียก |
| สิ่งที่ควรแก้ไข | ควรเพิ่มเติมภาพที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจ |
| 4.3.3.4 องค์กร 3 | เรื่อง ต้นทุนการผลิตผ้าหม้อห้อม |
| สิ่งที่ควรแก้ไข | ควรเพิ่มช่องทางการจำหน่ายไว้ในเล่มคู่มือเพื่อประชาชนจะได้ทราบว่ามีการจำหน่ายในช่องทางใดบ้าง แยกหม้อห้อมที่มีใช้วัตถุดิบธรรมชาติและใช้เชื้อให้เกิดความแตกต่างและชัดเจน |
| 4.3.3.5 ส่วนหลัง | เอกสารอ้างอิง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-book) |
| สิ่งที่ควรแก้ไข | ตรวจสอบและเพิ่มการอ้างอิงจากเอกสารที่มอบให้ และช่องทางการสืบค้นทางวิชาการด้วย |

นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษารับทราบผลการประเมินความเหมาะสมคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และปรับปรุงแก้ไข ภาพบางส่วนที่ปรับแก้ไขแล้ว ดังภาพที่ 4.45 และคู่มือฉบับเต็มอยู่ในภาคผนวก ก



ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) หมายถึง ภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น เป็นความสามารถเฉพาะกับพื้นที่หรือวัฒนธรรม โดยแต่ละพื้นที่หรือวัฒนธรรมอาจมีการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่แตกต่างกันไป ซึ่งสามารถสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นขึ้นมาได้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการความรู้ที่มีอยู่แบบฝังลึก สังเคราะห์และสร้างเป็นความรู้ชัดเจนในรูปแบบเอกสาร หนังสือ หรืออิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยพัฒนาความรู้ให้กว้างขึ้น นอกจากความรู้แล้วนั้น ปัจจุบันภูมิปัญญาท้องถิ่นยังใช้เป็นเครื่องมือเรียนรู้คุณภาพของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในเชิงสัญลักษณ์ สิ่งที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ป่งซึ่งภูมิปัญญาที่สามารถบอกได้ว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น เรียกว่า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ GI ช่วยสร้างยอดขายและเพิ่มผลกำไรของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่งด้วย



Infographic สรุป "ความรู้ ตัวหนังสือ และภูมิปัญญาท้องถิ่น"

ช่องทางการตลาด

ช่องทางการตลาด (marketing channel) หรือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (place or channel of distribution) เป็นส่วนหนึ่งของส่วนผสมทางการตลาด (marketing mix) นอกเหนือจากสินค้า (product) ราคา (price) และการส่งเสริมการตลาด (promotion) ผู้ประกอบการต้องพิจารณากำหนดกลยุทธ์การตลาดของส่วนผสมทางการตลาดใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค (https://hipercsu.ac.th/pluginfile.php/168972/mod_resource/content/1/Ch1.pdf, 2562)

อีกนัยหนึ่ง ช่องทางการตลาดหรืออาจเรียกว่าช่องทางการกระจายสินค้า คือ เส้นทางหรือสายผลิตภัณฑ์ที่สินค้าและบริการเคลื่อนย้ายไปในทิศทางหนึ่ง (จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค) และการชำระค่าสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นเคลื่อนย้ายไปในทิศทางตรงข้าม (จากผู้บริโภคไปยังผู้ผลิต) ช่องทางการตลาดอาจสั้นเพียงเคลื่อนจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคโดยตรง หรืออาจมีคนกลางหลายแห่งเชื่อมโยงระหว่างกัน เช่น ผู้ขายส่ง ผู้กระจายสินค้า ตัวแทน และผู้ขายปลีก ซึ่งโดยปกติคนกลางมักเป็นอิสระต่อกันแต่เชื่อมโยงร่วมกัน คนกลางแต่ละแห่งจะได้รับสินค้าในจุดกำหนดราคาจุดหนึ่ง และเมื่อ



ที่มา: <https://www.freepik.com/author/upklyak>, 2565

69

หม้อห้อมเชิงพาณิชย์

หม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในคู่มือนี้หมายถึง ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจผ้าหม้อห้อมในจังหวัดแพร่ที่ประสบความสำเร็จ (Best practice) ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนมาก ลักษณะพื้นที่ร้าน เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้สนใจอยากเรียนรู้กระบวนการย้อมผ้าหม้อห้อม และการสร้างตลาดขายผ้าหม้อห้อม ซึ่งได้รับความสนใจจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และลักษณะของผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมมีความหลากหลายกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องแต่งกาย ของใช้ในชีวิตประจำวัน ของตกแต่งบ้าน ยกตัวอย่างผู้ประกอบการ ดังนี้

1. นางประภาพร ศรีตรัย (ป้าเหวี่ยง) กลุ่มหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ บ้านหม้อห้อมป่าเหวี่ยง ศูนย์เรียนรู้หม้อห้อม ตั้งอยู่ที่ 291 ม.5 ถนนบ้านดงโคกโคกล ต.ทุ่งไ้ง้ง อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 089-8513048 มีพื้นที่จัดกิจกรรมเรียนรู้วิธีการย้อมหม้อห้อมด้วยวิธีการมัดย้อม เพ้นท์ และพิมพ์เทียน



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของกลุ่มหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ บ้านหม้อห้อมป่าเหวี่ยง

ภาพที่ 4.45 คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ว่า การศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหม้อ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการรวบรวมเอกสาร การลงพื้นที่จังหวัดแพร่ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหม้อ พบว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่ถูกสืบทอดผ่านการสอนต่อกันมา เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนจากบรรพบุรุษหรือบุคคลในชุมชนที่มีประสบการณ์หรือจากการประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ Nawatrot Intem,et.al. (2021) กล่าวว่า บริบทของภูมิปัญญาท้องถิ่นหม้อห้อมมีความสัมพันธ์กับการจัดการหม้อห้อมแบบมีส่วนร่วมสำหรับการพึ่งตนเองของชุมชนจังหวัดแพร่ โดยสังสม ถ่ายทอด และสืบทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น เรียกว่า “วัฒนธรรมหม้อ” ดังนั้นองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหม้อ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้ 1) จังหวัดแพร่ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักในจังหวัดแพร่ พบว่าจังหวัดแพร่เป็นแหล่งพื้นที่ต้นน้ำที่มีการเพาะปลูกต้นหม้อที่ใหญ่ที่สุด ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอวังชิ้น อำเภอร้องกวาง อำเภอแต่ละพื้นที่จะได้รับต้นพันธุ์หม้อไปเพาะปลูกเพื่อรองรับความต้องการการผลิตเนื้อหม้อเปียก และบางพื้นที่เป็นแปลงทดลองสาธิต ซึ่งผ้าหม้อห้อมเป็นสินค้าที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่และยังเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทยของจังหวัดแพร่ด้วย สอดคล้องกับปิยะวรรณ ปานโต (2559) กล่าวว่า สินค้าดังกล่าวมาจากหรือได้ถูกผลิตขึ้นในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง 2) ภูมิปัญญาของหม้อ เป็นภูมิปัญญาของชาวไทยพวนที่ปรากฏชัดเจน คือ เครื่องแต่งกายผ้าหม้อห้อม จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่ด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่และถูกสืบทอดต่อกันมา ภูมิปัญญาของหม้อที่ปรากฏเด่นชัด คือด้านสมุนไพร ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค สอดคล้องกับเอกวิทย์ ณ ถลาง (2541) กล่าวว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่มิชอบเขตกว้างขวางลึกซึ้งหมายถึง คตินิยม ความรู้ ความสันทัด การรู้เท่าทันธรรมชาติของสรรพสิ่งรอบตัว และการเลือกความคิด วิธีการมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล เป็นเรื่องของการสังสมประสบการณ์ สอดคล้องกับภาวิณี อินทวิวัฒน์ (2555) กล่าวว่า ผ้าหม้อห้อม หมายถึง ผ้าย้อมพื้นเมืองสีกรมท่า ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาวล้านนา ซึ่งเป็นผ้าฝ้ายทอมือที่นำดอกฝ้ายสีขาวมาทำเป็นเส้นด้ายแล้วทอด้วยก็เป็นผ้าพื้นสีขาว จากนั้นนำไปตัดเย็บให้เป็นเสื้อผ้านำมาหม้อมในน้ำหม้อมที่ได้จากการหมักต้นหม้อไว้ในหม้อ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ความเชื่อ และพฤติกรรม แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง คนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ ลักษณะภูมิปัญญาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม จะแสดงออกมาในลักษณะภูมิ

ปัญหาในการดำเนินชีวิตขั้นพื้นฐาน ด้านปัจจัยสี่ การบริหารจัดการองค์กร ตลอดจนการประกอบอาชีพต่าง ๆ ซึ่งองค์ความรู้จะได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ทั้งนี้เมื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหอม แบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสมุนไพรปัจจุบันยังมีการใช้หอมเป็นยาสมุนไพร (2) ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า หอมที่ยังจำเป็นต่อเศรษฐกิจเสื้อผ้าหม้อหอมของจังหวัดแพร่ แต่พื้นที่ต้นน้ำขาดการส่งเสริมจากหน่วยงานแม้จะจัดสรรงบประมาณเพื่อแจกจ่ายต้นหอมไว้เพาะปลูกแต่พื้นที่ที่เหมาะสมมีไม่สอดคล้องกับปริมาณที่ต้องการ สถานการณ์ผลิตหอมของจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ปลูกหอมรวม 38 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอร่องขวาง อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น มีเกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยวมากกว่าการรวมกลุ่มผลิตในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ (3) ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค ปัจจุบันมีนักวิจัยมากมายพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหอม ส่วนเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียกเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนตอบโจทยนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 3) พฤกษศาสตร์ของหอม หอมที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดแพร่มี 3 สายพันธุ์ พันธุ์ใบใหญ่ 2 สายพันธุ์ และหอมใบเล็ก 1 สายพันธุ์ แต่สายพันธุ์ที่ปลูกกันมากที่สุดคือ หอมใบใหญ่ ชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae พบมากที่บ้านนาคูหา บ้านนาทอง บ้านแม่ลัว และ อำเภอวังชิ้น 4) การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวต้นหอม พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกต้นหอม ควรมีสภาพอากาศหนาวเย็น มีความชื้นสูง ใกล้เคียงน้ำและมีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา แสงแดดรำไรไม่ร้อนจัด การเก็บเกี่ยวใบหอมที่สมบูรณ์ควรเก็บใบใหญ่ ไม่เกิน 20 เซนติเมตร ช่วงเดือนมีนาคม หากเก็บเกี่ยวช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ต้นหอมยังคงเจริญงอกงามดี ซึ่งสอดคล้องกับ ประพนอม ใจอ้าย (2558) อธิบายไว้ว่าหอมออกดอกในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม ติดผลในช่วงเดือน มีนาคม สามารถโดนแสงแดดได้ช่วงเช้าๆเก็บใบหอมไม่เกิน 11.00 น. และสอดคล้องกับ บทสัมภาษณ์ของนายสว่าง สีต้อ (2565) กล่าวไว้ว่า ระยะที่ควรตัดให้วัดจากยอดลงมา 15 – 30 เซนติเมตร ด้วยกรรไกรตัดแต่งกิ่ง หรือตัดจากยอดต้นหอม คู่ที่ 3 – 5 ของต้น และ 5) ประชาชนชุมชนด้านหอม ปัจจุบันจังหวัดแพร่มีจำนวนประชาชนชุมชนด้านหม้อหอม รวมทั้งสิ้น 7 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ประชาชนชุมชนด้านหม้อหอมสี่ธรรมชาติ และ 2) ประชาชนชุมชนด้านหม้อหอมเชิงพาณิชย์

2. การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อหอมเปียกและการผลิตผ้าหม้อหอม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับหอม นำมาสู่การจัดการความรู้การผลิตเนื้อหอมเปียกและการผลิตผ้าหม้อหอม โดยจำแนกรายละเอียด 3 ระดับ คือการปลูกหอมและผลิตหอมเปียก (ต้นน้ำ) การย้อมผ้าและสร้างลวดลายผ้าหม้อหอม (กลางน้ำ) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อหอม (ปลายน้ำ) การรวบรวมองค์ความรู้จากประชาชน ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จด้าน

หม้อห้อม ตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ คือ การเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge Embodiment) การกระจายความรู้ไปใช้ (Knowledge Dissemination) และการนำความรู้ไปใช้ (Use) จึงสรุปแนวทางการจัดการความรู้ภูมิปัญญาของห้อมได้ 5 วิธี คือ (1) เรียนรู้จากรุ่นสู่รุ่น (2) เรียนรู้และฝึกฝน (3) บอกต่อ/เล่าให้ฟัง (4) จากประสบการณ์ และ (5) การลองผิดลองถูก สอดคล้องกับวรารัตน์ วัฒนชนินบล และ นพพร จันทนาชู (2563) กล่าวว่า ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ 1) ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ 2) ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลที่เกิดจากฝึกฝนและปฏิบัติ 3) ความรู้ที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและ 4) ความรู้ที่พัฒนาเป็นความรู้เฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ เอกกนก พนาดำรง (2564) อธิบายไว้ว่าบุคลากรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำและร่วมกันสร้าง แบ่งปันข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่สำคัญและจำเป็นในการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การรวบรวม การสร้าง การถ่ายทอดแบ่งปัน และการจัดเก็บความรู้เผยแพร่ จากผลการศึกษาศาสนาสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการความรู้ ออกเป็น 3 ข้อ ดังนี้ 1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับหม้อห้อมสามารถสรุปแนวทางการจัดการความรู้ภูมิปัญญาของห้อมได้ 5 วิธี 2) การผลิตเนื้อห้อมเปียก สรุปขั้นตอนความสำคัญของการผลิตผ้าหม้อห้อมได้ 3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน ลักษณะของเนื้อห้อมเปียก 6 ระยะ และเครื่องช่วยตีห้อม 3 แบบ คือแบบดั้งเดิม เครื่องที่พัฒนาแล้ว และแบบประยุกต์ จากการศึกษาข้อมูลสามารถอธิบายวิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียก จำนวน 7 แห่ง และได้ผังโน้ตทัศน์ 4 องค์ประกอบการผลิตเนื้อห้อมเปียกของปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม และ infographic 5 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน 3) การเตรียมน้ำย้อม (การก่ห้อม) ในการศึกษาสามารถจำแนกประเภทการเตรียมน้ำย้อม (การก่ห้อม) ได้ 2 ประเภท คือ การก่ห้อมแบบธรรมชาติ และ การก่ห้อมแบบประยุกต์ ตามเอกสารที่เผยแพร่เกี่ยวกับองค์ความรู้หม้อห้อมมีสูตร 4 สูตรที่สามารถนำไปปรับใช้งานได้ และ 4) การผลิตผ้าหม้อห้อม วิธีการย้อมหม้อห้อมการทำความสะอาดผ้าที่ย้อมแล้วไว้ 6 ขั้นตอน คือ ทำความสะอาด ตรวจดูน้ำย้อม ลงหม้อมย้อม ขยี้ – ตบ สัมผัสอากาศ – ตาก และ ล้าง หากผู้ประกอบการย้อมผ้าหม้อห้อมธรรมชาติต้องการมีหม้อน้ำย้อมไว้ใช้ได้นานควรรู้วิธีการเลี้ยงหม้อห้อม จากการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้อม มีหลายวิธี โดยส่วนใหญ่ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำห้อมออกก่อน 1 ชัน บางครั้งใส่ผลไม้ที่ให้ความเปรี้ยวหรือฝินลงให้หม้อ และโจกหรือตักน้ำย้อมขึ้นสูงพอประมาณและเทกลับลงในหม้อเพื่อให้เกิดฟองอากาศในน้ำห้อม

3. กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จากการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่าถนนเศรษฐกิจห้อมสร้างรายได้หลักให้กับชุมชนที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมอยู่ที่ ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ สามารถแบ่งประเภทผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมได้ 2 ประเภท คือ 1) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ปัจจุบันมีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ๓ เดือนพฤศจิกายน มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 20 ร้าน เพราะกระแสนิยมผลิตภัณฑ์

เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่เสื้อผ้าที่ย้อมสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ และ 2) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดแพร่มีผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์จำนวนมาก ถนนเศรษฐกิจห้อมสร้างรายได้หลักให้กับชุมชน ด้วยปัญหาเนื้อห้อมเปียกธรรมชาติมีราคาสูง เพราะต้นน้ำยังมีพื้นที่การเพาะปลูกต้นห้อมน้อย เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวก็ไม่สามารถจำหน่ายให้เพียงพอต่อการรับซื้อของผู้ผลิตเนื้อห้อม ซึ่งให้ประสิทธิภาพการย้อมที่ดีกว่า สามารถย้อมสีเข้ม และติดทนทานกว่า ที่สำคัญย้อมได้จำนวนมากตามยอดการสั่งจากผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับกุสุมาลย์ กำชุม (2562) อธิบายไว้ว่า ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ หมายถึง สินค้าที่ผลิตจากผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวจังหวัด แพร่ได้แก่ ประเภทผ้า (ชิ้น) ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทของใช้และของตกแต่ง และประเภทของที่ระลึก มี 2 ประเภท คือ 1) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ มีผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 20 ร้าน มีเป้าหมายการจัดตั้งกลุ่มคือรณรงค์ให้เกิดการใช้ห้อมธรรมชาติของจังหวัดแพร่ มีการจัดงานเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มมีกิจกรรมและให้ผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวได้ซื้อผลิตภัณฑ์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมซึ่งย้อมมาจากหม้อห้อมธรรมชาติ และ 2) ผู้ประกอบการกลุ่มผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดแพร่มีผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมเชิงพาณิชย์จำนวนมาก

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ 2) ศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ และ 3) จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ประกอบด้วย วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ผลการวิจัยสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปผลการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ประกอบไปด้วย 1) องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม 2) การจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการผลิตผ้าหม้อห้อม และ 3) กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

5.1.1.1 ผลการศึกษ่องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) จังหวัดแพร่ จังหวัดแพร่เป็นแหล่งพื้นที่ต้นน้ำที่มีการเพาะปลูกต้นห้อมที่ใหญ่ที่สุด ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอวังชิ้น อำเภอร้องกวาง อำเภอแต่ละพื้นที่จะได้รับต้นพันธุ์ห้อมไปเพาะปลูกเพื่อรองรับความต้องการการผลิตเนื้อห้อมเปียก และบางพื้นที่เป็นแปลงทดลองสาธิต 2) ภูมิปัญญาของห้อม ใช้เป็นยาสมุนไพร เครื่องแต่งกายผ้าหม้อห้อม มีจุดเริ่มต้นจากภูมิปัญญาชาวไทยพวน ชาวบ้านใช้ห้อมช่วยรักษาอาการต่าง ๆ เช่น ลดไข้ แก้ปวดท้อง ลดอาการคันจากแมลงสัตว์ กัดต่อย และวิถีชีวิตผู้หญิงไทยพวนทอผ้าและย้อมหม้อห้อมก่อนนำไปตัดเย็บ เมื่อศึกษ่องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับห้อม แบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสมุนไพรปัจจุบันยังมีการใช้ห้อมเป็นยาสมุนไพร 2) ด้านสารให้สีสำหรับย้อมผ้า และ 3) ด้านผลิตภัณฑ์อุปโภค 3) พฤกษศาสตร์ของห้อม ห้อมที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดแพร่มี 3 สายพันธุ์ พันธุ์ใบใหญ่ 2 สายพันธุ์ และ

ห้อมใบเล็ก 1 สายพันธุ์ แต่สายพันธุ์ที่ปลูกกันมากที่สุดคือ ห้อมใบใหญ่ชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae พบมากที่บ้านนาคูหา บ้านนาตอง บ้านแม่ลัว และ อำเภอวัง จัน 4) การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวต้นห้อม การเพาะปลูกภายในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายพรางแสงระดับ 60 – 70 % ควรปลูกพื้นที่ลึกเข้าไปในป่า หรือหุบเขา เป็นพื้นที่อากาศหนาวเย็น มีความชื้นสูง ใกล้เคียงน้ำและมีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา แสงแดดรำไรไม่ร้อนจัด สามารถโดนแสงแดดได้ช่วงเช้าๆ ไม่เกิน 11.00 น. สรุได้ 5 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวใบห้อมที่เหมาะสม เกษตรกรจะตัดครั้งแรกเมื่อต้นห้อมอายุ 8 เดือน หลังจากนั้นตัดทุกๆ 3 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวได้ 3 – 4 ครั้งต่อปี ฤดูหนาวจะให้สีเข้มที่สุด ช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ เข้าไม่เกิน 11.00 น. ความยาว 15 – 30 เซนติเมตร และ 5) ประชาชนชุมชนด้านห้อม ปัจจุบันจังหวัดแพร่มีจำนวนประชาชนชุมชนด้านห้อมห้อม ซึ่งเป็นผู้มั่งคั่งความรู้เกี่ยวกับห้อมด้านใดด้านหนึ่ง รวมทั้งสิ้น 7 คน คือ 1) ประชาชนชุมชนด้านห้อมห้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 คน และ 2) ประชาชนชุมชนด้านห้อมห้อมเชิงพานิชย์ จำนวน 5 คน โดยประชาชนชุมชนทั้งหมดได้รับการยอมรับจากชุมชน ผู้ประกอบการผ้าห้อมห้อม และหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5.1.1.2 ผลการศึกษาการจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการผลิตผ้าห้อมห้อม มี 3 ระดับ คือการปลูกห้อมและผลิตห้อมเปียก (ต้นน้ำ) การย้อมผ้าและสร้างลวดลายผ้าห้อมห้อม (กลางน้ำ) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าห้อมห้อม (ปลายน้ำ) และศึกษาจากประชาชนชุมชนจำนวน 7 ราย ผู้ประกอบการผ้าห้อมห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 ราย นักวิชาการ จำนวน 5 ราย ด้านการจัดการความรู้การผลิตเนื้อห้อมเปียกพื้นที่ต้นน้ำ การศึกษาการจัดการความรู้เกี่ยวกับห้อมห้อมเกี่ยวกับการผลิตเนื้อห้อมเปียกและการผลิตผ้าห้อมห้อม มี 3 ประเด็น ดังนี้

1) ผลการศึกษาวิธีการผลิตเนื้อห้อมเปียกมีทั้งหมด 5 ด้าน 1) ด้านการเก็บใบห้อม 2) ปริมาณและส่วนผสม 3) ด้านเครื่องมือช่วยตีน้ำหมัก 4) ด้านเนื้อห้อมตกตะกอน 5) ด้านลักษณะเนื้อห้อมและระยะเวลา ซึ่งความแตกต่างนี้สร้างเพื่อต้องการพัฒนาวิธีการให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน จากการศึกษาจากประชาชนชุมชน ผู้ประกอบการผ้าห้อมห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ อธิบายและสรุปกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกมาตรฐาน ได้ 5 ขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียก

2) ผลการศึกษาวิธีการก่ห้อม / การเตรียมน้ำย้อม ในการศึกษานี้มีวิธีการก่ห้อม / การเตรียมน้ำย้อม 2 ประเภท 1) การก่ห้อมแบบธรรมชาติ มี 4 สูตรพื้นฐานสำหรับนำไปใช้งานได้ทั่วไป และ 2) การก่ห้อมแบบประยุกต์ มี 1 สูตร โดยส่วนผสมเป็นเคมี เพื่อให้เกิดความรวดเร็วสามารถใช้งานได้ภายใน 10 – 20 นาที

3) การผลิตผ้าห้อมห้อม การศึกษานี้วิธีการย้อมผ้าห้อมห้อมและการทำความสะอาดผ้า มี 6 ขั้นตอน 1) ทำความสะอาด 2) ตราชดูน้ำย้อม 3) ลงหม้อมย้อม 4) ขยี้ – ตบ

5) สัมผัสอากาศ 6) ล้าง มีข้อเสนอแนะในการผลิตผ้าหม้อห้อม คือการเลี้ยงหม้อห้อม จากการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้อม มีวิธีการดังนี้ 1) ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำหม้อออกก่อน 1 ชั้น 2) โจก (การเติมออกซิเจน) ควรโจกห้อม เข้า – เย็น 3) การเติมอาหารผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เมื่อย้อมเสร็จแล้วจะได้ผ้าหม้อห้อมสีน้ำเงินกรมท่าเข้มตรงกับอัตลักษณ์ของชาวไทยพวนและจังหวัดแพร่

5.1.1.3 ผลการศึกษาของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ จังหวัดแพร่เป็นแหล่งพื้นที่กลางน้ำของผ้าหม้อห้อม แหล่งผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมในเมืองแพร่ที่สำคัญ 3 แหล่งใหญ่ ๆ ดังนี้ บ้านพระหลวง ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น บ้านเวียงทอง ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น บ้านทุ่งโฮ้ง ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ แต่แหล่งผลิตเสื้อผ้าหม้อห้อมที่บ้านทุ่งโฮ้ง ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ เป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดและมีชื่อเสียงที่สุด

5.1.2 สรุปผลการศึกษากการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีการดำเนินการวิจัยเชิงทดลองในห้องปฏิบัติการ และทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observations) โดยผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อม จำนวน 5 แห่ง และศึกษาความพึงพอใจเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานสำหรับทดลองใช้งาน โดยสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก 2) การทดสอบสิ่งทอตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.50/2556) และ 3) การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติการใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ดังนี้

5.1.2.1 ระยะที่ 1 การทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกเพื่อสร้างสูตรมาตรฐานการผลิตเนื้อห้อมเปียก มีขั้นตอนการทดลอง 3 การทดลอง คือ 1) อัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ ผลการทดลองอัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ (L : R) พบว่าการใช้อัตราส่วน ใบห้อม 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการหมักน้ำห้อม 2) ระยะเวลาในการหมัก ผลการทดลองการหมักใบห้อมนาน 48 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการหมักน้ำห้อมทุกฤดูกาล ใบห้อมกลายเป็นสีได้ดี น้ำหมักได้สีเข้มที่สุด มีสีน้ำเงินอมเขียว มีค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ที่ 11.80 และ 3) อัตราส่วนปูนขาวต่อน้ำสีที่สกัดได้ ผลการทดลองอัตราส่วนปูนขาว 12 กรัม ต่อน้ำหมักห้อม 1 ลิตร หรือ ตวงสารละลายปูนขาว 120 มิลลิลิตร เติมลงในน้ำหมักห้อม จำนวน 1 ลิตร (เตรียมสารละลายปูนขาวเข้มข้น 0.2 กรัม/ลิตร หรือ ปูนขาว 1 กิโลกรัม ละลายในน้ำ 5 ลิตร) เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสม ถ้าใส่ปูนมากเกินไปจะทำให้ผ้าที่ย้อมแข็งกระด้าง และเมื่อล้างผ้าหม้อห้อมไม่สะอาดจะช่วยให้ผ้าต่างเวลามาใช้

5.1.2.2 ระยะที่ 2 การทดสอบสิ่งทอตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าหม้อห้อม (มผช.50/2556) เมื่อดำเนินการศึกษาทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกเพื่อหาสูตรมาตรฐาน และนำตัวอย่างผ้าที่ย้อมจากเนื้อห้อมเปียก นำไปทดสอบสิ่งทอตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.50/2556) มี 6 ด้าน คือ 1) การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-X12 : 2001 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม A1 และ B1 เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดีที่สุด และ เฉลี่ยที่ระดับ 3 อยู่ในระดับปานกลาง และ C1 D1 และ B1 เฉลี่ยที่ระดับ 2.5 อยู่ในระดับแย่ และ เฉลี่ยที่ระดับ 2 อยู่ในระดับแย่มาก 2) การทดสอบความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม (Colour Fastness to Light) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-B02: 1994 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม ผลการทดลองพบว่าความคงทนของสีต่อแสงแดดเทียม A1 และ B1 ที่ระดับ 3 และ C1 D1 และ E1 ที่ระดับ 6 อยู่ในระดับพอใช้ และดี ตามลำดับ 3) การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง ที่ 40 องศาเซลเซียส มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-C06 :2010 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม ผลการทดลองพบว่าความคงทนของสีต่อการซักล้าง เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดี 4) การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E01:2010 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม ผลการทดลองพบว่าความคงทนของสีต่อน้ำ เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดี 5) การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง) (Colour Fastness to Perspiration) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E04: 2013 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม ผลการทดลองพบว่าความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่าง) เฉลี่ยที่ระดับ 4.5 อยู่ในระดับดี 6) การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด) (Colour Fastness to Perspiration) มาตรฐานการทดสอบ ISO 105-E04: 2013 สำหรับผ้าฝ้ายย้อมห้อม ผลการทดลองพบว่าความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะกรด) เฉลี่ยที่ระดับ 5 อยู่ในระดับดีที่สุด การทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ (สภาวะต่างและกรด) ผลการทดสอบสิ่งทออยู่ในเกณฑ์ ก่อนนำไปทดลองก่อหม้อแบบโบราณและแบบใช้น้ำที่เหลือทิ้งจากการตกตะกอน นำมาหมუნเวียนเป็นน้ำด่าง และย้อมหม้อห้อม โดยผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง จากผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานเนื้อหม้อเปียกสูตรมาตรฐานสำหรับทดลองใช้งาน พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ผลิตเนื้อหม้อเปียกเพื่อใช้เอง แต่ซื้อมาจากแหล่งผลิต เช่น บ้านนาคูหา บ้านนาตอง และในปัจจุบันในพื้นที่บ้านทุ่งไ้งค์ก็เริ่มหันมาผลิตเนื้อหม้อเปียกเพื่อจำหน่ายเช่นเดียวกัน ส่วนฤดูกาลที่สามารถจะเก็บใบหม้อได้คุณภาพ คือ ฤดูหนาว เพราะขนาดใบใหญ่และมีสีเข้ม เมื่อนำมาผลิตเนื้อหม้อเปียกจะให้ผลผลิตที่ดี ทั้งนี้เมื่อสอบถามความพึงพอใจเมื่อใช้งานเนื้อหม้อเปียกสูตรมาตรฐาน ทั้ง 3 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ยรวม ที่ 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5.1.2.3 ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติการใช้งานเนื้อหม้อเปียกสูตรมาตรฐาน ผู้ศึกษานำชุดทดสอบการใช้งานเนื้อหม้อเปียกสูตรมาตรฐานไปให้ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 แห่ง ด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observations) และทดลองใช้หม้อผ้าหม้อห้อมตามวิธีการแบบดั้งเดิมและแบบประยุกต์ ที่มีการใช้น้ำหมักหมมหมุนเวียนมา

ทดแทนน้ำต่างจากซีเถ้า โดยผู้ทดลองจะได้เนื้อห้อมเปียก 2 กิโลกรัม น้ำหมักห้อมหมุนเวียน 5 ลิตร มะขามเปียก 1 กิโลกรัม สรุปผลได้ว่า 1) ด้านกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านการก่อกม้อ (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำต่าง) มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.13 คิดเป็นร้อยละ 82.67 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 3) ด้านการทดลองย้อมหม้อห้อมมีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.44 คิดเป็นร้อยละ 88.67 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านที่ 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และสอดคล้องกับความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานไว้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการทดลองย้อมหม้อห้อม 2) ด้านการก่อกม้อ และ 3) การทดลองย้อมหม้อห้อม

5.1.3 สรุปผลการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

การศึกษาในส่วนนี้เป็นวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบก้อนหิมะหรือลูกโซ่ (Snowball Sampling) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการประเมินความเหมาะสมของคู่มือด้วยแบบสอบถาม (Assessment Questionnaire) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ และจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และรูปแบบดิจิทัลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ข้อมูลคู่มือการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) ส่วนหน้า ประกอบด้วย ปก คำนิยม เรื่องจากปก สารบัญ บทนำ 2) องค์ 1 เรื่อง ห้อม – หม้อห้อม – ม้อฮ้อม ประกอบด้วย 5 องค์ความรู้ คือ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้อม 2) พฤกษศาสตร์ของห้อม 3) กระบวนการเพาะปลูกต้นห้อม 4) ภูมิปัญญาของห้อม และ 5) ปราชญ์ชุมชน 2) องค์ 2 เรื่อง การผลิตเนื้อห้อมเปียก ประกอบด้วย 5 องค์ความรู้ คือ 1) การเก็บเกี่ยว 2) กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน 3) การเตรียมสิ่งทอเพื่อการย้อมสี 4) การก่อกม้อ – ย้อมหม้อห้อม 5) การตรวจสอบคุณภาพและความคงทนของสี และ 3) องค์ 3 เรื่อง ต้นทุนการผลิตผ้าหม้อห้อม ประกอบด้วย 3 องค์ความรู้ คือ 1) การคิดต้นทุนการผลิตเนื้อห้อมเปียก – การย้อมสี 2) ช่องทางการตลาด 3) หม้อห้อมเชิงพาณิชย์ 6) ส่วนหลัง ประกอบด้วย เอกสารอ้างอิง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ผลการศึกษาและผลประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งเป็น 2 ข้อ ดังนี้

5.1.3.1 ผลการศึกษาในส่วนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ในชั้นปฐมภูมิจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลในชั้นทุติยภูมิจากการสัมภาษณ์

5.1.3.2 ผลการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีรายการประเมินคู่มือ 3 ด้าน คือ 1) ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2) ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ผลการประเมินพบว่า 1) ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.66 คิดเป็นร้อยละ 93.13 ได้รับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.50 ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.67 คิดเป็นร้อยละ 93.47 ได้รับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านที่ 4.60 คิดเป็นร้อยละ 92.03 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ผู้ประเมินได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และสอดคล้องกับความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหาหม้อเปียกสูตรมาตรฐานไว้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2) ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ได้ค้นพบข้อมูลซึ่งจะนำมาเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมในจังหวัดแพร่ อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐ หรือของหน่วยงานอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

5.2.1.1 งานวิจัยนี้ทำให้คนในชุมชนหันมาให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ประกอบกับเรื่องผ้าหม้อห้อมเป็นนโยบายการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมแพร่ จึงทำให้ได้รับโอกาสในการเก็บข้อมูลแต่ละชุมชนได้

5.2.1.2 จากการศึกษาเอกสารให้ความรู้ด้านผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติในจังหวัดแพร่ มีจำนวนน้อย ส่วนใหญ่มีเพียงคนบางกลุ่มที่สามารถเข้าถึงได้ ดังนั้นความรู้ยังคงเป็นการเรียนรู้จากปราชญ์ชุมชน ดังนั้นผู้นำชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและฉาบทัน

5.2.1.3 ควรมีการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติหันมาใช้วัตถุดิบและการเตรียมน้ำย้อม/การก่หม้อจากธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมเกษตรกรเพาะปลูกต้นห้อมให้เกิดรายได้มากขึ้น

5.2.1.4 การผลิตเนื้อห้อมเปียกของแต่ละแหล่งผลิต อาจได้รับการยอมรับหากแต่ผู้ประกอบการบางรายไม่ใส่ใจในผลิตภัณฑ์ว่ามาจากวัตถุดิบธรรมชาติทั้งหมด

5.2.1.5 การเก็บข้อมูลในกระบวนการวิจัยจากผู้ให้ข้อมูลหลักต้องเข้าพบเพื่อเก็บข้อมูลบ่อยครั้งเนื่องจากความรู้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ต้องใช้เวลาและการนัดหมายเวลาไม่ตรงกัน

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรให้มีการศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติในระดับจังหวัดหรือระดับภูมิภาค

5.2.2.2 ควรให้มีการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากห้อมจากส่วนเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกซึ่งมีอยู่ปริมาณมาก เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนตอบโจทย์นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)

5.2.2.3 ควรมีการพัฒนากระบวนการย้อมสีหม้อห้อมบนผลิตภัณฑ์วัสดุอื่นเชิงสร้างสรรค์

5.2.2.4 ควรให้มีการพัฒนาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าระบบโปรแกรมเปลี่ยนจากเอกสารเป็นการจัดการความรู้เสมือนจริง

5.2.2.5 ควรศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมในกลุ่มผลิตภัณฑ์ตามวิถีชีวิตในรูปแบบต่าง ๆ และประเภทอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2561). *วิธีการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์*.
http://biochem.flas.kps.ku.ac.th/01999213/01999213_161_06.pdf
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2563). *สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทย*.
https://internationalipcooperation.eu/sites/default/files/arise-docs/2019/sep/thailand/GI-Presentation_DIP-Thailand.pdf
- กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาเกษตรกร. (2564). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในงานส่งเสริมการเกษตร*. <https://esc.doae.go.th/ภูมิปัญญาท้องถิ่น/>
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด. (2564). *บรรยายสรุปจังหวัดแพร่ ปี 2564*. จังหวัดแพร่. สำนักงานจังหวัดแพร่.
- กาญจนา หงษ์รัตน์. (2553). *การนำเสนอแนวทางการจัดการความรู้ป่าชุมชนเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กนกพร ฉิมพลี. (2555). *รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมเครื่องจักสาน : กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชน จังหวัดนครราชสีมา*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กิริติญา สอนเนย และนวลแข ปาลวนิช. (2554). *การพัฒนาโครงสร้างผ้าหม้อห้อมทอมือเพื่อใช้บุผนัง*. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49: สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กุสุมาลย์ กำชุม. (2562). *การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติของนักท่องเที่ยวจังหวัดแพร่*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2554). *การบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน*. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Veridian E -Journal) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/issue/view/1016>. 4(1), 435 - 444.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม และ ประกอบ กรณีกิจ. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับห้องเรียนอัจฉริยะแบบเปิดเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา: (รายงานวิจัย). สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- คมพล สุวรรณภูมิ. (2550). *วัฒนธรรมกับสังคม*. แพมิลีก๊อปปี.
- จันจิรา ศักดิ์ศรี. (2564). การศึกษาการผลิตและการตลาดห้อมในจังหวัดแพร่. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 3(3), 44-64.
- จรัสพิมพ์ วังเย็น. (2554). แนวคิดหลังสมัยการย้อนสู่โลกแห่งภูมิปัญญา. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*, 13(1), 20 - 23.
- จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง. (2563). การจัดการและพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงสู่วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดแพร่: กรณีการทำผ้าหม้อห้อมของชาวไทยพวน. *Journal of Social Development*, 22(1), 69 - 81.
- ฉวีวรรณ สุวรรณภา, อภิชา สุขจีน, พัฒน์นรี อัฐวงศ์, และวราภรณ์ ดวงแสง. (2564). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านศิลปะเชิงสร้างสรรค์ผ้าหม้อห้อมของเยาวชนและผู้สูงอายุในกลุ่มจังหวัดล้านนา. *วารสารมหาจุฬานาครทรรค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 8(2), 185-197.
- เฉลิมศรี ถิ่นจันทร์, บำเพ็ญ เขียวหวาน และสินุช ครุฑเมือง แสนเสริม. (2562, 29 พฤศจิกายน). *การส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ห้อมธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดแพร่*. ใน การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชลธิรา โมชฎาพร. (2546). *การย้อมผ้าไหมด้วยสีจากใบหูกวาง*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนาธิป ลีนิ. (ม.ป.ป). *ชนาธิป ลีนิ's blog*. <http://ks.rmuts.ac.th/th/whatiskm>
- ชญาภัทร ก่อาริโอ. (2557). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนในกลุ่มจังหวัดภาคกลาง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณัฐพร จันทรฉาย. (2564). *หม้อห้อมแพร่ย้อมสีธรรมชาติเชิงพาณิชย์*. สมาร์ท โคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ณัฐพร จันทรฉาย. (2564). *ห้อมแพร: ภูมิปัญญาและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. แพร่: สมาร์ท โคตรตึง แอนด์ เซอร์วิส.
- ณัฐพล กาวิน, Radiodesign Creative. (2561). *หม้อห้อม บ้านทุ่งไธสง มรดกภูมิปัญญาอันล้ำค่าของ จังหวัดแพร่*. https://oer.learn.in.th/search_detail/result/90757
- นฤตล จิตสกุล. (2561). การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและการบริหารจัดการสื่อออนไลน์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อมผ้าหม้อห้อม จ.แพร่. ใน *การประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 13 ประจำปี 2561*. 572-582
- นฤตล จิตสกุล. (2561). *แนวทางการพัฒนาตลาดลายกราฟิกผ้าหม้อห้อมร่วมสมัย*. (รายงานการวิจัย). สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดแพร่. กระทรวงวัฒนธรรม. จังหวัดแพร่.
- นิรัช สุดสังข์. (2559). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการออกแบบ*. โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร
- นุชนาฏ ขาวปลายนา และจอมขวัญ เวียงเงิน. (2559). *วิถี+วิถี หม้อห้อมเมืองแพร่*. วิทยาลัยชุมชน. _____ และจอมขวัญ เวียงเงิน. (2560). *วิถี+วิถี หม้อห้อมเมืองแพร่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). วิทยาลัยชุมชน.
- นันทสาร สีสลับ. (2553). ภูมิปัญญาไทย. ใน *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน*. 23, 11 - 27.
- ปวิณรัตน์ แซ่ตั้ง (2559) การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ้าทอย้อมสีธรรมชาติผ่านกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ โดยการใช้สารช่วยย้อมจากน้ำพุร้อนแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต* 1(1), 9 - 22.
- ประนอม ใจอ้าย. (2558). การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมในพื้นที่จังหวัดแพร่. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่.
- _____, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, สุทธิณี เจริญคิด, พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย และ รณรงค์ คนชม (2564). การเพิ่มศักยภาพการผลิตห้อมเพื่อใช้ย้อมผ้าพื้นเมืองภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. *วารสารวิชาการเกษตร* 39(1), 96 - 109.
- ประนอม ใจอ้าย, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, สอนง อมฤกษ์, สุทธิณี เจริญคิด, พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย, รณรงค์ คนชม, นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ และอุทัย นพคุณวงศ์. (2561). *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน*. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่, ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่ และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1, จังหวัดแพร่. หน้า 107-122 ในผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2560. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพมหานคร.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ประพนธ์ ผาสุขยัต. (2550). *การจัดการความรู้ knowledge management จากหลักคิดสู่การปฏิบัติจริง*. พิมพ์ครั้งที่ 10.
- ประพาฬภรณ์ ชีรมงคล, เกศทิพย์ กรี่เงิน, สุวดี ประดับ, อังชา หัตยานานนท์. (2564). *ฐานความรู้ อนุกรมแนวคิดธรรมชาติจากพันธุ์ไม้และวัสดุธรรมชาติในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย สำหรับงานสิ่งทอเพื่อสร้างความเข้มแข็ง ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ประสพสุข ฤทธิเดช สมบัติ ฤทธิเดช ดิษยพรรณ ศรีบุญเรือง. (2560). *การศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนากองทุนบุญเดือนสามเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนตามความต้องการของบ้านกุดแคน ตำบลหนองโน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- ปริญญา บันสุวรรณ. (2561). *การพัฒนาแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยแนวคิดการถ่ายโยงความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครุภาษาไทย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยะวรรณ ปานโต. (2559, 7 สิงหาคม). *กฎหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์*.
<https://library.parliament.go.th/sites/default/files/assets/files/works/academic%20office/radio%20scripts/pdf/2559-08/NALT-radioscript-rr2559-aug4.pdf>
- พณิธา ยงพิทยาพงศ์, วีระศักดิ์ จุลดาชัย, และศราวุธ ราชมนี (2563) *การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นวัฒนธรรมการทอผ้าของชุมชนไทยโส้ อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม*. *วารสารอาศรมวัฒนธรรมวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์* 20(1), 49 - 61
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. (2554, 1 สิงหาคม). *ค้นหาคำศัพท์ ความรู้*.
<https://dictionary.orst.go.th/>
- พรทิพย์ ธนบุรณ์. (2558). *ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือ: หม้อห้อม*. โรงพิมพ์พัฒนา.
- พระมหาสิทธิชัย ปัญญาไวย, อภิชา สุขจีน, พระอนุสรณ์ เรื่องปัญญารัตน์ และธาดา เจริญกุล (2565) *การจัดการองค์ความรู้และกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ชุมชนของชุมชนสัมมาชีพในจังหวัดแพร่*. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่*. 195-212

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

พระราชบัญญัติ. คัมครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. พ.ศ. 2545 (2546, 20 ตุลาคม).

http://www.tloubi.cmu.ac.th/uploadfile/tloubi6/mrxk6oa_17-11.pdf.

พิชัย โชติช่วง. (2559). **ภูมิปัญญาท้องถิ่น**. เจริญผลการพิมพ์.

เพ็ญศรี นิรินัง อภิชัย ศรีเมือง และพิมพ์งา เพ็งนาเรนทร์. (2555). *การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการประมงชายฝั่ง จังหวัดสมุทรสาคร* (รายงานการวิจัย). in Lower Central Region of Thailand.

ภาวิณี อินทวิวัฒน์. (2555). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าหม้อห้อม :กรณีศึกษาตำบลทุ่งไหล้ง อำเภอมะนัง จังหวัดแพร่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2563). *GEN 1302 วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้*.

http://gened2.cmru.ac.th/ge_learning/gen1302.php

ยุพาพร รุ่งงาม. (2545). *การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงานงบประมาณในการปฏิรูประบบราชการ*. (รายงานการวิจัย). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/NIDA.the.2002.168.

รวี รัตนไพศาลกิจ. (2564). แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 25(1), 119-136.

รวี รัตนไพศาลกิจ. (2564). *การพัฒนาหลักสูตรนวัตศิลป์จากทุนทางวัฒนธรรมล้านนาสำหรับเยาวชนโดยใช้การคิดเชิงออกแบบ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ระพี หวังการุณย์. (2559). *หม้อห้อมร่วมสมัย*. รุ่งการพิมพ์.

ระพีพรรณ จันทระสา. (2560). *รายวิชาการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น รหัส GM36210*. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

รัตนพล มงคลรัตนสิทธิ, จริญญา คล้ายจ้อย, วาสนา ช่างม่วง, ก้องเกียรติ มหาอินทร์, สาคร ชลสาคร เกษม มานะรุ่งวิทย์, นงนุช ศศิธร, ณัฐดนัย รุ่งเรืองกิจไกร, นฤพน ไพศาลตันติวงศ์, ทองใส จำนงการ, วิรัช วงศ์ภักดี และสมพร ดิยะศรี. (2560). *คู่มือองค์ความรู้การย้อมสีครามจากธรรมชาติแบบใหม่บนเส้นด้ายไหมและฝ้ายในเชิงพาณิชย์*. ขอนแก่น: บริษัท ก-ฮ จำกัด.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- รัตนพล มงคลรัตนาสีหิ, วาสนา ช่างม่วง, สัมภาษณ์ สุวรรณศิริ, เกษม มานะรุ่งวิทย์, ก้องเกียรติ มหาอินทร์, นฤพน ไพศาลตันติวงศ์, กรชนก บุญทร, นงนุช ศศิธร, ไกรฤกษ์ วิเศษพันธุ์, นิตยา วันโสภา, สุจิตรา ชนนทวารี, ทองใส จำนงการ, พิชิตพล เจริญทรัพย์นันท์, รังสิมา ชลคุป, ชลธิชา สาริกานนท์, ญัฐดนัย รุ่งเรืองกิจไกร, นวรัตน์ ชาติวิวัฒน์พรชัย, สมชาย อุดร, ศิริอร วณิชโชตยานนท์, วิรัช วงศ์ภักดี, สมพร ตริยะศรี, ศิริอร วณิชโชตยานนท์, ญัฐชา อ่างโชติ, กิตติยาพรรณ โพธิ์ล้ำ, สมพร ตริยะศรี, จิตติ พัทธวณิช, ปาริชาติ ช้วนรักษธรรม, วริศรายิ่งประเสริฐ, วรวิทย์ บุญไทย, สันติ ธรรมสุริเชษฐ์ และสงคราม เสนาธรรม. (2563). *คู่มือองค์ความรู้การฟอก ย้อม พิมพ์ ทอ ตกแต่งสำเร็จ และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ใหม่*. <https://webkm.rmutp.ac.th/EBOOK/cottonproduct/mobile/index.html>
- _____, วาสนา ช่างม่วง, เกษม มานะรุ่งวิทย์, ก้องเกียรติ มหาอินทร์, กรชนก บุญทร, นงนุช ศศิธร, ไกรฤกษ์ วิเศษพันธุ์, นิตยา วันโสภา, สุจิตรา ชนนทวารี, ทองใส จำนงการ, รังสิมา ชลคุป, ญัฐดนัย รุ่งเรืองกิจไกร, นวรัตน์ ชาติวิวัฒน์พรชัย, สมชาย อุดร, ศิริอร วณิชโชตยานนท์, วิรัช วงศ์ภักดี และสมพร ตริยะศรี. (2565). *คู่มือองค์ความรู้การฟอก ย้อม พิมพ์ ออกแบบ และการสร้างผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ*. <https://webkm.rmutp.ac.th/EBOOK/cottonproduct/mobile/index.html>
- _____. (2565). *เอกสารคำสอน วิชาการวิเคราะห์และทดสอบสิ่งทอ [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]*. คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- _____. (2549). *วิธีการทดสอบความคงทนของสีบนวัสดุสิ่งทอตามมาตรฐาน*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา เกยุราพันธ์. (2561). *รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นกรณีศึกษา : อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*.
- ล้นทม จอนจบทรง. (2552) *กระบวนการถ่ายทอดความรู้ท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ กรณีศึกษาการถ่ายทอดความรู้เรื่องผักพื้นบ้านของชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย*. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, กรุงเทพมหานคร.
- วรรณมา มังกิตะ และธนกร ลัทธิตระสุธรรม. (2556). *การศึกษานิเวศวิทยาและผลผลิตของฮ่อม (Baphicacanthus cusia (Nees) Brem.) ในพื้นที่จังหวัดแพร่*. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการเครือข่ายงานวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้ประเทศไทย ครั้งที่ 2: ความรู้นิเวศวิทยาเพื่อการฟื้นฟู. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- วรารัตน์ วัฒนชนโนบล. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ผ้าทอกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชนชาติพันธุ์ไทยยวน กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทระดับบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วนิดา นาคีสังข์. (2559). จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนปวาเกอญ้อบ้านแม่กองคาสู่การเป็นสินค้าชุมชน. บัณฑิตอาสาสมัคร วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- วิศพันธ์ กุลเมธีภูวสิริ. 2565. เจ้าของร้านแบรนด์ IndyEko. สัมภาษณ์, 16 พฤษภาคม.
- วิจารณ์ พาณิช. (2549). KM วันละคำ. สุขภาพใจ.
- _____. (2559). *ขอบฟ้าใหม่ในการจัดการความรู้*. มูลนิธิสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วิชาญ เอียดทอง และอรไท ผลดี. (2554). สถานภาพและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้สีย้อมจากต้นฮ่อมของกลุ่มชาติพันธุ์เผ่าไท. *วารสารการจัดการป่าไม้*, 5(10), 19 - 32.
- วิพุธ วิจารณ์วรรณ. (2545). *หม้อห้อมบ้านทุ่งโฮ้งหลากภูมิปัญญาพื้นบ้านคนเมืองแพร่*. ไทยวัฒนาพานิช.
- วุฒิไกร ผาทอง. 2565. เจ้าของร้านแก้ววรรณและนักวิชาการอิสระ. สัมภาษณ์, 20 เมษายน.
- วรรณ มังกิตะ และธนกร สัทธีธีระสุวรรณ. (2556). ลักษณะทางนิเวศวิทยาและผลผลิตของฮ่อม *Baphicacanthus cusia* (Nees) Brem.) ในพื้นที่จังหวัดแพร่. *Thai Agricultural Research Journal*, 31(1), 26-40.
- ศิวนันท์ จิรกุลธนโชติ. 2565. กลุ่มผลิตห้อมแบบครบวงจร บ้านวังกวาง. สัมภาษณ์, 30 กรกฎาคม.
- ศิริพงษ์ เกี้ยวสกุล. (2555). *การนำเสนอแนวทางการส่งเสริมการจัดการความรู้ของชุมชนในการมีก็นำพลังผู้สูงอายุมาใช้ในการพัฒนาชุมชน*. ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563). K SME Analysis "สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) สร้างโอกาสเพิ่มมูลค่าและการแข่งขัน". https://www.kasikornbank.com/SiteCollectionDocuments/business/sme/knowledge/article/KSMEAnalysis/smegi_SME/smegi_SME.pdf
- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2558). *การจัดการความรู้ (Knowledge Management)*. ซีเอ็ดดูเคชั่น. กรุงเทพมหานคร.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร. (2565) <https://www.nstda.or.th/agritec/horm/>
- สว่าง สีตือ. 2563. ปราชญ์ชุมชน ผู้ผลิตหอมเปือก สมาชิกวิสาหกิจชุมชน. สัมภาษณ์, 22 ตุลาคม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แนวทางการวัดผลประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). (2560). OKMD “การจัดการความรู้ (KM) คืออะไร?” <https://www.okmd.or.th/about/>
- สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดแพร่. (2565). ข่าวประชาสัมพันธ์ "ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ผ้ามัดย้อม ของดีตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่." <https://phrae.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/84897>
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2556. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผ้าหม้อห้อม (มผช. 50/2556). กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.). (2021). มารูจัก GI กันดีกว่า <https://www.sme.go.th/th/>
- สำนักงานสภรณจังหวัดแพร่. (2021). การจัดการองค์ความรู้ (KM). <https://drive.google.com/file/d/1zpo1Q48gaOS75EbbF9w-HaEQnJkmrSWG/view>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 พิษณุโลก. (2564). เทคโนโลยีชาวบ้าน. https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_198843
- สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร. (2562). *สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. [https://www.stou.ac.th/study/sumrit/2-59\(500\)/page3-2-59\(500\).html](https://www.stou.ac.th/study/sumrit/2-59(500)/page3-2-59(500).html)
- สุมนา สุขพันธ์. (2562). *เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดการความรู้ (Knowledge Management)*. <https://anyflip.com/uwdc/bknb/basic>
- สุธาสนี สุพิชญากูร. (2557). องค์ประกอบของการจัดการความรู้ในการบริหารโรงพยาบาลชุมชน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*. 9(2), 98 - 107.
- สุปรีย์ ผุดผ่องพรรณ. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผ้าหม้อห้อม ในตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. <https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เสาวลักษณ์ พรหมประกอบ. (2557). กระบวนการจัดการความรู้. <https://sites.google.com/a/parichat.skru.ac.th/saowalak-km/krabwnkar-cadkar-khwam-ru-mi-khan-txn-xari-bang>.
- สันติชัย เอื้อจงประสิทธิ์. (2551). การศึกษาวิจัยในหน่วยงานท่องเที่ยวของรัฐ. จุลสารการท่องเที่ยว. สามเจริญพาณิชย์.
- เหลื่อง ทองสุก. 2565. ปราชญ์ชุมชน ประธานวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่อง. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.
- อนุชิต เปรมปรี. (2557). การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ ผ้าแพรวา ผ้ายกทอง เพื่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาศิลปศาสตรบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อดิศร ไชยบุญเรือง. (2559). หม้อห้อมเมืองแพร่. เข้าถึงได้จาก <https://www.museumthailand.com/th/3400/หม้อห้อมเมืองแพร่/>
- อภิชาติ ใจอารีย์. (2557). รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นการแปรรูปหน่อไม้ของชุมชนบ้านพุเตย จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารการเมืองการปกครอง, 241-258.
- องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน. (2565). ส่อม. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). <https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/147>
- เอกกนก พนาดำรง. (2564). จัดการความรู้ (KM) อย่างไร ให้สำเร็จ. <https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/147>
- เอกวิทย์ ณ ถลาง นิธิ เอียวศรีวงศ์ วิจารย์ พาณิช รสนา โตสิตระกูล และม.ร.ว.นงคราญ ชมพูนุช. (2546). ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการความรู้.
- อัชชา หัตยานานนท์ บุษรา สร้อยระย้า ประพาฬภรณ์ อีรมงคล และนิตยา วันโสภา. (2553). การพัฒนาผ้าหม้อห้อมจังหวัดแพร่ด้วยงานลงทองลายไทยสำหรับเคหะสิ่งทอเชิงพาณิชย์. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- Blackburn, R. S., Bechtold, T., and John, P. (2009). The development of indigo reduction methods and pre-reduced indigo products. *Coloration Technology*, 125(4), 193-207.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Botha, A., Kourie, D., & Snyman, R. (2008). Coping with Continuous Change in the Business Environment—1st Edition. <https://www.elsevier.com/books/coping-with-continuous-change-in-the-business-environment/botha/978-1-84334-355-4>
- Behzad G. และ Changiz V. (2022) งานวิจัยเรื่อง Identification and prioritization of critical success factors of knowledge management implementation using a novel hybrid group decision-making model
- Chinwong, D., Charaj, P., Panitsupakamol, P., Chankaew, T., Chinwong, S., & Saenjum, C. (2021). Local wisdom of miang lifestyle and community for sustainable development in Northern Thailand [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13), Article 7381. <https://doi.org/10.3390/su13137381>
- Çömlekçioğlu, N., Efe, L., & Karaman, Ş. (2015). Extraction of indigo from some isatis species and dyeing standardization using low-technology methods. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 58(1), 96-102. Retrieved from <https://doi.org/10.1590/s1516-8913201502658>.
- Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998), *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, MA, USA.
- Derex, M. (2022). Human cumulative culture and the exploitation of natural phenomena. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 377(1843), 20200311. <https://doi.org/10.1098/rstb.2020.0311>.
- Ghasemi, B. and Valmohammadi, C. (2021), "Identification and prioritization of critical success factors of knowledge management implementation using a novel hybrid group decision-making model", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 50 No. 2, pp. 155-164. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-02-2021-0023>.
- Gherardi, S. (2000). Practice-based theorizing on learning and knowing in organizations. *Organization* 7, 211–223. <https://doi.org/10.1177/135050840072001>.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Groff, T., & Jones, T. (2012). *Introduction to Knowledge Management* (1st ed.). Taylor and Francis. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1627274/introduction-to-knowledge-management-pdf> (Original work published 2012)
- Hattayanant, A., Soiraya, B., Thheeramongkol, P., & Wansopa, N. (2017). Development moa-hoam fabric of phrae province by gold painting for home textile to commercial. Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. Retrieved from <http://repository.rmutp.ac.th/handle/123456789/2169>
- Helpjuice. (ม.ป.ป). *The Knowledge Management Process Model*. Retrieved from <https://www.knowledge-management-tools.net/three-km-models.php>
- Intem, N. (2021). The local wisdom management Mohom for stable inherit, Phrae province. Doctor's degree, Chiang Mai University. The Graduate School, Chiang Mai University, Chiang Mai. Retrieved from <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:160720>
- Intem, N., Phuwanatwichit, T., Sarobol, A., & Wannapaisan, C. (2021). The local wisdom management “Mohom” for stable inherit and lifelong learning. *Journal of Education and Learning*, 10(5), 38–50. Retrieved from <https://doi.org/10.5539/jel.v10n5p38>
- Lanthom J. (2008). *An Integrated Knowledge Management Model for Community Enterprises: A Case Study of a Rural Community Enterprise in Thailand Faculty of Commerce and Administration*. Wellington, New Zealand: School of Information Management Faculty of Commerce and Administration.
- Lai, C.-C., & Chang, C.-E. (2021). A Study on Sustainable Design for Indigo Dyeing Color in the Visual Aspect of Clothing. *Sustainability*, 13(7), 3686. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su13073686>
- Li Huijie. (2019). Structure of Textile Design and Technology Knowledge Management System. *Zhongyuan Institute of Technology*.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Mohajan. K. Haradhan. (2017). The Impact of Knowledge Management Models for the Development of Organizations. *Journal of Environmental Treatment Techniques*, 12-33.
- Natpatcharakarn K., Ratchadakorn P., Pakkapong P., Nopakoon S., Marlowe U. A. (2020). Knowledge Management of Indigenous Farmers of Serrated Mud Crab Fattening in the Mangrove Forest of La-NGU, Thailand. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 783-795.
- Olaru P., C. Ghituleasa และ E. Filipescu. (2012). Knowledge management in the fashion industry. *ResearchGate*.
- Pensri C. (2011). Knowledge Management of Local Wisdom on Coastal Fisheries, Samutsakorn Province. *Research Network for Higher Education in Lower Central Region of Thailand*.
- Rattanawong N. (2023). Identities of Phuan Language and Hom Culture of Thung Hong Village, Phrae Province. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, 10(1), 1–11. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jg-mcukk/article/view/260273>
- Sarah L. (2020). fishbone diagram (Ishikawa cause and effect). <https://www.techtarget.com/whatis/definition/fishbone-diagram>, 3 September 2021
- Shi, Y., Zhang, L., Wang, L., Li, S., Qiu, Z., Ding, X., & Wang, Y. (2021). Quality blues: traditional knowledge used for natural indigo identification in southern China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00454->
- Silva, M.J., and Menegassi, C.H. (2019). Knowledge Management in Fashion and Clothing Context : the Purchasing Process of an Industry as an Object of Verification.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Smriti R., Raha S., Suraj S., and Sergiy M. (2021). Environment-friendly nanocellulose-indigo dyeing of textiles, United stage of America. *International Journal of Green Chemistry*, 7937-7944. Vol 20, 2021



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

แบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น

แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ

ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาคผนวก ค หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพันธุ์

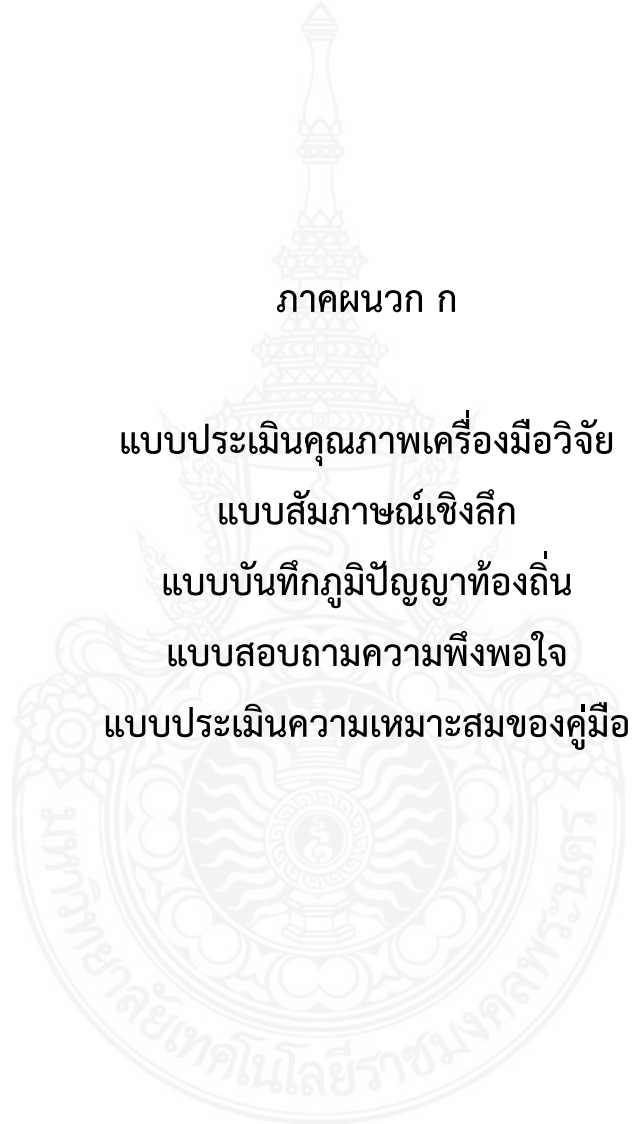
หนังสือขอความอนุเคราะห์ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อม

สีธรรมชาติจังหวัดแพร่

ภาคผนวก ง คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของ

กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่



ภาคผนวก ก

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

แบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น

แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ



แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย : แบบสัมภาษณ์
ดัชนีนิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาคำความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 กลุ่ม คือ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ
2. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างสำหรับปราชญ์ชุมชนและผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ
3. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบและหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้มีทั้งหมด 5 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านกระบวนการก่อห้อม
 - ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการผลิตและผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม (การย้อมผ้าหม้อห้อม)
 - ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย
5. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

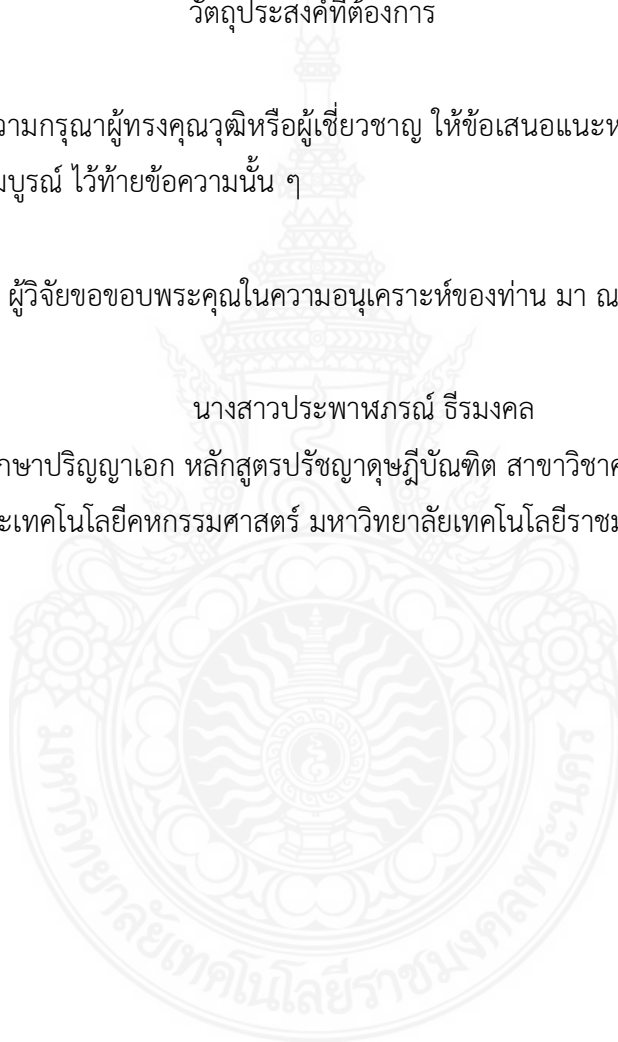
- 1) ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6. ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ ไว้ท้ายข้อความนั้น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ: โปรดพิจารณาว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือไม่
อย่างไร

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อมูล ทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์				
1.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและ ปัญหา				
1.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
1.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
1.3.1 ชื่อ – นามสกุล อายุ ตำแหน่ง/หน้าที่				
1.3.2 ชื่อสถานประกอบการ				
1.3.3 ที่อยู่				
1.3.4 ความเชี่ยวชาญ.....ปี ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ.....ปี				
1.3.5 รายได้ที่เกิดจากภูมิปัญญา ท้องถิ่น (ต่อเดือน)				
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านภูมิปัญญา ท้องถิ่น				
2.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและ ปัญหา				
2.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
2.3.1 ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น (ห้อม) ☐ ต้นน้ำ ☐ กลางน้ำ ☐ ปลายน้ำ				
2.3.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมได้รับ การถ่ายทอดมาจากใคร หรือ แหล่งความรู้ที่ใด				
2.3.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้พัฒนาและ ต่อยอด				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น				
2.3.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้พัฒนาและต่อยอด				
2.3.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีนวัตกรรมที่สร้างสรรค์หรือคิดขึ้นมาใหม่				
2.3.5 สัดส่วนวัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตเนื้อหุ้มเปียก 1) อัตราส่วนระหว่างใบหุ้มต่อน้ำ (กิโลกรัม ต่อ ลิตร) 2) ระยะเวลาในการหมัก (นาที่ / ชั่วโมง / วัน / คืน) 3) อัตราส่วนปูนขาว / ปูนแดง ต่อน้ำสีที่สกัดได้ (กรัม ต่อ ลิตร)				
2.3.6 อธิบายขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก				
2.3.7 เทคนิคการผลิตเนื้อหุ้มเปียก				
2.3.8 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตเนื้อหุ้มเปียก				
2.3.9 แสดงลักษณะของต้นหุ้ม (พันธุ์ / อายุ / ขนาดใบ / ลำดับขั้นการตัดใบ) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการบันทึกภาพ				
3. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านกระบวนการก่อหุ้ม				
3.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
3.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
3.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
3.3.1 การย้อม 1 ครั้ง ใช้เนื้อห้อมเปียก จำนวนกี่กิโลกรัม				
3.3.2 อธิบายรายละเอียดขั้นตอน กระบวนการการย้อม				
3.3.3 เทคนิคและวิธีการย้อม				
3.3.4 ปัญหาและอุปสรรคของ กระบวนการการย้อม				
4. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านการผลิต และผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม (การย้อมผ้า หม้อห้อม)				
4.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและ ปัญหา				
4.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
4.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
4.3.1 อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการ ผลิตผ้าหม้อห้อม				
4.3.2 เทคนิคและวิธีการผลิตผ้าหม้อ ห้อม				
4.3.3 แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า หม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติในปัจจุบัน				
4.3.4 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิต ผ้าหม้อห้อม (การย้อมผ้าหม้อห้อม)				
5. ความสอดคล้องของข้อมูลด้าน ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย : แบบสัมภาษณ์
ดัชนีชี้วัดเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 กลุ่ม คือ ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ
2. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างสำหรับนักวิชาการ
3. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบและหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้มีทั้งหมด 4 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการจัดการองค์ความรู้เรื่องหม้อห้อม
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการนำความรู้ไปใช้
 - ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย
5. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

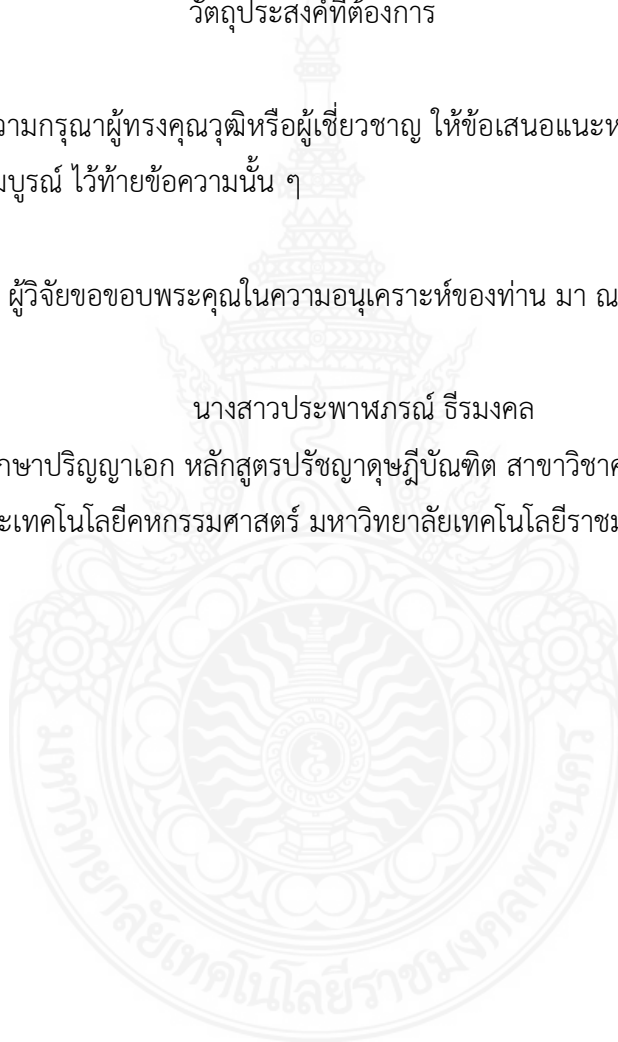
- 1) ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6. ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ ไว้ท้ายข้อความนั้น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ : โปรดพิจารณาว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือไม่
อย่างไร

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อมูล ทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์				
1.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและ ปัญหา				
1.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
1.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
1.3.1 ชื่อ – นามสกุล				
1.3.2 ตำแหน่งทางวิชาการ / ระดับ				
1.3.3 สถานที่ทำงาน				
1.3.4 ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการ ความรู้.....ปี				
1.3.5 ความเชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญา ท้องถิ่น.....ปี				
1.3.6 ความเชี่ยวชาญด้านการย้อม สี.....ปี				
1.3.7 ประสบการณ์การทำวิจัย.....ปี				
1.3.8 ทำงานวิจัยด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่เคย				
1.3.9 จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอ สีย้อมหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่ เคย				
1.3.10 ทำงานร่วมกับชุมชนด้านสีย้อม ห้อม สีย้อมธรรมชาติหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่เคย				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านการจัดการองค์ความรู้				
2.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
2.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
2.3.1 มีแนวทางในการรวบรวมองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับห้อมอย่างไร				
2.3.2 การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการองค์ความรู้กับชุมชนในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ				
2.3.3 แหล่งแสวงหาความรู้และเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหม้อห้อมในจังหวัดแพร่				
2.3.4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนอื่น ๆ หรือการทำงานอย่างใกล้ชิดกับชุมชนเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ				
2.3.5 ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการองค์ความรู้				
3. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านการนำความรู้ไปใช้				
3.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
3.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
3.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
3.3.1 ทิศทางการพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
3. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านการนำ ความรู้ไปใช้				
3.3.2 แนวทางการพัฒนาตลาดและ ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติใน ปัจจุบัน				
3.3.3 จากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับ หม้อม ท่านคิดว่าการประสบความสำเร็จของ การหม้อมในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ควรทำอย่างไร				
3.3.4 ท่านได้ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหา เกี่ยวกับหม้อมในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ				
3.3.5 การสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับหม้อม เพื่อนำไปใช้				
3.3.6 ปัญหาและอุปสรรคของการ นำความรู้ไปใช้				
4. ความสอดคล้องของข้อมูลด้าน ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย : แบบสอบถามความพึงพอใจ
ดัชนีนิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาการศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
2. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน สำหรับผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน
3. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบและหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. แบบสอบถามความพึงพอใจ ฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้แบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย
5. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างแบบสอบถามความพึงพอใจว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

- 1) ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6. ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ ไว้ท้ายข้อความนี้ ๑

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ : โปรดพิจารณาว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือไม่
อย่างไร

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อมูล ทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม				
1.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และปัญหา				
1.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
1.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
1.3.1 ชื่อ – นามสกุล				
1.3.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง				
1.3.3 อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21 - 30 ปี ☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 ปีขึ้นไป				
1.3.4 ชื่อสถานประกอบการ				
1.3.5 ระยะเวลาเปิดกิจการ.....ปี				
1.3.6 ประสบการณ์ด้านการผลิต หม้อห้อม ☐ ต่ำกว่า 1 ปี ☐ 1 - 5 ปี ☐ 6 - 10 ปี				
1.3.7 ความรู้ความเข้าใจด้านการ ผลิตเนื้อห้อมเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้า หม้อห้อม				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม				
1) จากการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ท่านเคยใช้เนื้อห้อมเปียกจากแหล่งใด (ตอบได้หลายข้อ) ☐ บ้านนาคูหา ☐ บ้านนาทอง ☐ บ้านวังชัน ☐ บ้านทุ่งไธสง ☐ บ้านอนุรักษ ☐ ที่อื่น โปรดระบุ				
2) ท่านเคยลองผลิตเนื้อห้อมเปียก ☐ เคย ☐ ไม่เคย				
3) ท่านคิดว่าใบห้อมในฤดูกาลใดให้ปริมาณสีเพื่อผลิตเนื้อห้อมเปียกมากที่สุด ☐ ฤดูหนาว ☐ ฤดูร้อน ☐ ฤดูฝน				
4) ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของท่าน ใช้วิธีการย้อมแบบใด ☐ สีธรรมชาติ ☐ สีเคมี / สีสังเคราะห์				
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
2.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
2.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
	1	0	-1	
2.3.1 กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก				
1) การผลิตน้ำหุ้มสำหรับก่อหุ้ม ใช้เฉพาะใบใหญ่ สีเขียวเข้ม แผลงน้ำ และใช้หินทับเพื่อให้ น้ำท่วมใบจะทำให้ได้น้ำ สีเขียวมากขึ้น มีสัดส่วน ใบหุ้ม 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร				
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านความพึงพอใจของเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน				
2) จากข้อที่ 1.1 มีปริมาณน้ำหมักหุ้มมากขึ้น				
3) เมื่อนำมาผสมปูนขาว หรือปูนแดงตามสัดส่วน น้ำหมักหุ้ม 10 ลิตร ต่อ ปูนขาว 12 กรัม เมื่อเติมน้ำหมักหุ้มฟองที่ปรากฏมีความนุ่มฟู มีสีน้ำตาลเงิน				
4) จากข้อที่ 1.3 นำเทลงหลุมผ้าเพื่อพักไว้ให้น้ำตกตะกอน เนื้อหุ้มจะแห้งช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพอากาศอย่างน้อย 2 – 3 วัน				
5) น้ำที่ตกตะกอนจากขั้นตอนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกมีสีเหลืองเข้มและมีความมันลื่น				
2.3.2 การก่อหุ้ม (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียกกับกรดและด่าง คือ มะขามเปียกและน้ำด่าง)				
1) สีที่ได้จากการก่อหุ้มเป็นสีเหลืองสามารถนำไปย้อมผ้าได้				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
2.3.2 การก่อกม้อ (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือ มะขามเปียกและน้ำด่าง)				
2) ระยะเวลาการทำปฏิกิริยาของกรด-ด่าง คือมะขามเปียก น้ำด่าง (ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง) และเนื้อห้อมเปียกใช้เวลาพักรอไม่เกิน 6 ชั่วโมง จะได้น้ำย้อมผ้าหม้อห้อม				
3) ท่านรู้สึกอุ่นขณะกวนน้ำย้อมหลังจากใส่มะขามเปียกลงในหม้อห้อม				
4) ท่านมีความพึงพอใจจากการทำปฏิกิริยาของน้ำด่างที่สามารถละลายเนื้อห้อมเปียกได้ดี หรือมีความมัน สีน				
5) ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกขณะการก่อกม้อมีความมัน สีน ไม่หยาบ ขึ้นฟองเร็ว				
6) น้ำที่ได้จากการตกตะกอนจากการผลิตเนื้อห้อมเปียก เมื่อนำมาทดลองก่อกม้อ สามารถช่วยทดแทนน้ำด่างได้				
2.3.3 การทดลองย้อมหม้อห้อม				
1) เมื่อนำผ้ามาย้อมพบว่าสีติดสม่ำเสมอทั่วทั้งผ้า				
2) สีนํ้าย้อมห้อมเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินเข้มเมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
2.3.3 การทดลองย้อมหม้อห้อม				
3) น้ำสีสำหรับย้อมสามารถย้อมผ้าได้มากกว่า 2 ครั้ง				
4) จากข้อ 3.3 ทดลองย้อมผ้ามากกว่า 3 ชิ้น แต่ไม่เกิน 5 ชิ้น สีน้ำย้อมหม้อมเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเทา แสดงว่ามีปริมาณเนื้อสีเพียงพอต่อการย้อมมากขึ้น				
5) ความพึงพอใจหลังทดลองย้อมหม้อห้อมวิธีการเดิมกับเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
6) ความพึงพอใจหลังทดลองย้อมหม้อห้อมวิธีการใหม่กับเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
7) ความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
8) จากการทดลองท่านสามารถนำความรู้เชิงปฏิบัติการที่ไปใช้เพื่อสร้างรายได้หรือจำหน่าย				
9) หากจัดทำคู่มือเพื่อเรียนรู้ได้ตลอดเวลา				
3. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย : แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ คุชฌินิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อ ห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
2. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่
3. แบบประเมินความเที่ยงตรง (Validity) ฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบและหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือ ฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีรายการประเมินคู่มือ 3 ด้าน คือ 1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ 2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ และ 3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์
 - ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย
5. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

- 1) ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6. ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ ไว้ท้ายข้อความนี้ ๑

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ : โปรดพิจารณาว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือไม่
อย่างไร

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม				
1.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
1.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
1.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				
1.3.1 ชื่อ – นามสกุล				
1.3.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง				
1.3.3 อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21 - 30 ปี ☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 - 50 ปี ☐ 51 ปีขึ้นไป				
1.3.4 ชื่อสถานประกอบการ / สถานที่ทำงาน				
1.3.5 ตำแหน่ง / หน้าที่ / ตำแหน่งทางวิชาการ / ระดับ				
1.3.6 ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับหม้อห้อม ☐ ต่ำกว่า 1 ปี ☐ 1 - 5 ปี ☐ 6 - 10 ปี ☐ 11 ปีขึ้นไป				
2. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน				
2.1 ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
2.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
	1	0	-1	
2.3.1 ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ				
1) ขนาดเล่มของคู่มือเหมาะสม กะทัดรัด				
2) สีและการออกแบบปกของ คู่มือน่าสนใจ				
3) รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย และสวยงาม				
4) ภาพประกอบหน้าปกทำให้ น่าสนใจ				
2.3.2 ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ				
1) มีเนื้อหาทางวิชาการที่ ทันสมัย อ่านแล้วเข้าใจง่าย				
2) เนื้อหาของคู่มือมีความ ครอบคลุมและเหมาะสม ตรงต่อความ ต้องการ				
3) เนื้อหาชัดเจน เป็นหมวดหมู่ และเข้าใจง่าย				
4) คู่มือมีเนื้อหาสอดคล้อง ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เกิดความน่าติดตาม				
5) การอธิบายที่สามารถสื่อ ความหมายได้ดีโดยมีการจัดภาพ แผนภูมิ ตาราง และข้อความประกอบเพื่อความเข้าใจ และทำให้น่าสนใจ				
2.3.3 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์				
1) ความรู้จากคู่มือสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญา ท้องถิ่นที่เกี่ยวกับห้อมได้				

หัวข้อ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
	1	0	-1	
2.3.3 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์				
2) สามารถนำคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง				
3) คู่มือสามารถดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) เพื่อสะดวกในการเรียนรู้				
4) คู่มือฉบับนี้โดยรวมมีเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน				
5) ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อคู่มือฉบับนี้				
4. ความสอดคล้องของข้อมูลด้านข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย				
ท่านมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา/ปรับปรุงคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ฉบับนี้ อย่างไร?				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ



แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

คุณูปนิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม

ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

นางสาวประพาพรรณ ธีรมงคล รหัส 126380701504-8

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 กลุ่ม คือ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ
2. แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง สำหรับปราชญ์ชุมชนและผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก

1. ชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก.....
อายุ.....ปี ตำแหน่ง/หน้าที่.....
2. ชื่อสถานประกอบการ.....
3. ที่อยู่.....
4. ความเชี่ยวชาญ.....ปี / ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ.....ปี
5. รายได้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น (ต่อเดือน).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น (ห้อม) ☐ ต้นน้ำ ☐ กลางน้ำ ☐ ปลายน้ำ
 2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมได้รับการถ่ายทอดมาจากใคร หรือ แหล่งความรู้ที่ได้.....
 3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้พัฒนาและต่อยอด.....
 4. ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีนวัตกรรมที่สร้างสรรค์หรือคิดขึ้นมาใหม่.....
 5. สัดส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเนื้อห้อมเปียก
 - 5.1) อัตราส่วนระหว่างใบห้อมต่อน้ำ (กิโลกรัม ต่อ ลิตร).....
 - 5.2) ระยะเวลาในการหมัก (นาทีก่อน / ชั่วโมง / วัน / คืน).....
 - 5.3) อัตราส่วนปูนขาว / ปูนแดง ต่อน้ำที่สกัดได้ (กรัม ต่อ ลิตร).....
 6. อธิบายขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียก.....
 7. เทคนิคการผลิตเนื้อห้อมเปียก.....
 8. ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตเนื้อห้อมเปียก.....
 9. แสดงลักษณะของต้นห้อม (พันธุ์ / อายุ / ขนาดใบ / ลำดับขั้นการตัดใบ)
- เก็บข้อมูลด้วยวิธีการบันทึกภาพ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านกระบวนการการก่อดำ

1. การย้อม 1 ครั้ง ใช้เนื้อห้อมเปียกจำนวนกี่กิโลกรัม กิโลกรัม
2. อธิบายรายละเอียดขั้นตอนกระบวนการการก่อดำ.....
3. เทคนิคและวิธีการการก่อดำ.....
4. ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการการก่อดำ.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการผลิตและผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม (การย้อมผ้าหม้อห้อม)

1. อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการผลิตผ้าหม้อห้อม.....
2. เทคนิคและวิธีการการผลิตผ้าหม้อห้อม.....
3. แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติในปัจจุบัน.....
4. ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตผ้าหม้อห้อม (การย้อมผ้าหม้อห้อม).....

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณที่สละเวลาในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยมา ณ โอกาสนี้





แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

คุณิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม

ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

นางสาวประพาพรรณ ธีรมงคล รหัส 126380701504-8

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 กลุ่ม คือ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ
2. แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง สำหรับนักวิชาการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก

1. ชื่อ – นามสกุล.....
2. ตำแหน่งทางวิชาการ / ระดับ.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้.....ปี
5. ความเชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น.....ปี
6. ความเชี่ยวชาญด้านการย้อมสี.....ปี
7. ประสบการณ์การทำวิจัย.....ปี
8. ทำงานวิจัยด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่เคย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก

9. จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอ สีย้อม หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่เคย
10. ทำงานร่วมกับชุมชนด้านสีย้อมห้อม สีย้อมธรรมชาติ หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ ☐ เคย ☐ ไม่เคย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการจัดการองค์ความรู้

- มีแนวทางในการรวบรวมองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับห้อมอย่างไร
- การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการองค์ความรู้กับชุมชนในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ.....
- แหล่งแสวงหาความรู้และเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านห้อมห้อมในจังหวัดแพร่.....
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนอื่น ๆ หรือการทำงานอย่างใกล้ชิดกับชุมชนเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ.....
- ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการองค์ความรู้.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการนำความรู้ไปใช้

- ทิศทางการพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น.....
- แนวทางการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์ผ้าห้อมห้อมย้อมสีธรรมชาติในปัจจุบัน.....
- จากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น การค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับห้อม ท่านคิดว่าความสำเร็จของการห้อมในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ควรทำอย่างไร.....
- ท่านได้ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับห้อมในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ.....
- การสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับห้อมเพื่อนำไปใช้.....
- ปัญหาและอุปสรรคของการนำความรู้ไปใช้.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณที่สละเวลาในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยมา ณ โอกาสนี้



เก็บข้อมูลเมื่อวันที่



แบบบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่น

คุณนิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม

ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

นางสาวประภาพร ธีรมงคล รหัส 126380701504-8

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1. ประเภท/สาขาภูมิปัญญาท้องถิ่น :

2. เจ้าของภูมิปัญญา :

3. อยู่บ้านเลขที่ :

4. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :

5. ประวัติความเป็นมา :

6. กระบวนการผลิต :

7. อุปกรณ์ที่ใช้ :

8. ผลิตภัณฑ์ :

9. ประโยชน์ใช้สอย :

ภาพผู้ให้ข้อมูลหลัก



แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการ ที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

คุณิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม

ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

นางสาวประภาพรณัฏฐ์ ธีรมงคล รหัส 126380701504-8

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาการผลิตผ้าหม้อห้อมของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐานฉบับนี้เหมาะสำหรับผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

3. ขอความอนุเคราะห์ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ ทดลองกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก การก่อหม้อ และการทดลองย้อมหม้อห้อม และประเมินความพึงพอใจ โดยทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน ตามเกณฑ์การให้คะแนนระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

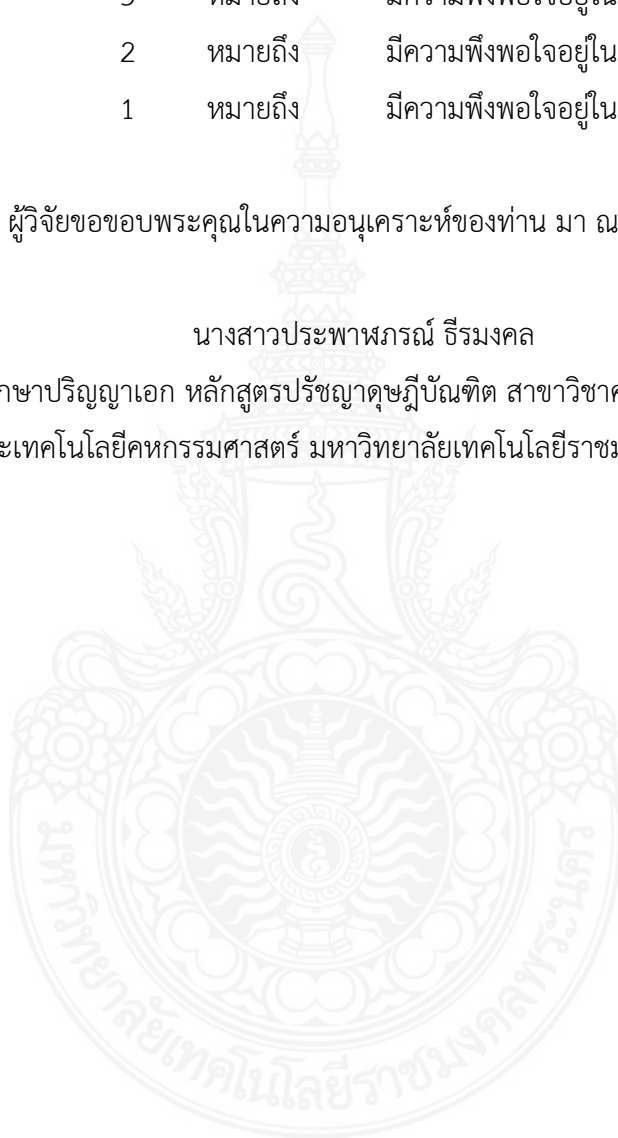
5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจประกอบด้วยการตอบคำถามที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | | |
|---|---------|------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ - นามสกุล.....
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ LGBTQ+
3. อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21 - 30 ปี ☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 ปีขึ้นไป
4. ชื่อสถานประกอบการ.....
5. ระยะเวลาการเปิดกิจการ.....
6. ประสบการณ์ด้านการผลิตหม้อห้อม ☐ ต่ำกว่า 1 ปี ☐ 1 - 5 ปี ☐ 6 - 10 ปี
7. ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตเนื้อห้อมเปียกและผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม
 - 7.1 จากการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ท่านเคยใช้เนื้อห้อมเปียกจากแหล่งใด (ตอบได้หลายข้อ)

☐ บ้านนาคูหา	☐ บ้านนาตอง	☐ บ้านวังขึ้น	☐ บ้านทุ่งไธสง
☐ บ้านอนุรักษ์	☐ ที่อื่น โปรดระบุ.....		
 - 7.2 ท่านเคยลองผลิตเนื้อห้อมเปียก ☐ เคย ☐ ไม่เคย
 - 7.3 ท่านคิดว่าฤดูอะไรให้ปริมาณเนื้อห้อมเปียกมากที่สุด

☐ ฤดูหนาว	☐ ฤดูร้อน	☐ ฤดูฝน
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------
 - 7.4 ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของท่าน ใช้วิธีการย้อมแบบใด

☐ สีธรรมชาติ	☐ สีเคมี / สีสังเคราะห์
-------------------------------------	--

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน

ข้อคำถาม	ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
1. กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก					
1.1 การผลิตน้ำห้อมสำหรับก๋อห้อม ใช้เฉพาะใบใหญ่ สีเขียวเข้ม แสงน้ำและใช้หินทับเพื่อให้น้ำท่วมใบจะทำให้ได้น้ำ สีเขียวมากขึ้น มีสัดส่วน ใบห้อม 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร					
1.2 จากข้อที่ 1.1 มีปริมาณน้ำหมักห้อมมากขึ้น					
1.3 เมื่อนำมาผสมปูนขาว หรือ ปูนแดงตามสัดส่วน น้ำหมักห้อม 10 ลิตร ต่อ ปูนขาว 12 กรัม เมื่อเติมน้ำหมักห้อมฟองที่ปรากฏมีความนุ่มฟู มีสีน้ำเงิน					
1.4 จากข้อที่ 1.3 นำเทลงหลุมผ้าเพื่อพักไว้ให้น้ำตกตะกอน เนื้อห้อมจะแห้งช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพอากาศอย่างน้อย 2 – 3 วัน					
1.5 น้ำที่ตกตะกอนจากขั้นตอนการผลิตเนื้อห้อมเปียกมีสีเหลืองเข้มและมีความมันลื่น					
2. การก๋อห้อม (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อห้อมเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำด่าง)					
2.1 สีที่ได้จากการก๋อห้อมเป็นสีเหลืองสามารถนำไปย้อมผ้าได้					

ข้อคำถาม	ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
2. การก่อหม้อ (การทำปฏิกิริยาระหว่างเนื้อหุ้มเปียกกับกรดและด่าง คือมะขามเปียกและน้ำต่าง)					
2.2 ระยะเวลาการทำปฏิกิริยาของกรด-ด่าง คือ มะขามเปียก น้ำต่าง (ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง) และเนื้อหุ้มเปียกใช้เวลาพักรอไม่เกิน 6 ชั่วโมง จะได้ น้ำย้อมผ้าหม้อห้อม					
2.3 ท่านรู้สึกก่อนขณะกวนน้ำย้อมหลังจากใส่ มะขามเปียกลงในหม้อห้อม					
2.4 ท่านมีความพึงพอใจจากการทำปฏิกิริยาของน้ำต่างที่สามารถละลายเนื้อหุ้มเปียกได้ดี หรือมีความมัน ลื่น					
2.5 ความพึงพอใจของเนื้อหุ้มเปียกขณะการก่อหม้อมีความมัน ลื่น ไม่หยาบ ขึ้นฟองเร็ว					
2.6 น้ำที่ได้จากการตกตะกอนจากการผลิตเนื้อหุ้มเปียก เมื่อนำมาทดลองก่อหม้อ สามารถช่วยทดแทนน้ำต่างได้					
3. การทดลองย้อมหม้อห้อม					
3.1 เมื่อนำผ้ามาย้อมพบว่าสีติดสม่ำเสมอทั่วทั้งผ้า					
3.2 สีน้ำย้อมหม้อเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินเข้มเมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ					
3.3 น้ำสีสำหรับย้อมสามารถย้อมผ้าได้มากกว่า 2 ครั้ง					

ข้อคำถาม	ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
3. การทดลองย้อมหม้อห้อม					
3.4 จากข้อ 3.3 ทดลองย้อมผ้ามากกว่า 3 ชิ้น แต่ไม่เกิน 5 ชิ้น สีนําย้อมหม้อมเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเทา แสดงว่ามีปริมาณเนื้อสีเพียงพอต่อการย้อมมากขึ้น					
3.5 ความพึงพอใจหลังทดลองย้อมหม้อห้อมวิธีการเดิมกับเนื้อหม้อมเปียกสูตรมาตรฐาน					
3.6 ความพึงพอใจหลังทดลองย้อมหม้อห้อมวิธีการใหม่กับเนื้อหม้อมเปียกสูตรมาตรฐาน					
3.7 ความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหม้อมเปียกสูตรมาตรฐาน					
3.8 จากการทดลองท่านสามารถนำความรู้เชิงปฏิบัติการไปใช้เพื่อสร้างรายได้หรือจำหน่าย					
3.9 หากมีคู่มือที่เข้าใจง่ายเพื่อเรียนรู้ได้ตลอดเวลา					

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้กรุณาตอบแบบข้อมูล ตามความเป็นจริง

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

ร้าน.....



แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้

คุณฉันทิพนธ์เรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม

ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล รหัส 126380701504-8

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

2. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือฉบับนี้จัดทำเพื่อสอบถามความเหมาะสมของคู่มือ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 กลุ่ม คือ ปรากฏชนุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการ เป็นผู้ประเมินซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ มีรายการประเมินคู่มือ 3 ด้าน คือ

1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ
2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

3. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามเกณฑ์การให้คะแนนระดับความเหมาะสม 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาวประพาฬรณ์ อีรัมย์คล

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คำชี้แจง

ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาคู่มือ เพื่อผู้ศึกษา จะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคู่มือฉบับดังกล่าวอย่างเหมาะสมในโอกาสต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินความเหมาะสมคู่มือ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ – นามสกุล.....
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ LGBTQ+
3. อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21 - 30 ปี ☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 - 50 ปี ☐ 51 ปีขึ้นไป
4. ชื่อสถานประกอบการ / สถานที่ทำงาน.....
5. ตำแหน่ง / หน้าที่ / ตำแหน่งทางวิชาการ / ระดับ.....
6. ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับหม้อห้อม
☐ ต่ำกว่า 1 ปี ☐ 1 - 5 ปี ☐ 6 - 10 ปี ☐ 11 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ความเหมาะสมของคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม ย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

รายการประเมินคู่มือ	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
1. ด้านลักษณะรูปแบบเล่มคู่มือ					
1.1 ขนาดเล่มของคู่มือเหมาะสมกะทัดรัด					
1.2 สีและการออกแบบปกของคู่มือน่าสนใจ					
1.3 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม					
1.4 ภาพประกอบหน้าปกทำให้น่าสนใจ					

รายการประเมินคู่มือ	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
2. ด้านเนื้อหาภายในคู่มือ					
2.1 มีเนื้อหาทางวิชาการที่ทันสมัย อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
2.2 เนื้อหาของคู่มือมีความครอบคลุมและเหมาะสม ตรงต่อความต้องการ					
2.3 เนื้อหาชัดเจน เป็นหมวดหมู่ และเข้าใจง่าย					
2.4 คู่มือมีเนื้อหาสอดคล้องต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เกิดความน่าติดตาม					
2.5 การอธิบายที่สามารถสื่อความหมายได้ดีโดยมีการจัดภาพ แผนภูมิ ตาราง ข้อความประกอบ เพื่อความเข้าใจและทำให้น่าสนใจ					
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์					
3.1 ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับห้อมได้					
3.2 สามารถนำคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง					
3.3 คู่มือสามารถดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) เพื่อสะดวกในการเรียนรู้					
3.4 คู่มือฉบับนี้โดยรวมมีเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน					

รายการประเมินคู่มือ	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
	(มากที่สุด)	(มาก)	(ปานกลาง)	(น้อย)	(น้อยที่สุด)
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์					
3.5 ความสะดวกในเข้าถึงและ การใช้งานสื่อของคู่มือฉบับนี้					
3.6 ความพึงพอใจของท่านที่มี ต่อคู่มือฉบับนี้					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

ท่านมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา/ปรับปรุงคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ ฉบับนี้ อย่างไร?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคู่มือนี้

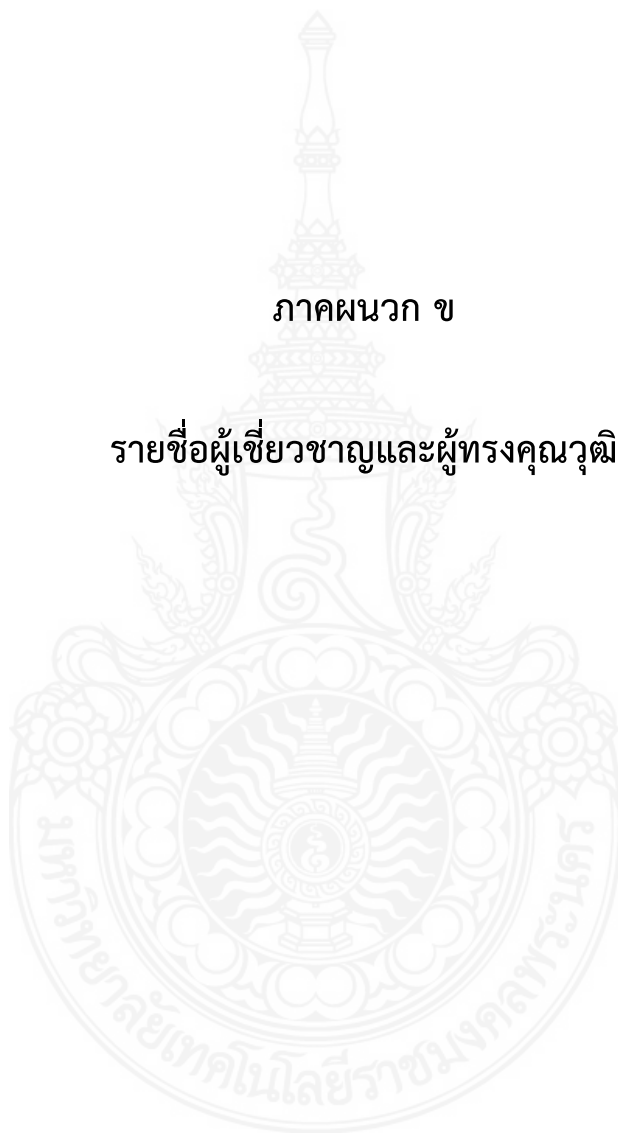
ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร โพธิ์เงิน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
(ปฐมวัยและประถมศึกษา)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อชชา หัตถยานนท์ หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. นางสาวจอมขวัญ เวียงเงิน ผู้เรียบเรียง “วิถี+วิถีหม้อห้อมเมืองแพร่”

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. กลุ่มปราชญ์ชุมชน

1. คุณสว่าง สีตื้อ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ห้อมนาคูหา
2. คุณยุพิน สายสำเภา ประธานศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสาขาทอผ้าฝ้าย
3. คุณเหลื่อง ทองสุข ประธานกลุ่ม ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสาขาห้อมพิมพ์ลาย
4. คุณธีระศักดิ์ ยาสุปี ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำห้อมบ้านนาตอง
5. คุณประภาพรพรณ ศรีตรัย ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสี
ธรรมชาติ
6. คุณวิภา จักรบุตร ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มฝ้าย้อมหม้อห้อม
โบราณ

2. ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่

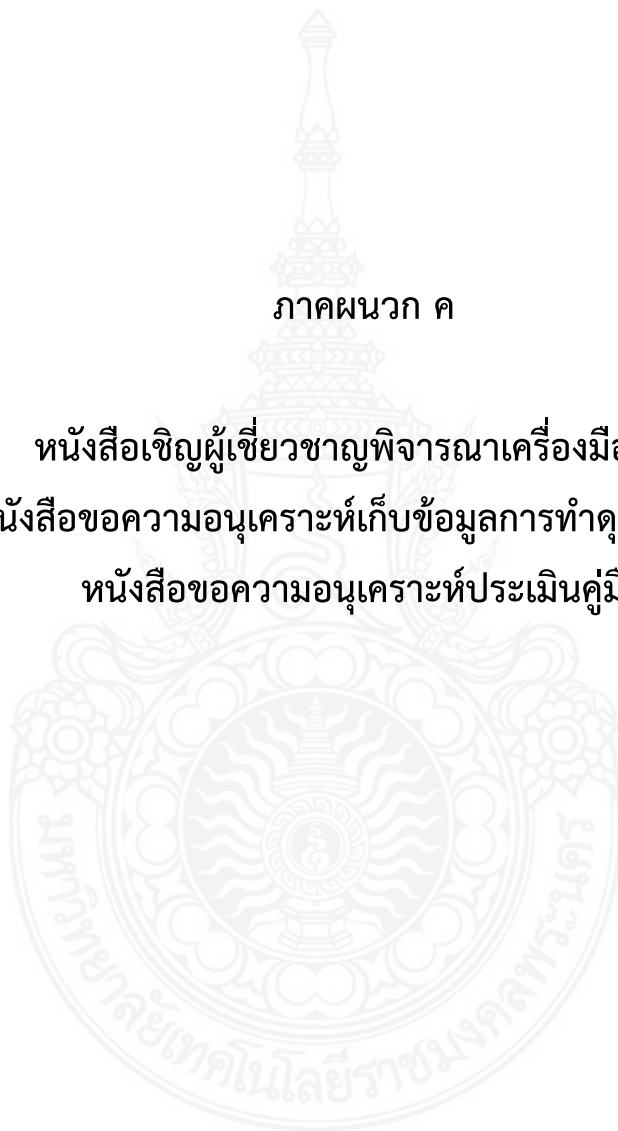
- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. คุณภาณุมาศ สายสำเภา | ร้านต้นคราม หม้อห้อมย้อมธรรมชาติ |
| 2. คุณภาสกรณ์ แสงด้วง ชำสาม | แบรนด์ Morhomphrae และ Nat Craft by mohhomphrae |
| 3. คุณกมล แสนโสภา | ร้าน KAMON INDIGO |
| 4. คุณสุวิมล หงษ์สาม | ร้านฮักฮ้อม ดีไซน์ |
| 5. คุณชญารัตน์ สายตรง | ร้านฟ้าฮ้อม Fahham indigo craft and studio |
| 6. คุณอนุรักษ จักรบุตร | ร้าน อนุรักษหม้ออแกนิก |
| 7. คุณวิษณุ จันทร์ทรา | แบรนด์ หม้อห้อมวิษณุ |
| 8. คุณอรุณ สีดี | ร้านผ้าหม้อห้อม |
| 9. คุณนันทนิจ บอยด์ | ร้านนัชชาาราล NATCHARAL |
| 10. คุณศิวพันธ์ จิรกุลธนิโชติน | เจ้าของแบรนด์ SIWANAN |
| 11. คุณวริศพันธ์ กุลเมธีภูวสิริ | เจ้าของแบรนด์ indy EKO |
| 12. คุณพรณี ทองสุก | ผ้าหม้อห้อมบ้านป่าเหลือง |

3. นักวิชาการด้านหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร จันทรฉาย | อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทาง
อุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวัชรโรจน์ อินเต็ม | อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสังคมศึกษา
คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
วิทยาเขตแพร่ |
| 3. อาจารย์ทอแสง หงษ์คำ | อาจารย์ประจำภาควิชาคหกรรมศาสตร์
และผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 4. คุณประนอม ใจอ้าย | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิจัยและพัฒนา
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ |
| 5. อาจารย์ศักดิ์จิระ เวียงเก่า | ร้านบายศรีศรีเอชั้น
อาจารย์พิเศษ สถาบันการศึกษา |
| 6. คุณวุฒิไกร ผาทอง | นักวิชาการอิสระ เจ้าของร้านแก้ววรรณ |
| 7. คุณนุชนาฏ ขาวปลายนา | อาจารย์ประจำวิทยาลัยชุมชนแพร่
ผู้เรียบเรียง “วิถี+วิธีหม้อห้อมเมืองแพร่” |
| 8. คุณเบญญาพร สิบน้อย | วิสาหกิจชุมชนทำห้อมบ้านนาตอง |

ภาคผนวก ค

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพันธ
หนังสือขอความอนุเคราะห์ประเมินคู่มือ



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๔๘๑๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณจอมขวัญ เวียงเงิน

ด้วย นางสาวประภาพรณัฏฐ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย ให้กับนางสาวประภาพรณัฏฐ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รณภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๔๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๔๘๑๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร โพธิ์เงิน

ด้วย นางสาวประภาพรภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย ให้กับ นางสาวประภาพรภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๔๘๑๗ วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อชชา หัตถยานานนท์

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภัทร์ กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภัทร์ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๐๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร จันทรฉาย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๐๘



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูลการทำดัชนี

เรียน คุณประนอม ใจอ้าย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดัชนี

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีโดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนี ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๐๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณนุชนาฏ ชาวปลายนา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
ก่ออาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณจอมขวัญ เวียงเงิน

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูลการทำดัชนี

เรียน คุณสว่าง สีต้อ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนี ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดัชนี

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขออนุญาตจากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีโดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัณีนดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัณีน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณยุพิน สายสำเภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณเหลือง ทองสุข

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๔

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณธีระศักดิ์ ยาสุป

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์
กีอารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๕



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณเบญญาพร สิบน้อย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๖



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตขอทราบข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์

เรียน คุณวุฒิกไร ผาทอง

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีนิพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีนิพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณภาณุมาศ สายสำเภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๘



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์

เรียน คุณตปนิย์ ตีลา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีนิพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีนิพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๑๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตขอทราบข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์

เรียน คุณกมล แสนโสภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีนิพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีนิพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณสุกฤษฎี แก้วดำ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
ก่ออาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณสุวิมล หงษ์สาม

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ชีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตขอทราบข้อมูลการทำดัชนีพันธุ์

เรียน คุณชนาธร สายตรง

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพันธุ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
ก่ออาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดัชนีพันธุ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพันธุ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพันธุ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพันธุ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณประชา ดันแก้ว

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตขอทราบข้อมูลการทำดัชนีพนธ์

เรียน คุณอนุรักษ จักรบุตร

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีพนธ์โดยการสัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีพนธ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๗๒๕



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์

เรียน คุณชนนิตี วรรณแสน

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้ นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เข้าเก็บข้อมูลการทำดัชนีนิพนธ์โดยการ
สัมภาษณ์ท่าน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีนิพนธ์ดังกล่าว ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
และขออนุญาตบันทึกภาพการสัมภาษณ์เพื่อเผยแพร่ในเล่มรายงานดัชนีนิพนธ์ ตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒนกุล)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๔๘



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณยุพิน สายสำเภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๘



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณภาณุมาส สายสำเภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณวุฒิไกร ผาทอง

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรัมย์คล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรัมย์คล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณธีระศักดิ์ ยาสूपิ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๖



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณทองแสง หงษ์คำ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรัมย์คล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรัมย์คล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณประนอม ใจอ้าย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๔๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณเหลียง ทองสุข

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณประภาพรรณ ศรีตรัย

ด้วย นางสาวประภาพรรณ ศรีมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนนัทธ์ ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประภาพรรณ ศรีมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนนัทธ์ ก่อาริโย)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร จันทร์ฉาย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณภาสกรณ แสงด้วง

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรียอม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณกมล แสนโสภา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๕



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณนุชนาฏ ขาวปลายนา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กือาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๕๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวัชรินทร์ อินเต็ม

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรียอม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณสุวิมล หงษ์สาม

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณประชา ดันแก้ว

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณสุกฤษฎี แก้วดำ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตร์โยม ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตร์โยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณชนูธร สายตรง

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนูภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดัชนีพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๕



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณอนุรักษ จักรบุตร

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๖



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณวิษณุ จันทร์ทรา

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อาริโอ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณเบญญาพร สิบน้อย

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์
ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๗๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณศิวันท์ จิรกุลนินโชติน์

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๘

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณศักดิ์จิระ เวียงเก่า

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดัชนีในหัวข้อ “การจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดัชนีนี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๗๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณนันทนิจ บอยด์

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
กีอารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภาพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๗๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณวริศพันธ์ กุลเมธีภูวสิริ

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร
ก่ออาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อม
ย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๕๖๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้

เรียน คุณอรุณ สีดี

ด้วย นางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่อาริโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ประเมินคู่มือการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์นี้ ให้กับนางสาวประพาฬภรณ์ อีรมงคล จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

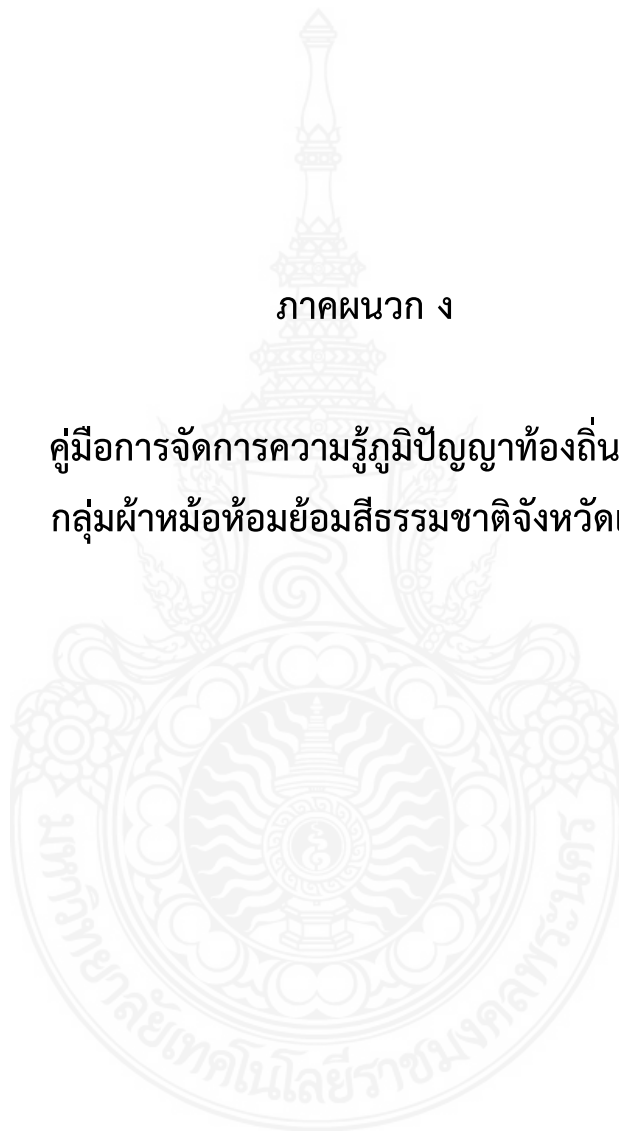
โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๒๖๕๐ ๙๑๔๙

ภาคผนวก ง

คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของ
กลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่



คู่มือการจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่ม



ผ้าหม้อห้อม ย้อมสีธรรมชาติ

จังหวัดแพร่

นางสาวประพาฬภรณ์ ธีรมงคล

นักศึกษาปริญญาเอก
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อม
สีธรรมชาติจังหวัดแพร่

พิมพ์ครั้งที่ 1
ปีที่พิมพ์ ตุลาคม 2566
จำนวนหน้า 100 หน้า
จำนวนที่พิมพ์ 100 เล่ม
ISBN 978-616-604-186-6
จัดทำโดย : นางสาวประภาพรณัฏฐ์ อีรมงคล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์ ก่ออาริโย
รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาลิทธิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม
ภาพถ่ายและวิดีโอ นายอมรรัตน์ กลีบบัว

พิมพ์ที่ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัด
แพร่.— กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร, 2566.

100 หน้า.

1. ผ้า-ไทย. 2. การบริหารองค์ความรู้. I. ประภาพรณัฏฐ์ อีรมงคล. II. ชื่อเรื่อง.

677.02864

ISBN 978-616-604-186-6

คู่มือ
การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่

ประภาพรภรณ์ ธีรมงคล

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ภาพ การตีน้ำหมักห้อมด้วยไม้ตะกร้อ ภาษาถิ่น เรียกว่า “ซวก”



วิธีการตีน้ำห้อม

“เราผลิตห้อมธรรมชาติเยอะแบบพืชอื่นไม่ได้
เพราะมันมีเงื่อนไขทางธรรมชาติ
ห้อมจึงมีคุณค่าทางภูมิปัญญา”

วฒ ก

วุฒิไกร ผาทอง ผู้ก่อตั้งร้านแก้ววรรณ
บทสัมภาษณ์ 20 เมษายน 2565



ห้อม - ช่อม - ม่อฮ่อม - หม้อ

เรื่องจากปก

เรียนรู้ห้อม พืชสีน้ำเงิน
เปอะ และ การย้อมห้อม
ผ่านคู่มือการจัดการความรู้

ห้อม พืชเศรษฐกิจของจังหวัดแพร่
ในอดีตห้อมเป็นสมุนไพร เป็นยาใช้รักษาผู้ใช้ในชุมชน
มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในป่ามีทางน้ำไหลผ่าน
บนพื้นที่ลุ่มมีความชื้นและอากาศเย็น

ทุกวันนี้ต้นห้อมนำมาใช้ประโยชน์ เกิดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น
ทุนวัฒนธรรม สู่แหล่งผลิตเสื้อหม้อห้อมของประเทศ

ข

คำนิยม

“ผ้าหม้อห้อม” เป็นสินค้าอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่ ถือได้ว่าการผลิตผ้าหม้อห้อมเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นอาชีพหลักของคนในจังหวัดแพร่ ผู้ประกอบการต่างมีจุดเด่นในด้านความคิดและลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถนำความรู้มาพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ของตนเอง และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้หลากหลาย

คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ โดย ประพาฬภรณ์ ธีรมงคล เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับห้อมซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจ ตลอดจนอัตลักษณ์ และมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดแพร่ ให้กับชุมชน สามารถสืบทอดภูมิปัญญาได้ยั่งยืน นับได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้สนใจ

จึงขอชื่นชมในความมุ่งมั่น ในการจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นุชนาฏ ขาวปลายนา

จอมขวัญ เวียงเงิน

ผู้เรียบเรียง “วิถี+วิถีหม้อห้อมเมืองแพร่”

ค

คำนำ

คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลเรื่องหม้อห้อม พิษเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ และมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดแพร่ ส่งต่อให้กับชุมชน และผู้ที่สนใจเรื่องหม้อห้อม สามารถสืบทอดภูมิปัญญาและดำรงอยู่ได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เรื่องหม้อห้อม อาทิ ปราชญ์ชุมชน ผู้ประกอบการผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติ และนักวิชาการที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับหม้อห้อม โดยเนื้อหาคู่มือนี้ประกอบไปด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหม้อ การผลิตเนื้อหม้อสูตรมาตรฐาน การย้อมผ้าหม้อห้อม ตัณฑ์ และช่องทางการตลาด อนึ่ง คู่มือนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการ สังคม และชุมชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์และต่อยอด อีกทั้งยังเป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

คู่มือนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่าถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนี้จะเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้เรื่องหม้อห้อมและนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่ต่อไป

ประพาฬภรณ์ ธีรมงคล

พฤษภาคม 2566

สารบัญ

	หน้า
เรื่องจากปก	ก
คำนิยม	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
บทนำ ความรู้ ตัวหนังสือ และภูมิปัญญาท้องถิ่น	1
องค์ 1 ห้อม – หม้อห้อม – ม่อห้อม	
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้อม	5
พฤกษศาสตร์ของห้อม	8
กระบวนการเพาะปลูกต้นห้อม	11
ภูมิปัญญาของห้อม	13
ปราชญ์ชุมชน	15
องค์ 2 การผลิตเนื้อห้อมเปียก	
การเก็บเกี่ยว	23
กระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียกสูตรมาตรฐาน	27
การเตรียมสิ่งทอเพื่อการย้อมสี	35
การก่อห้อม – ย้อมหม้อห้อม	37
การตรวจสอบคุณภาพสิ่งทอและความคงทนของสี	44
องค์ 3 ต้นทุนการผลิตผ้าหม้อห้อม	
การคิดต้นทุนการผลิตเนื้อห้อมเปียก – การย้อมสี	51
ช่องทางการตลาด	60
หม้อห้อมเชิงพาณิชย์	69
แหล่งเรียนรู้ด้านหม้อห้อม	73
เอกสารอ้างอิง	76
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)	84

บทนำ

ความรู้ ตัวหนังสือ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

การเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างตั้งใจและต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความรู้ในจนเกิดความถ่องแท้ด้วยความรู้จากผู้รู้ ปราชญ์ หรือ ผู้ที่ประสบความสำเร็จ อดีตความรู้ที่ได้รับนั้นมักไม่อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ ทุกสิ่งต้องอาศัยเวลาในการฝึกฝน ทำอย่างเข้าใจ ทำจนกว่าจะเกิดความชำนาญ เบื้องหลังความชำนาญ ล้วนผ่านความผิดพลาดมาแล้วทั้งสิ้น เปรียบเสมือนการจัดการความรู้ผ่านทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model) ที่ จะนำไปสู่การจัดการความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม ดังนั้นการจัดการความรู้ (Knowledge management) คือกระบวนการกำหนดความรู้ การแสวงหา การเก็บรวบรวม จัดเก็บเป็นเอกสารหรือสื่อที่สามารถนำไปใช้เรียนรู้ได้ทุกที่ และนำความรู้ที่มีอยู่เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้



ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)

ที่มา: ดัดแปลงจาก <https://www.babcn.net> (2559)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) หมายถึง ภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น เป็นความสามารถเฉพาะกับพื้นที่หรือวัฒนธรรม โดยแต่ละพื้นที่หรือวัฒนธรรมอาจมีการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่แตกต่างกันไป ซึ่งสามารถสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นขึ้นมาได้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการความรู้ที่มีอยู่แบบฝังลึก สังเคราะห์และสร้างเป็นความรู้ชัดแจ้งในรูปแบบเอกสาร หนังสือ หรืออิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยพัฒนาความรู้ให้กว้างขึ้น นอกจากความรู้แล้วนั้น ปัจจุบันภูมิปัญญาท้องถิ่นยังใช้เป็นเครื่องยืนยันคุณภาพของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในเชิงสัญลักษณ์ สิ่งที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์บ่งชี้ถึงภูมิปัญญาที่สามารถบอกได้ว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น เรียกว่า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ GI ช่วยสร้างยอดขายและเพิ่มผลกำไรของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่งด้วย



Infographic สรุป “ความรู้ ตัวหนังสือ และภูมิปัญญาท้องถิ่น”





ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหอม

จังหวัดแพร่ 1 ใน 17
จังหวัดทางภาคเหนือของ
ประเทศไทย ประกอบด้วย
8 อำเภอ มีคำขวัญว่า

**“หอมหอมไม่ลึก
ถิ่นรักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง
ลือเลื่องแพะเมืองผี
คนแพร่นี้ใจงาม”**



ถ้านึกถึงจังหวัดแพร่ หลายคนจะนึกถึงเสื้อหอมหอมสีน้ำเงิน – คราม และคงสงสัยต่อไปว่าสีย้อมเสื้อนั้นมาจากที่ใด เสื้อหอมหอมสีย้อมจากพืชที่ให้สีน้ำเงิน สีคราม ซึ่งได้มาจากพืชหลายชนิด สกัดจากใบของต้นคราม ต้นหอม และต้นเบ็ก แต่สีย้อมสีน้ำเงินที่มีชื่อเสียงได้มาจากต้นหอมและต้นคราม เอกลักษณ์เฉพาะที่โดดเด่นของหอม คือกลิ่นหอมจากหอมและสีหากต้องการสีเข้มต้องย้อมซ้ำหลายครั้ง ปัจจุบันแหล่งเพาะปลูกหอมได้รับการส่งเสริมเพิ่มมากขึ้น

หอม ความหมายตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๕๔

(1) [คราม] น. ชื่อไม้พุ่มชนิด *Indigofera tinctoria* L. ในวงศ์ Leguminosae ปลูกเพื่อใช้ใบและต้นทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า.

(2) น. ชื่อไม้ล้มลุกชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae ใบใช้ทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า พายัพเรียก หอม หรือ หอมเมือง เขียนเป็น ฮ่อม หรือ ฮ่อมเมือง ชื่อสามัญว่า Nees ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae

ด้านสถานการณ์ผลิตหอมของจังหวัดแพร่ ปี 2564 พบว่า มีเนื้อที่ปลูกหอม ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสอง อำเภอร้องกวาง อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย อำเภอลอง และอำเภอวังชิ้น มี เกษตรกรผู้ปลูกทั้งแบบรายเดี่ยว และการรวมกลุ่มผลิตในรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกหอมพันธุ์ชนิดใบใหญ่และใบเล็ก เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่ ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่และจากโครงการ พระราชดำริฯ และมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และยังเป็นที่ต้องการของตลาด



ต้นหอม บ้านนาคูหา

ต้นคราม บ้านป่าเหลือง



ต้นเบ็ก แปลงทดลอง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติ



7

“ห้อม” ถูกจัดเป็นสินค้า
 อัตลักษณ์พื้นถิ่นของจังหวัดแพร่ โดย
 จังหวัดได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การ
 ขับเคลื่อน “ห้อมแพร่สู่ห้อมโลก” ห้อม
 ห้อม เป็นคำในภาษาพื้นเมืองภาคเหนือ
 มาจากการรวมคำ 2 คำ คือ หม้อและ
 ห้อม เข้าด้วยกัน โดยหม้อเป็นภาชนะใช้
 บรรจุน้ำย้อม ส่วนห้อมเป็นพืชชนิดหนึ่ง
 ที่ชาวบ้านนำเอาลำต้นและใบมาหมักใน
 น้ำให้เป็นสีน้ำเงินเข้ม ฟ้ำเข้ม นำมาใช้
 ในการย้อมเรียกกันว่า “ผ้าหม้อห้อม”
 ปัญหาที่สำคัญของภูมิปัญญานี้ที่นับวัน
 จะหายไป คือ หาผู้สืบทอดด้านการผลิต
 เนื้อห้อมยากเพราะแหล่งเพาะปลูกต้น
 ห้อมมีจำกัด กระบวนการรวบรวมองค์
 ความรู้ ภูมิปัญญาด้านการสกัดสีไม่มี
 สูตรตายตัวด้วยความซับซ้อนยุ่งยาก
 เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ส่วนตัว
 ทั้งสิ้น การบอกต่อจากรุ่นสู่รุ่น มีการ
 บันทึกไว้ด้วยความเข้าใจของแต่ละ
 บุคคลเท่านั้น

หม้อห้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น



1. ไทยพวนเสื้อสีคราม

เครื่องแต่งกายของคนไทยพวนที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ในจังหวัดแพร่ คือ เสื้อผ้าสีครามหรือ “ม่ออ้อม” ใช้ต้นห้อม - ครามนำมาย้อมสี

2. ต้นห้อม

พืชเศรษฐกิจให้สีน้ำเงินคราม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดแพร่



3. เนื้อห้อมเปียก “เปอะ”

สารตั้งต้นของการย้อมสีห้อม มีแหล่งผลิตเพียงไม่กี่แห่ง นับวันจะสูญหาย มีผู้สืบทอดน้อย เพราะการผลิตต้องใช้เวลา

4. ผลิตภัณฑ์หม้อห้อม

เส้นทางสายสีน้ำเงินครามที่โด่งดัง คือ บ้านทุ่งโฮ้ง ถนบที่มีร้านจำหน่ายเสื้อผ้าย้อมหม้อห้อม หากใครนึกถึงเสื้อหม้อห้อม คงไม่พลาดที่จะมาถนบเส้นนี้ อัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่



“หม้อห้อม ไม่สีก ถิ่นรักพระลอ
 ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่องแพะเมืองผี
 คนแพร่นี้ใจงาม”

เส้นทางสายไหม มรดกทางวัฒนธรรมและผ้าพื้นเมืองของจังหวัดแพร่ ปรากฏที่มา จากกลุ่มชาวไทยพวนที่อพยพจากเมืองเชียงขวาง หรือ เมืองพวน ประเทศลาว กว่า 200 ปี แหล่งชุมชนที่ชาวไทยพวนอยู่อาศัยและเป็นที่รู้จักคือ บ้านทุ่งโฮ้ง และมีความเชี่ยวชาญด้านหม้อห้อมมีการสืบทอด โดยช่างฝีมือผู้ชำนาญจนถึงคนรุ่นใหม่ในปัจจุบัน ที่ต้องการอนุรักษ์วัฒนธรรมไว้ ซึ่งการผลิตหม้อห้อมต้องใช้ความชำนาญจาก ประสบการณ์ที่สั่งสมมาของปราชญ์ชุมชนจากรุ่นสู่รุ่นและผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ (Best practice)

พฤกษศาสตร์ของห้อม

พืชที่สีน้ำเงิน - คราม ถูกตีความไว้ 2 ลักษณะ 1) คราม ชื่อไม้พุ่มชนิด *Indigofera tinctoria* L. ในวงศ์ Leguminosae ปลูกเพื่อใช้ใบและต้นทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า 2) ห้อม ต้นห้อม ชื่อไม้ล้มลุกชนิด *Strobilanthes cusia* (Nees) Kuntze ในวงศ์ Acanthaceae ใบใช้ทำสีน้ำเงิน ใช้ย้อมผ้า, พายัพเรียก ห้อม หรือ ห้อมเมือง, เขียน เป็น ฮ่อม หรือ ฮ่อมเมือง

ห้อม เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นความสูง 0.5-1.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง ลำต้น เกลี้ยง เป็นข้อปล้อง แตกกิ่งก้านตามข้อ ลำต้นกลม ห้อมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดใบใหญ่ จะมีลักษณะใบเป็นใบเลี้ยงคู่ ก้านใบยาว ประมาณ 0.5-1.5 เซนติเมตร ใบมีลักษณะเป็นรูปไข่กลับ ขนาดใบกว้าง ประมาณ 6.2-8.3 เซนติเมตร ยาว 18 – 24 เซนติเมตร การจัดเรียงเส้นใบเป็นแบบร่างแหรูปขนนก รูปร่างของใบเป็นแบบใบหอก-

กลับ ปลายใบแหลม โคนใบเรียวแหลม ขอบใบเป็นหยักฟันเลื่อยละเอียด ส่วนหุ้ม
 ชนิดใบเล็ก มีลักษณะของใบคล้ายกับชนิดใบใหญ่ แต่ขนาดจะเล็กกว่า ใบด้านบนสี
 เขียวมัน ใบแก่หรืออ่อนเมื่อถูกกด หรือทุบทั้งไว้กลายเป็นสีดำเส้นแขนงใบเป็นร่างแหมี
 จำนวนเส้นใบ 7-9 คู่ดอก ดอกสีม่วง ออกเป็นช่อออกตามซอกใบและปลายกิ่งเป็นช่อ
 แยกแขนง ช่อดอกยาว 1-6 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-12 ซม. มีใบประดับรองรับกลีบ
 เลี้ยง ปลายแยก 5 แฉก แต่ละแฉกยาว 0.8-1.5 มม. มีขนนุ่มปกคลุม กลีบดอกเชื่อม
 ติดกันรูปทรงกระบอกยาว 3.5-5 ซม.ปากกว้าง 3 มม. ปลายกลีบดอกแยก 4 แฉก แต่
 ละแฉกมีขนาด 9 X 9 มม.สีม่วง ขนาดแตกต่างกันเล็กน้อย ปลายกลีบโค้งเล็กน้อยด้าน
 นอกเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 อัน ก้านชูอับเรณูยาว ประมาณ 7 มม. ผลแห้งสีขนาด 1.5-
 2.2 ซม. เกลี้ยง 4 เมล็ด เมื่อแก่จะเป็นสีน้ำตาลแตกง่าย ออกดอกในช่วงเดือน
 กุมภาพันธ์ - มีนาคม ติดผลในช่วงเดือน มีนาคม (ประนอม, 2558)



ปลั่งเพาะชำต้นหอมบ้านนาคูหา



กระบวนการเพาะปลูกต้นหอม

การปลูกพืช ด้วยการใช้วิธีการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพอากาศ การเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพดินและอุณหภูมิเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพืช ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนในพื้นที่นั้นสามารถทำพืชเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามธรรมชาติและเป็นวัฒนธรรมของพื้นที่

จังหวัดแพร่ มีแหล่งเพาะปลูกต้นหอมทั้งแหล่งปลูกหลักและแหล่งฟื้นฟู ทั้งสิ้น 4 แหล่ง ได้แก่ 1) บ้านนาตอง ตำบลช่อแฮ 2) บ้านแม่ลัว ตำบลป่าแดง 3) บ้านนาคูหา ตำบลสวนเชื่อน 4) บ้านวังกวาง ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น ต้นพันธุ์ส่วนใหญ่ได้จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่และหน่วยงานภายนอก มีการรวบรวมสายพันธุ์ต้นหอมไว้ประมาณ 5 สายพันธุ์ เช่น สายพันธุ์ใบใหญ่ อยู่ที่บ้านนาคูหา และ สายพันธุ์ใบเล็ก อยู่ที่บ้านนาตอง และเพาะปลูกตามแหล่งพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริม

การขยายต้นพันธุ์ ด้วยวิธีการปักชำภายในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายพรางแสงระดับ 70 % ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม ควรเป็นพื้นที่ป่าลึกหรือหุบเขา อากาศหนาวเย็น มีความชื้นสูง ไกลแหล่งน้ำและมีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา แสงแดดรำไรไม่ร้อน สามารถโดนแสงแดดได้ช่วงเช้าๆ ไม่เกิน 11.00 น.





สายพันธุ์ใบใหญ่ บ้านนาคูหา

สายพันธุ์ใบเล็ก บ้านนาทอง



แปลงทดลอง
วิทยาลัยชุมชน
แพร่

ภูมิปัญญาของห้อม

“ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง มรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า การส่งต่อความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ผ่านการถ่ายทอดจนเป็นวิถีชีวิต และมีความเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาชีวิตของคนในท้องถิ่น”

การถ่ายทอดภูมิปัญญาเพื่อให้องค์ความรู้ยังคงอยู่ สามารถสืบทอดและอนุรักษ์ต่อไปต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากชุมชนประกอบด้วยคนรุ่นก่อตั้งจนถึงคนรุ่นใหม่จะเป็นเครื่องมือที่ดีในการนำความรู้จากภูมิปัญญาไปปฏิบัติได้จริง ภูมิปัญญาของห้อมก็เช่นกัน การจัดการความรู้ภูมิปัญญาของห้อมนั้น เมื่อผ่านการสกัดหรือรวบรวมความรู้จากผู้รู้ ไม่ว่าจะเป็นปราชญ์ชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านห้อม หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จ มีแนวทางการรับรู้ความรู้ด้านภูมิปัญญาของห้อมได้ 5 ลักษณะ ดังนี้



สิ่งบ่งชี้ทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต และภูมิปัญญาของชาวไทยพวนที่ปรากฏชัดเจน คือ เครื่องแต่งกายผ้าหม้อห้อม ผู้หญิงไทยพวนมีความสามารถในการทอผ้า เพื่อใช้ในครัวเรือนหรือทำเป็นอาชีพ เมื่อทอเสร็จจะนำไปย้อมห้อม หรือเรียกว่า การจกหม้อห้อม จากนั้นจึงนำไปตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าและของใช้ในครัวเรือน จึงเป็นที่มาของภูมิปัญญาของหม้อม จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่ด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่และถูกสืบทอดต่อกันมา สามารถแบ่งภูมิปัญญาของหม้อมออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ภูมิปัญญาของหม้อม

ด้านสมุนไพร

- หม้อมมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรลดไข้ วิธีใช้ต้มใบเพื่อต้มน้ำช่วยรักษาอาการไข้จากไข้ป่า หรือไข้มาเลเรีย หรือตำใบผสมเกลือพอกเท้าประคบเพื่อลดไข้ แผลฟกช้ำ ลดอาการคันได้

ด้านสารให้สี

- การทำสารตั้งต้นของการย้อมหม้อมนำใบหม้อมมาหมักแช่น้ำทิ้งไว้ สักเจ็ดจะมีฟิล์มสีน้ำเงิน-ม่วง เมื่อได้เวลานำไปกรองและผสมกับปูน ทิ้งให้ตกตะกอนกลายเป็นเนื้อหม้อมเปียก ภาชนะเรียกว่า “เปอะ”

* การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพ (Infographics) ใช้แอปพลิเคชัน Canva Pro (www.canva.com)

ปราชญ์ชุมชน

ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อม ผู้รู้เรื่องหม้อห้อมอันเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อาจเป็น เจ้าของภูมิปัญญาหรือผู้สืบทอดจากการสั่งสมประสบการณ์ และนำภูมิปัญญามาใช้ ประโยชน์จนประสบผลสำเร็จ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่คนรุ่นต่อไป ทั้งนี้ การสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นผลกระทบเชิงบวกที่สร้างรายได้ และส่งเสริม การตลาดสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง เมื่อชุมชนเห็นคุณค่า ปราชญ์ชุมชน อยู่ได้ องค์ความรู้ด้านหม้อห้อมสืบทอดชาติได้รับสืบสานเพื่อขยายพื้นที่ต้นน้ำเพิ่มขึ้น หม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติก็จะมีชีวิตต่อไปอย่างยั่งยืน





ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ

1. นายสว่าง สีต้อ วิชาหกิจชุมชนกลุ่มห้อมนาคูหา และศูนย์การเรียนรู้ห้อมตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
2. นายธีระศักดิ์ ยาสูปี กลุ่มน้ำย้อมผ้าจากต้นห้อมบ้านนาตอง และศูนย์เรียนรู้บ้านนาตอง ตำบลช่อแฮ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
3. นางศิวันท์ จิรกุลธนิโชติน์ กลุ่มผลิตห้อมบ้านวังกวาง และกลุ่มผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่
4. นางวิภา จักรบุตร วิชาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าย้อมหม้อห้อมโบราณ ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่
5. นางยุพิน สายสำเภา ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สาขาการทอผ้าฝ้าย หม้อห้อมย้อมธรรมชาติ ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมสีธรรมชาติ

ที่มา: ภาพที่ 4 สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร, 2565

ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพานิชย์

1. นางประภาพรรณ ศรีตรัย (ป้าเห้งยม) ปราชญ์ชุมชนและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ
2. นางเหลื่อง ทองสุข ปราชญ์ชุมชนและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหม้อห้อมบ้านป่าเหลื่อง

1

นางเหลื่อง ทองสุข

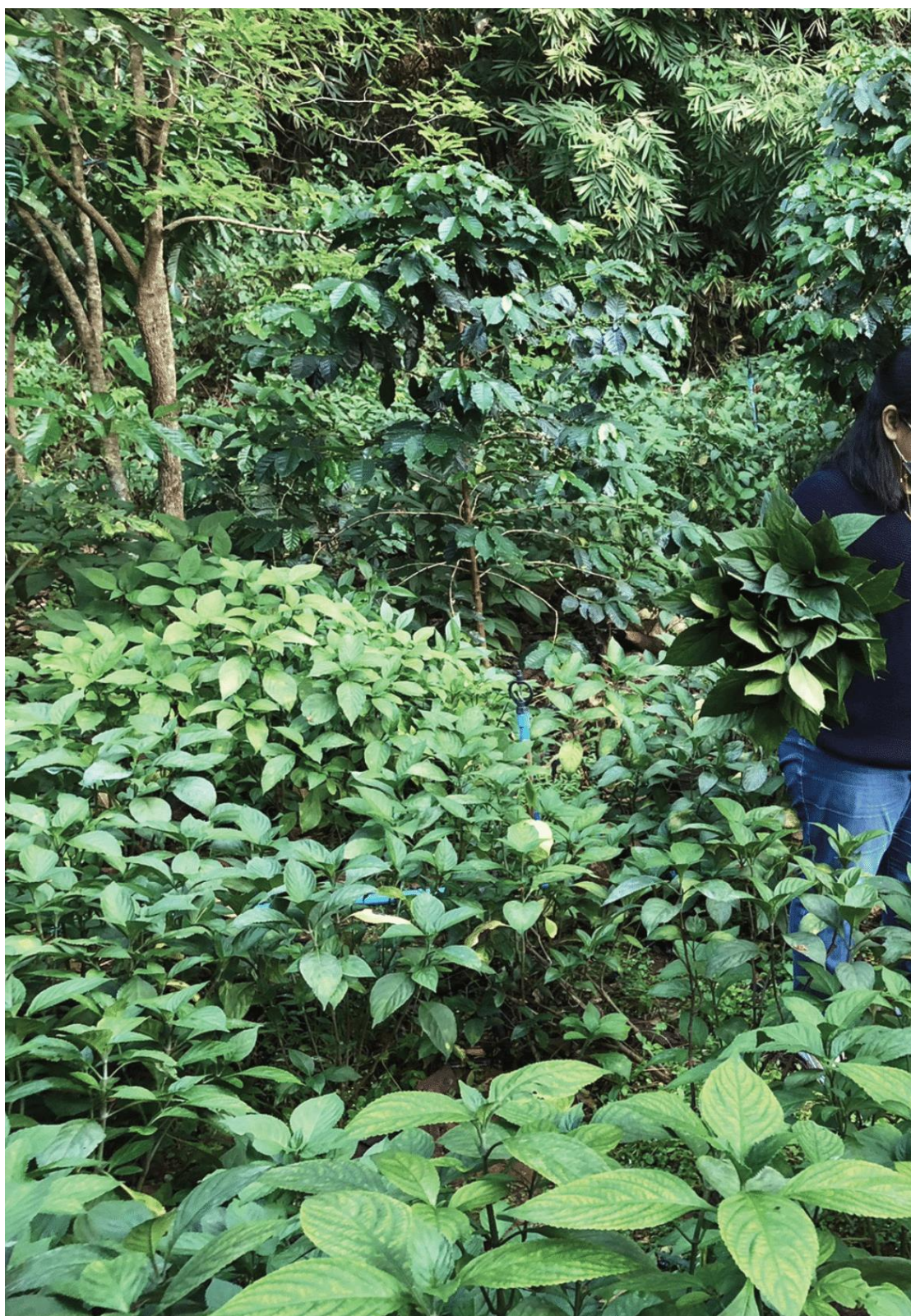


2

นางประภาพรรณ ศรีตรัย



ปราชญ์ชุมชนด้านหม้อห้อมเชิงพานิชย์







วิสาหกิจชุมชนกลุ่มทำห้อมบ้านนาตอง



องค์ 2

การผลิตเนื้อหอมเปียก

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวต้นหอมเพื่อผลิตเนื้อหอมเป็ยก เกษตรกรเก็บทั้งยอดทั้งต้น ส่วนการเก็บเกี่ยวใบหอมเพื่อนำมาผลิตเนื้อหอมให้ได้ปริมาณสีมากที่สุด ควรเก็บเกี่ยวในฤดูหนาวสีใบจะมีความเข้มดี แต่ละฤดูใบหอมจะให้สีและความเข้มแตกต่างกัน ช่วงอายุตั้งแต่ 1 -11 เดือน ประมาณเดือนที่ 8 - 9 สีจะเข้ม เกษตรกรจะตัดครั้งแรกเมื่อต้นหอมอายุ 9 เดือน หลังจากนั้นตัดทุกๆ 3 เดือน เวลาตัดที่เหมาะสมมี 2 ช่วง คือ ช่วงเช้าไม่เกิน 11.00 น. (ประนอม, 2563) เป็นช่วงที่ใบหอมมีปริมาณสีมากที่สุด และช่วงเย็นประมาณ 16.00 น. อาจได้ปริมาณสีน้อย โดยการตัดจากยอดต้นหอมคู่ที่ 3 - 5 ของต้น หรือวัดจากยอดลงมา 15 - 30 เซนติเมตร หรือ 2 ฟุต หรือ 1 คืบ (ณัฐพร, 2565)



5 ขั้นตอน การเก็บเกี่ยวห้อม

การเก็บเกี่ยวต้นห้อมเพื่อผลิตเนื้อห้อมเปียก
เกษตรกรเก็บทั้งยอด ทั้งต้น ส่วนการเก็บเกี่ยวใบ
ห้อมเพื่อนำมาผลิตเนื้อห้อมให้ได้ปริมาณสีมากที่สุด

- 1

ฤดูหนาว

สีใบจะมีความเข้มดี
- 2

ตัดครั้งแรก / อุปกรณ์

ต้นห้อมอายุ 9 เดือน และตัดทุกๆ 3 เดือน
กรรไกรตัดต้นไม้
- 3

เวลา

ช่วงเช้าไม่เกิน 11.00 น. เป็นช่วงที่ใบห้อมมี
ปริมาณสีมากที่สุด และช่วงเย็นประมาณ
16.00 น. อาจได้ปริมาณสีน้อย
- 4

ตัดใบห้อม

การตัดจากยอดต้นห้อม ตัด 3 - 5 ของต้น
หรือวัดจากยอดลงมา 50-60 เซนติเมตร
- 5

ข้อควรระวัง

ไม่ควรตัดถึงข้ามต้น เพราะจะทำให้ใบห้อม
เปลี่ยนสี และคุณภาพของน้ำสีน้อยลง





การตัดจากยอดต้นหอม

คู่ 3 - 5 หรือวัดจาก

ยอดลงมา 15 - 30

เซนติเมตร



เมื่อตัดใบหอมเรียบรื้อแล้ว

นำไปแช่หมักในน้ำให้เปื่อย

กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก สูตรมาตรฐาน

การสกัดสีจากพืชให้สารสีอินดิโกหรือสีน้ำเงินครามในจังหวัดแพร่ ที่ผู้ประกอบการนิยมใช้ มี 2 ชนิด คือ ต้นห้อม 5 สายพันธุ์ (สัมภาษณ์ ณัฐพร, 2565) และต้นคราม จากการลงพื้นที่ศึกษาพบว่า ปัจจุบันมีการส่งเสริมการ



เปรียบเทียบสารสีอินดิโกของพืชให้สารสีน้ำเงิน

ใช้ห้อมย้อมสีธรรมชาติเพิ่มขึ้นเนื่องจากผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมถูกขึ้นทะเบียนเป็น 1 ในสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของประเทศ เพื่อรักษาความเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่ไว้ ภาครัฐจึงส่งเสริมการเพาะปลูกห้อมมีมากขึ้นแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ผลิตเนื้อหุ้มเปียกและผู้ประกอบการย้อมผ้า

กระบวนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกเหมือนกันแต่การใช้อุปกรณ์ไม่เหมือนกัน ขั้นตอนการย้อมผ้าหม้อห้อมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องแต่งกาย และของใช้ในบ้าน

3 ขั้นตอนการนำห้อมมาใช้งาน



การทำเนื้อหุ้มเปียก “เปอะ” มีการรวบรวมเอกสารไว้มากมาย สูตรหรือวิธีการทำเฉพาะแต่ละบ้าน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ผลิต ในคู่มือนี้ได้ทำการทดลองเพื่อหา วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียกสูตรมาตรฐาน สำหรับผู้ที่สนใจและอยากทำใช้เอง

จากใบหุ้มถูกนำมาแช่หมักในถังน้ำเพื่อสร้างสารละลาย จากนั้นผสมปูนและตีให้ออกซิเจนเข้า ซึ่งทำให้สารอินดิโกแตกตัวและฟองกับน้ำกลายเป็นสีน้ำเงินคราม จากนั้นเทลงภาชนะ รอตกตะกอน กลายเป็นโคลนสามารถนำไปใช้ในการย้อมผ้าได้ เรียกว่า เนื้อหุ้มเปียก “เปอะ”



หมายเลข 1 การชกหุ้มด้วยเครื่องช่วย “ไดนาโมประยุกต์” บ้านแม่ยุพิน

หมายเลข 2 เนื้อหุ้มเปียก “เปอะ” ลุงสว่าง สีต้อ

หมายเลข 3 เนื้อหุ้มเปียก “เปอะ” แม่ยุพิน สายสำเภา

วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียก สูตรมาตรฐาน

1. เวลาที่ดีช่วงเช้าไม่ควรเกิน 11 โมง คัดเลือกใบหุ้มที่มีความเข้ม หรือวัดจากยอดต้นหุ้ม คู่อี 3 – 5 ของต้นหุ้ม หรือวัดจากยอดลงมา 15 - 30 เซนติเมตร ตัดด้วยกรรไกรตักแต่งกิ่ง
2. เตรียมน้ำสำหรับแช่หุ้มใบหุ้ม วัดค่า pH ที่เหมาะสม ประมาณ 6 - 8 ถ้าใช้น้ำประปาควรพักทิ้งไว้ 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมง เพื่อให้สารต่าง ๆ ที่อยู่ในน้ำระเหยไปก่อน
3. นำใบหุ้มใส่ลงในถังสำหรับแช่หุ้ม ในอัตราส่วน 1:1 ใบหุ้ม (กิโลกรัม) ต่อ น้ำ (ลิตร) และใช้หินหนักๆ ทับให้ใบหุ้มจมน้ำ แช่หุ้มใบหุ้มเป็นเวลา 48 ชั่วโมง เมื่อครบ 24 ชั่วโมง พลิกกลับใบหุ้มในถังแช่หุ้มเพื่อให้ใบหุ้มซิดสม่ำเสมอ กัน หรือไม่พลิกใบก็ได้ จะได้น้ำสีเขียวมรกต เมื่อครบ 48 ชั่วโมง บีบน้ำออกจากกากใบหุ้มให้หมด กรองน้ำหมักหุ้มให้สะอาดไม่มีเศษใบหุ้มอยู่ด้วยผ้าตะข่าย
4. นำน้ำหมักที่กรองแล้วผสมกับปูน ดีให้เข้ากันเป็นเวลา 30 - 40 นาที หรือ 1,200 ครั้ง (สัมภาษณ์ ยุพิน, 2564) การตีหรือชก คือ การนำออกซิเจนเข้าไปในน้ำด้วยตะกร้อหรือไม้ชก ให้ปูนกับน้ำหมักหุ้มเข้ากันดีจนเกิดฟอง ภาษาล้านเรียกว่า “หุ้มโห” ฟองจะนุ่มละเอียดมีสีน้ำเงินครามและยุบตัวลง ใช้ อัตราส่วน ผงปูนขาว 30 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ ปูนแดง/ปูนขาวละลายน้ำแล้ว อัตราส่วน 1:1 หรือ 120 กรัม ต่อน้ำหมัก 10 ลิตร ขยำปูนให้เนื้อแตก เพื่อเวลาก่อหม้อจะได้มีตะกอนน้อยที่สุด จะได้ไม่เกาะบนผ้าที่ใช้หุ้ม

5. นำหอมเข้าตู้ (สัมภาระณ ยูพิน, 2565) เทลงเปลพัก (สัมภาระณ สว่าง, 2564) หรือ หลุมตกตะกอน นำถังรองน้ำตกตะกอน (สีน้ำจะเป็นสีเหลืองอำพัน) เก็บไว้ใช้ในขั้นตอนก่อนหมักหรือจะนำไปผสมน้ำไว้ใช้รดต้นไม้ได้ รอให้น้ำตกตะกอนหมดเหลือแต่เนื้อหอมเปียก คนให้น้ำตกตะกอนไปจนกว่าจะเหลือแต่เนื้อหอมเปียก ประมาณ 3 วัน จะได้หอมไม่แห้งมาก หรือ 5 วันจะได้เนื้อหอมแห้งนำไปก่อนหมักได้ ทั้งนี้การตากไปในบ่อหลุมหรือวิธีการใดจะให้แห้งสนิทนั้นขึ้นอยู่กับสภาพอากาศของแต่ละวัน ถ้าฝนตกจะใช้เวลาเพิ่มขึ้น แต่ถ้าฤดูร้อนจะทำให้เนื้อหอมเปียกแห้งเร็ว
6. จากข้อที่ 3 อัตราส่วน 1:1 ใบหอม (กิโลกรัม) ต่อน้ำ (ลิตร) จะได้เนื้อหอมเปียกประมาณ 1 กิโลกรัม (ควรใช้ใบหอมสีเข้มและมีขนาดใหญ่)

การผลิตเนื้อหอมเปียกสูตรมาตรฐาน

อัตราส่วน 1:1

ใบหอม	1 กิโลกรัม
น้ำ	10 ลิตร (สำหรับแช่หมักใบหอม วัดค่า pH ที่ 6 – 8)
ผงปูนขาว	30 กรัม หรือ ปูนขาวละลายน้ำแล้ว 120 กรัม
ระยะเวลาหมักใบหอม	48 ชั่วโมง (เมื่อครบ 24 ชั่วโมง พลิกกลับใบ)

5

วิธีการผลิตเนื้อหุ้มเปียก

สูตรมาตรฐาน

01 ใบหุ้ม



เวลาที่ดี
ช่วงเช้า
ไม่ควรเกิน
11 โมง

ต้นที่มีใบ
5 คู่ 3 คู่

วัดจากยอดลงมา 50 - 60 ซม.

02 น้ำแช่หมักใบหุ้ม



pH 6 - 8

ถ้าใช้น้ำประปา
ควรพักทิ้งไว้ 1 วัน
หรือ 24 ชั่วโมง

03 ใบหุ้มใส่ลงถัง

อัตราส่วน 1:10
ใบหุ้ม (กิโลกรัม) ต่อ น้ำ (ลิตร)

48

ชั่วโมง



ใช้สับนํ้ากับ
ได้นํ้าหมักหุ้ม
สีเขียวอมรกต





04 การตีหรือชก





120

อัตราส่วน ต่อ น้ำ
หุ้ม 10 ลิตร
ผงปูนขาว 30 กรัม
ต่อ น้ำ 10 ลิตร
หรือ ปูนแดง/ปูน
ขาวผสมน้ำแล้ว
120 กรัม ต่อ น้ำ
10 ลิตร

05 เปล / อู่ / คลุม





3

ไม่แห้งมาก



5

แห้ง

รอให้นํ้าตกตะกอนหมด
เหลือแต่เนื้อหุ้มเปียก



ระยะวันที่ 1



ระยะวันที่ 2



ระยะวันที่ 3-4



ระยะวันที่ 5



ระยะวันที่ 6-7



ลักษณะเนื้อห่อเปียก

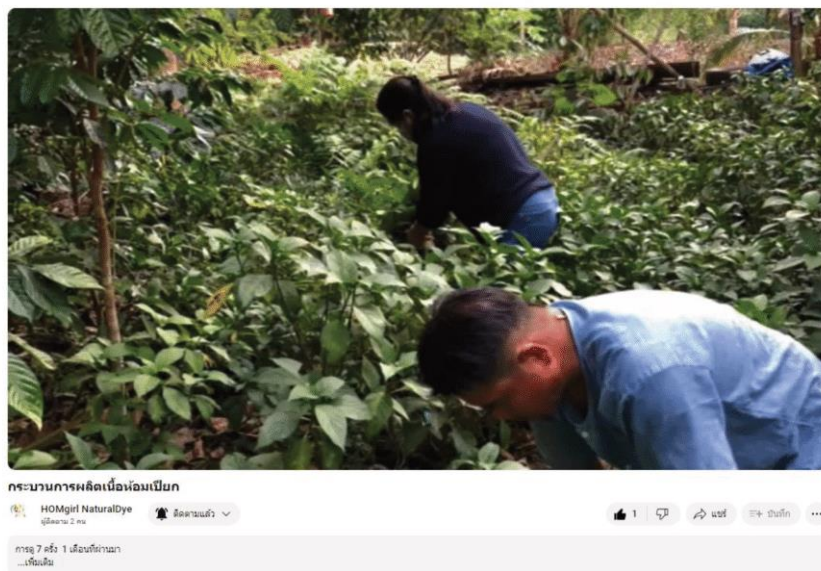


หมายเลข 1 เครื่องตีน้ำหอมในกระบวนการผลิตเนื้อหอมเปียก บ้านนาคูหา

หมายเลข 2 ตะกร้อ หรือ ไม้ชวก อุปกรณ์ช่วยตีน้ำหอม แบบดั้งเดิม

หมายเลข 3 เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ช่วยตีแบบประยุกต์ บ้านแม่ยุพิน

หมายเลข 4 เครื่องตีไข่ อุปกรณ์ช่วยตีแบบประยุกต์ ใช้เฉพาะปริมาณน้อยเท่านั้น



วิดีโอแสดงกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก

การเตรียมสิ่งทอเพื่อการย้อมสี

การเตรียมเส้นด้ายหรือผืนผ้าที่ต้องการย้อมจะช่วยให้ย้อมสีติดดี สีเข้มและสม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ประกอบการหรือผู้รับจ้างย้อม การแช่เอนไซม์ย่อยสลายแป้งและสิ่งสกปรกในเส้นด้ายหรือผืนผ้า และเพิ่มประสิทธิภาพการย้อมโดยแอสาร์เพิ่มประจุบวกเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ทำให้เส้นด้ายหรือผืนผ้ามีประสิทธิภาพการย้อมดีขึ้น (รัตนพล และคณะ, 2565)

การกำจัดสิ่งสกปรกบนเส้นด้ายฝ้าย (Scouring) เป็นกระบวนการทำความสะอาดเส้นใย เส้นด้าย ด้วยการใช้ต่าง เช่น โซดาไฟ โซดาแอช เป็นต้น เพื่อกำจัด ไขมัน น้ำมัน สารหล่อลื่น เมื่อผ่านกระบวนการนี้แล้วเส้นใยจะสะอาด มีความสามารถในการดูดซึมน้ำได้ดี เปียกได้ง่าย โดยสูตรการกำจัดสิ่งสกปรกบนเส้นด้ายฝ้าย (รัตนพล และคณะ, 2560) ประกอบด้วย

น้ำสะอาด	20 ลิตร
โซดาไฟ	20 กรัม
สบู่เทียม หรือซันไลท์	10 กรัม
เส้นด้ายฝ้ายดิบ	2.25 กิโลกรัม

ขั้นตอนการกำจัดสิ่งสกปรกมีดังนี้

- 1) นำ โซดาไฟ สบู่เทียม และน้ำ มาผสมเข้าด้วยกัน และใส่ลงในหม้อสเตนเลส
- 2) นำเส้นด้ายฝ้ายใส่ห้วง และใส่ลงในสารละลายกำจัดสิ่งสกปรก ต้มสารละลายในหม้อสเตนเลสที่มีเส้นด้ายแช่อยู่ ให้เดือด เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ในระหว่างการต้มเส้นด้ายให้ทำการหมุนกลับเส้นด้าย ตลอดเวลา
- 3) นำเส้นด้ายฝ้ายที่ผ่านการต้มทำความสะอาด มาล้างด้วยน้ำร้อน 1 ครั้ง และน้ำเปล่าหลายๆ ครั้ง จนกระทั่งเส้นด้ายฝ้ายไม่ลื่น นำเส้นด้ายไปกระตุก และตากแห้ง

การลอกกาวยาง (Degumming) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดเอาส่วนที่เป็นกาวยาง รวมทั้งสิ่งสกปรกต่างๆ ที่แปลกปลอมปะปนมาด้วย ให้หลุดออกจากส่วนที่เป็นเส้นใย ซึ่งจะมีผลทำให้เส้นใยไหมเกิดความอ่อนนุ่ม มีความเป็นมันเงาเปียกน้ำง่าย ไม่เป็นอุปสรรคต่อการที่จะนำไปย้อมหรือพิมพ์ในขั้นตอนต่อไป โดยสูตรการลอกกาวยาง (รัตนพล และคณะ, 2564) ประกอบด้วย

น้ำสะอาด	30 ลิตร ต่อ ไหมดิบ 1 กิโลกรัม
โซดาแอช	5 กรัม ต่อ ลิตร
สบู่เทียม หรือซันไลต์	2 กรัม ต่อ ลิตร
เส้นด้ายฝ้ายดิบ	2.25 กิโลกรัม

ขั้นตอนการลอกกาวยางมีดังนี้

- 1) นำ โซดาแอช สบู่เทียม และน้ำ มาผสมเข้าด้วยกัน และใส่ลงในหม้อสเตนเลส
- 2) นำเส้นด้ายไหมใส่ห้วง และแช่ลงในสารละลายกำจัดกาวยาง เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อให้กาวยางที่อยู่บนเส้นไหมอ่อนตัว
- 3) ต้มสารละลายในหม้อสเตนเลสที่มีเส้นไหมแช่อยู่ ให้เดือด เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ในระหว่างการต้มเส้นไหมให้ทำการหมุนกลับเส้นไหม ตลอดเวลา
- 3) นำเส้นไหมที่ผ่านการต้มลอกกาวยาง มาล้างด้วยน้ำร้อน 1 ครั้ง และน้ำเปล่าหลายๆ ครั้ง จนกระทั่งเส้นไหมไม่สีน นำเส้นไหมไปกระตุก และตากแห้ง



ที่มา: รัตนพล และคณะ (2565)

การก่อก้อน - ย้อมหม้อห้อม

วิธีการก่อก้อนของแต่ละบ้านมีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคหรือเคล็ดลับเฉพาะตัว โดยส่วนใหญ่จะไม่บอกหรือไม่เปิดเผยที่ใด แต่มีหลักฐานบันทึกวิธีการก่อก้อนที่คนส่วนใหญ่สามารถทำได้ โดยปรับอัตราส่วนของวัตถุดิบตามประสบการณ์ที่ผ่านการลองผิดลองถูกจนได้อัตราส่วนที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

เนื้อห้อมเปียกคือสารตั้งต้น (อินดิแคน) จะย้อมผ้าหรือเส้นด้ายติดสีจำเป็นต้องอาศัยความฟาด ซ้ำ เค็ม จากน้ำด่าง* และเปรี้ยวจากมะขามเปียก การใช้ด่างเพื่อให้สีเข้าเส้นใยได้ดี เมื่อส่วนผสมแต่ละชนิดรวมกันเมื่อย้อมแล้วสีที่ได้จะได้สีน้ำเงินคราม การก่อก้อนที่ดีจะทำให้ติดผ้า และย้อมได้สีเข้ม สม่ำเสมอ ในคู่มือนี้มี 4 สูตร (สูตรที่ 1 – 4) ซึ่งเป็นสูตรที่ได้รับการเผยแพร่ (นุชนาฏ และ จอมขวัญ, 2560) (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2548) สามารถนำไปปรับใช้ก่อก้อนได้ และ สูตรที่ 5* เป็นสูตรที่ได้ทดลองไว้ในงานวิจัยนี้

สูตรที่ 1	สูตรที่ 2
น้ำห้อม 3 ลิตร	น้ำห้อม 3 ลิตร
(ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำด่าง 2 ลิตร)	(ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำด่าง 2 ลิตร)
น้ำขาวข้าว 2 ลิตร	น้ำด่าง 3 ลิตร
ปูนขาว 300 กรัม	น้ำขาวข้าว 2 ลิตร
(ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 5 ลิตร)	ปูนขาว 300 กรัม
น้ำมะขามเปียก 200 มิลลิลิตร	(ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 5 ลิตร)

*น้ำด่าง คือน้ำที่ได้จากขี้เถ้าเผาจากต้นกล้วย ไม้ลำไย เปลือกทุเรียน ไม้มะขาม ใส่ในถังเจาะรูที่ก้นถัง และใส่น้ำลงให้น้ำไหลผ่าน ร่องเก็บไว้ใช้ น้ำด่างที่ดีต้องมีความสั่นมัน และ มีค่า pH 12 – 14 จะช่วยทำให้ก่อก้อนดีขึ้น

สูตรที่ 3

ห้อมเปียก 300 กรัม
 น้ำเปล่า 2 ลิตร
 น้ำต้าง 0.5 ลิตร
 ปูนขาว 100 กรัม
 (ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม
 ผสมกับน้ำ 5 ลิตร)
 น้ำมะขามเปียก 200 มิลลิลิตร

สูตรที่ 4

ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม
 น้ำต้าง 3 ลิตร
 น้ำมะขามเปียก 100 มิลลิลิตร
 ปูนขาว
 (ไม่กำหนดปริมาณที่แน่นอนเติมลง
 ไปจนน้ำย้อมในหม้อเป็นสีน้ำเงิน)

สูตรที่ 5*

ห้อมเปียก 1 กิโลกรัม
 น้ำต้าง 3 ลิตร
 น้ำต้างห้อมหมุนเวียน 1 ลิตร*
 ปูนขาว 100 กรัม
 (ผงปูนขาว 1 กิโลกรัม
 ผสมกับน้ำ 5 ลิตร)
 น้ำมะขามเปียก 200 มิลลิลิตร
 (มะขามเปียก 2 กรัม
 ผสมกับน้ำ 1 ลิตร)
 * สามารถใช้ร่วมกันได้ (ถ้ามี)



“หมุนเวียน ใช้ต่อ สร้างประโยชน์” น้ำต้างห้อมหมุนเวียน
 จากกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก ในขั้นตอนตกตะกอนของน้ำ
 หมักห้อมก่อนเป็นเนื้อห้อมเปียก น้ำที่มีค่า pH 10 – 11 สามารถ
 นำกลับมาเวียนใช้ใหม่ได้ประมาณ 20-40% เป็นการนำกลับมา
 ใช้ประโยชน์ได้สำหรับเวลาน้ำต้างไม่เพียงพอในการก่อห้อม



วิธีการก่ห้อม – ย้อมหม้อห้อม - การเลี้ยงห้อม

การก่ห้อม หรือการเตรียมน้ำย้อมมีวิธีการทำ 2 แบบ คือ

➤ **การก่ห้อมแบบธรรมชาติ** ควรทำช่วงเช้า เพราะต้องพักหม้อทิ้งไว้ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง ไม่สามารถย้อมได้ทันที

1. เนื้อห้อมเปียกปริมาณตามสูตรที่ใช้ ละลายด้วยน้ำต่างจะรู้สึกลื่นๆ ไข่มือกวน บี และขยำ ไปในทางเดียวกัน (การขยำเพื่อให้เนื้อห้อมแตก) ประมาณ 20 นาที ให้เนื้อห้อมเปียกละลาย

- ▶ น้ำต่างที่ดีควรมีค่า pH 12 – 14 จะทำให้ก่ห้อมได้ดี
- ▶ น้ำต่างห้อมหมุนเวียน มีค่า pH 11 – 11.60 สามารถนำมาใช้ละลายเนื้อห้อมเปียกได้

2. ละลายมะขามเปียก (ต้องมีรสชาติเปรี้ยว) กับน้ำอัตราส่วน 1:1 บีจนเหลือแต่กาก เทใส่หม้อห้อมคนสักพัก น้ำห้อมจะเริ่มอุ่น จากนั้นค่อยๆ ใส่ปูนแดง อัตราส่วน 2 กรัม ลงไป คนต่อไปจนน้ำละเอียด พักไว้ประมาณ 3 – 5 วัน สังเกตว่าผิวน้ำห้อมจะเป็นฟิล์มสีม่วง – น้ำเงิน

▶ ถ้าใช้มะขามข้ามปีจะออกสีดำ จะให้ความเปรี้ยวดีกว่า มะขามเปียกห้ามผ่านความร้อน จุลินทรีย์ที่อยู่ในมะขามจะตาย เพราะการก่ห้อมและเลี้ยงหม้อห้อมมีชีวิต เลยจำเป็นต้องใช้ความเป็นกรด

3. ควรโจกน้ำห้อมในหม้อห้อมทุกเช้า-เย็น ดูสภาพน้ำหม้อห้อมว่าเป็นอย่างไร ถ้าน้ำย้อมข้นอาจเติมน้ำต่างหาง (น้ำขี้เถ้าที่มีความเป็นด่างน้อยกว่าเกณฑ์) เพื่อลดความหนืดได้

* การวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) สามารถใช้เครื่องวัด หรือกระดาษลิตมัส



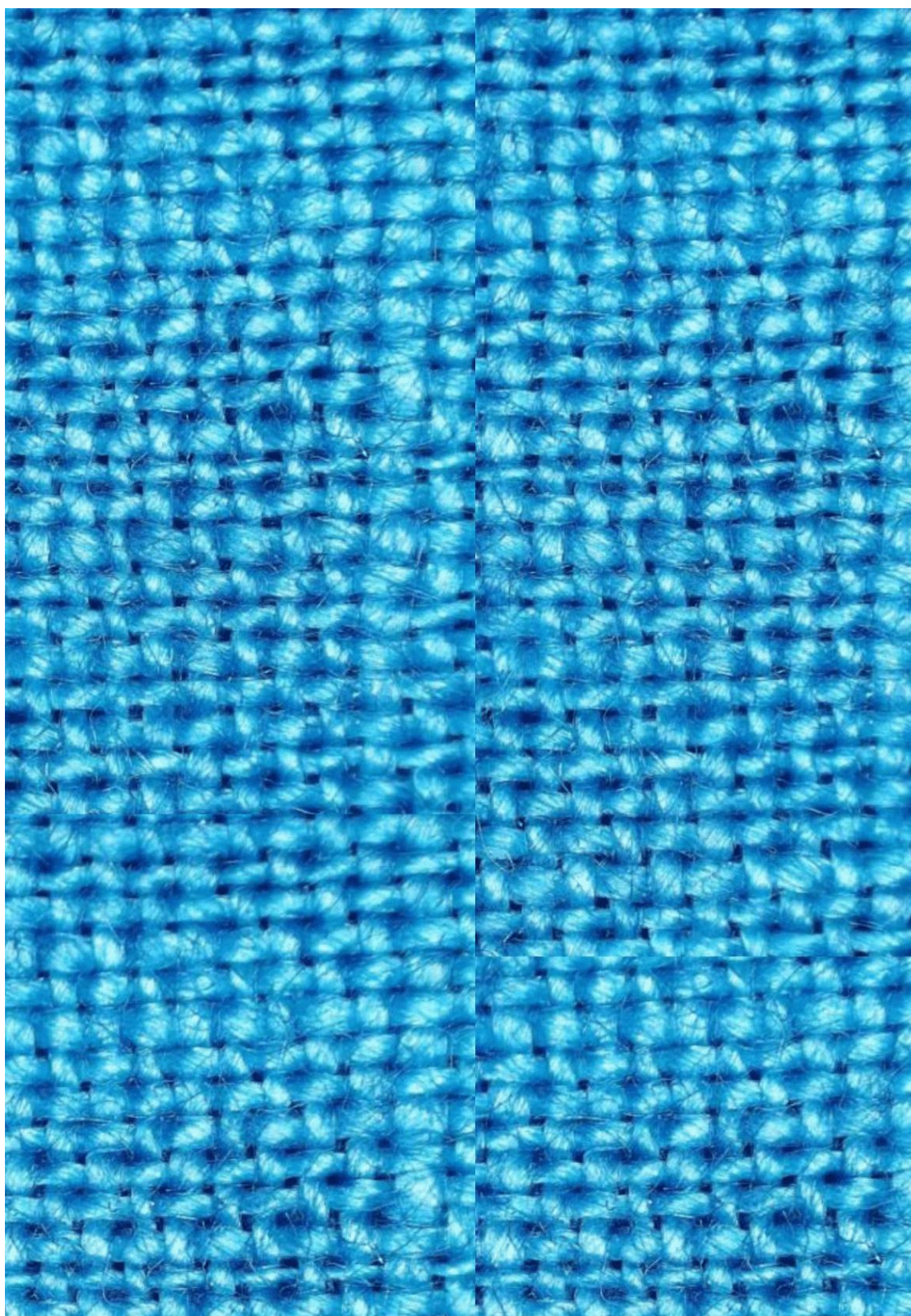
วิธีการย้อมหม้อห้อม

- ◆ ควรทำความสะอาดเส้นด้ายหรือผ้า เพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกเสียก่อน (สามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่ การเตรียมสิ่งทอเพื่อการย้อมสี)
- ◆ น้ำย้อมหม้อมีส่วนผสมเป็นสีเหลือง (การรีดิวส์เปลี่ยนเป็น Leuco indigo) แสดงว่าเหมาะสมกับสภาวะย้อมผ้าได้
- ◆ ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ตักน้ำหม้อมาก่อน 1 ชัน เพื่อเป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่อชีวิตน้ำหม้อม ใช้เลี้ยงหม้อมสำหรับย้อมต่อไป
- ◆ ขณะนำเส้นด้ายหรือผ้าลงย้อม ชูน้ำบีบให้ผ้าหมาด ขยำผ้าในหม้อน้ำย้อม และ แช่ทิ้งไว้ให้จมลงหม้อย้อมและขยี้ผ้าเบาได้น้ำย้อมเพื่อให้สีสม่ำเสมอ สังเกตน้ำย้อมหม้อมที่ติดบนผ้าจะเป็นสีเขียวเมื่อสัมผัสกับอากาศจะกลายเป็นสีน้ำเงิน
- ◆ เมื่อนำผ้าขึ้นจากหม้อย้อม ควรขยี้ผ้าและตบผ้าให้ทั่ว เพื่อให้สีเข้าในเส้นใยและผืนผ้ามีความสม่ำเสมอ
- ◆ การทำความสะอาดผ้าที่ย้อมแล้ว มี 2 วิธี
 - 1) ผ้าที่ย้อมและตากให้เปลี่ยนสีแล้ว นำไปแช่น้ำให้ต่างคลายตัวออกจากผ้าไปซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส นำไปตากในที่ร่มให้แห้งสนิท และซักอีกครั้งเพื่อให้ต่างออกจากผ้าจนหมด วิธีนี้จะทำให้ผ้าไม่เป็นรูเพราะไม่มีต่างเหลืออยู่ในผ้าหรือเส้นด้าย
 - 2) ผ้าที่ย้อมและตากให้เปลี่ยนสีแล้ว ไปซักในน้ำสะอาดจนน้ำใส นำไปตากในที่ร่มให้แห้งสนิท
- ◆ เมื่อย้อมเสร็จแล้วนำน้ำย้อมที่ตักไว้ เติมน้ำลงในหม้อที่ย้อมเสร็จแล้ว และโจก (การเติมออกซิเจน) ด้วยการใช้ขันตักน้ำขึ้นยกสูง แล้วเทกลับหม้อเดิม พักหม้อรอให้น้ำย้อมผสมเป็นเนื้อเดียวกันเก็บน้ำย้อมไปใช้ต่อไป
- ◆ 1 หม้อ = ย้อมผ้าหนัก 200 – 300 กรัม หรือ เสื้อผ้าบาง 3 ตัว

การเลี้ยงหม้อห้อม จากการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้อม มีหลายวิธีสามารถสรุปได้ดังนี้

- ✦ ก่อนย้อมผ้าทุกครั้ง ให้ต้มน้ำห้อมออกก่อน 1 ชัน เพื่อเป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่อชีวิตน้ำห้อม ใช้เลี้ยงห้อมสำหรับย้อมต่อไป
- ✦ หากพบหนอนในหม้อ แสดงว่าสภาพความเป็นด่างต่ำไม่สมดุลกับความเปรี้ยว แก้ไขโดยเติมน้ำด่างเข้มข้นที่ pH 12 - 14 เติมทีละน้อย วันต่อไปหากสังเกตว่ายังมีหนอน ต้องเติมน้ำด่างอีก และเติมจนกว่าฟองจะเริ่มเขียว
- ✦ ควรใจห้อม เข้า-เย็น เพื่อเติมอากาศให้หม้อห้อม
- ✦ การให้อาหารกับหม้อห้อม เป็นการเลี้ยงห้อมหรือน้ำย้อมห้อมที่ผ่านการใช้งานแล้วให้มีชีวิตยืนยาวใช้ต่อได้สามารถย้อมได้อีกหลายครั้งด้วยการเติมอาหาร เช่น กล้วย สับปะรด หรือผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว (สัมภาษณ์ พยอม, 2565)





➤ การก่อกำหม้อแบบประยุกต์

การก่อกำหม้อแบบประยุกต์ เป็นทางเลือกเพื่อลดระยะเวลาของการก่อกำหม้อไม่ต้องเสียเวลารอ สามารถย้อมได้เพียงรอแค่ 10 – 20 นาที เท่านั้น และสามารถย้อมติดสีดีกว่า อัตราส่วนพื้นฐานการก่อกำหม้อ (รัตนพล และคณะ, 2565) ดังนี้

เนื้อห้อมเปียก	200 กรัม / ลิตร
โซดาไฟ	2 กรัม / ลิตร
ไฮโดรยรีไดออกไซด์	60 กรัม / ลิตร
ระยะเวลาย้อม	20 นาที
แช่ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์	10 นาที
ที่ความเข้มข้น 10 กรัม/ลิตร	
(เพื่อช่วยให้สีติดและสม่ำเสมอ)	

การย้อมหม้อห้อม

กระบวนการย้อมสีธรรมชาติบนเส้นด้ายฝ้ายมีหลายขั้นตอน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องรู้และเข้าใจ เพื่อให้ได้เส้นด้ายหรือผ้าฝ้ายที่มีสีเข้ม ติดทน และสีไม่ตกเมื่อผ่านกระบวนการซักล้าง กระบวนการปรับสภาพเส้นด้ายหรือผ้าฝ้ายเพื่อให้เกิดการติดสีที่เข้มข้น ช่วยทำให้เส้นด้ายและผ้าฝ้ายที่มีคุณภาพ ซึ่งมีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อผู้ประกอบการ (รัตนพล, 2564)

หม้อห้อมมีอะไร กันหม้อห้อมจะมีเศษปูนตกตะกอนทั้งไว้ข้างล่าง เวลาย้อมเส้นด้ายหรือผ้าไม่ย้อมถึงข้างล่าง แต่บางครั้งผ้าชิ้นใหญ่ก็อาจจะไปโดนเอาปูนขึ้นมาได้ อาจจะทำให้ติดผ้าขึ้นมา เวลาทำความสะอาดให้สะบัดออก และล้างให้สะอาด จึงไม่ควรใช้ปูนขาวในการก่อกำหม้อมากเกินไป เพราะในกระบวนการผลิตเนื้อห้อมเปียก มีการผสมปูนกับน้ำหมักห้อมแล้ว (สัมภาษณ์ ญัฐพร, 2565)

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งทอและความคงทนของสี

การตรวจสอบคุณภาพวัสดุสิ่งทอมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ตลอดจนเป็นการสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพให้กับผู้บริโภค การทดสอบคุณภาพสิ่งทอ ดังตารางที่ 1 และถ้าต้องการทดสอบเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ดังตารางที่ 2 (รัตนพล และคณะ, 2560)

ตารางที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพวัสดุสิ่งทอหลังจากการย้อมสีตามมาตรฐาน มอก. 2231-2548

รายการทดสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด				มาตรฐานการทดสอบ
	ผ้าชนิดที่ 1	ผ้าชนิดที่ 2	ผ้าชนิดที่ 3	ผ้าชนิดที่ 4	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.0 - 7.5	4.0-7.5	4.0 - 9.0	4.0 - 9.0	ISO 3071
ความคงทนของสีต่อน้ำลายและเหงื่อไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ					DIN 53160
- การเปลี่ยนสี (colour change)	4	-	-	-	
- การเปื้อนสี (colour staining)	4	-	-	-	
ความคงทนของสีต่อเหงื่อทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง ไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ					ISO 105 E04
- การเปลี่ยนสี (colour change)	-	3-4	3-4	3	
- การเปื้อนสี (colour staining)	-	3-4	3-4	3	

ตารางที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพวัสดุสิ่งทอภายหลังการย้อมสีตามมาตรฐาน
มอก. 2231-2548 (ต่อ)

รายการทดสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด				มาตรฐานการ ทดสอบ
	ผ้าชนิด ที่ 1	ผ้าชนิด ที่ 2	ผ้าชนิด ที่ 3	ผ้าชนิด ที่ 4	
ความคงทนของสี ต่อเหงื่อทั้งสภาพ กรดและสภาพ ด่าง ไม่น้อยกว่า เกรย์สเกลระดับ - การเปลี่ยนสี (colour change) - การเปื้อนสี (colour staining)	-	3-4	3-4	3	ISO 105 E04
ความคงทนของสี ต่อเหงื่อทั้งสภาพ กรดและสภาพ ด่าง ไม่น้อยกว่า เกรย์สเกลระดับ - การเปลี่ยนสี (colour change) - การเปื้อนสี (colour staining)	4	4	4	4	ISO 105 C01 ถึง C06 วิธีใด วิธีหนึ่งตามที่ ระบุในฉลาก
	4	3-4	3-4	3-4	

ตารางที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพวัสดุสิ่งทอภายหลังการย้อมสีตามมาตรฐาน มอก. 2231-2548 (ต่อ)

รายการทดสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด				มาตรฐานการทดสอบ
	ผ้าชนิดที่ 1	ผ้าชนิดที่ 2	ผ้าชนิดที่ 3	ผ้าชนิดที่ 4	
ความคงทนของสีต่อการขัดถูไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ - การติดเปื้อนสี (สภาพเปียก) - การติดเปื้อนสี (สภาพแห้ง)	4	2-3	2-3	3	ISO 105 X12
	4	4	4	4	
ความคงทนของสีต่อแสง(แสงซินอนอาร์ก)เมื่อเทียบกับผ้าบลูวูลมาตรฐาน ไม่น้อยกว่า	4	4	4	4	ISO 105 B02
อนุภาคโลหะหนัก	เกณฑ์ที่กำหนด (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)				
● ตะกั่ว	0.2	1.0	1.0	1.0	
● แคดเมียม	0.1	0.1	0.1	0.1	
● โครเมียมทั้งหมด	1.0	2.0	2.0	2.0	
● โครเมียม (VI)	0.5	0.5	0.5	0.5	
● ทองแดง	25.0	50	50	50	
มาตรฐานการทดสอบ สกัดตามวิธี ISO 105-E04 Test solution II แล้วนำมาวัดด้วย Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือ Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP) หรือ Spectrophotometry					

หมายเหตุ

ผ้าชนิดที่ 1 หมายถึง ผ้าที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กอ่อน เช่น ผ้าเสื้อเด็กอ่อน ผ้าอ้อม

ผ้าชนิดที่ 2 หมายถึง ผ้าที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์สำหรับสวมใส่ หรือใช้งานที่มีพื้นผิวส่วนใหญ่สัมผัสผิวหนังร่างกาย เช่น ผ้าเสื้อ ผ้าชุดชั้นใน ผ้าซับใน ผ้าใช้ทำผลิตภัณฑ์ในห้องนอน

ผ้าชนิดที่ 3 หมายถึง ผ้าที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์สำหรับสวมใส่หรือใช้งานที่มีพื้นผิวน้อยสัมผัสผิวหนังร่างกาย หรือไม่สัมผัส เช่น ผ้ารองใน

ผ้าชนิดที่ 4 หมายถึง ผ้าที่ใช้สำหรับการตกแต่งหรือทำผลิตภัณฑ์ตกแต่ง เช่น ผ้าม่าน ผ้าบุผนัง ผ้าบุเครื่องเรือน

ตารางที่ 2 เกณฑ์คุณภาพวัสดุสิ่งทอภายหลังการย้อมสีจากธรรมชาติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) (ต่อ)

รายการทดสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด		มาตรฐานการทดสอบ
	ย้อมหม้อห้อม	ย้อมสีธรรมชาติอื่นๆ	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.0 – 8.5	5.0 – 8.0	ISO 3071
ความคงทนของสีต่อ เหงื่อทั้งสภาพกรดและ สภาพด่าง ไม่น้อยกว่า เกรย์สเกลระดับ			มอก. 121 เล่ม 4
- การเปลี่ยนสี (colour change)	2-3	2-3	
- การเปื้อนสี (colour staining)	2-3	2-3	

ตารางที่ 2 เกณฑ์คุณภาพวัสดุสิ่งทอหลังจากการย้อมสีจากธรรมชาติ
ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) (ต่อ)

รายการทดสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด		มาตรฐาน การทดสอบ
	ย้อมหม้อห้อม	ย้อมสีธรรมชาติอื่นๆ	
ความคงทนของสีต่อการซัก ไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ			มอก. 121 เล่ม 3 วิธี A1
- การเปลี่ยนสี (colour change)	2-3	2-3	
- การเปื้อนสี (colour staining)	2-3	2-3	

ที่มา: มผช.50/2556 มผช.17/2557

ในการตรวจสอบคุณภาพเส้นด้ายหรือผ้าที่ผ่านการย้อมสีจากธรรมชาตินั้น วิชาทกชุมชนจะต้องดำเนินการส่งเส้นด้าย หรือผ้าที่ผ่านการย้อมสีจากธรรมชาติไปตรวจสอบยังห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งทอซึ่งมีทั้งหน่วยงานของรัฐบาล ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งทอ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และเอกชน ได้แก่ แผนกทดสอบสิ่งทอ บริษัทอินเตอร์เทคเทสติ้งเซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท TUV (ประเทศไทย) จำกัด ตลอดจนห้องปฏิบัติการของสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งในการตรวจสอบแต่ละครั้งจะต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น (รัตนพล และคณะ, 2565)

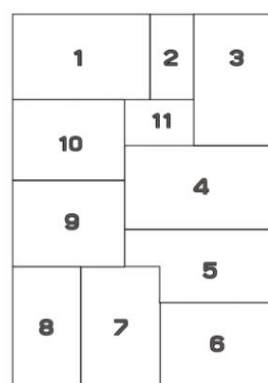
* การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพ (Infographics) ใช้แอปพลิเคชัน Canva Pro (www.canva.com)



องค์ 3

ต้นทุนการผลิตผ้าหม้อห้อม

1. HUG HOM
2. บ้านวังขาว อำเภอลำปาง
3. หม้อห้อมป่าเลื่อง
4. KAMON indigo
5. แก้ววรรณ
6. Natcharal
7. Fahham
8. ผ้าธรรมชาติ
9. ต้นครามหม้อห้อมย้อมธรรมชาติ
10. บ้านแม่ประนอม
11. IndyEko



การผลิตผ้าหม้อห้อมตั้งแต่ต้นน้ำ “การเพาะปลูกต้นห้อม - การผลิตเนื้อห้อมเปียก” กลางน้ำ “การย้อมสีผ้าหม้อห้อม” จนถึงปลายน้ำ “ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม” มีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง เพราะเป็นการผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ ผู้ผลิตไม่สามารถควบคุมได้ รวมถึงต้นทุนที่เกิดจากความเสี่ยงที่มีอยู่ในทุกขั้นตอนด้วย ดังนั้นการคิดคำนวณต้นทุนการผลิตผ้าหม้อห้อม จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจผ้าหม้อห้อม เนื้อหาในองค์นี้จะกล่าวถึง การคิดต้นทุนการผลิตเนื้อห้อมเปียก - การย้อมสี ช่องทางการตลาด และหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ อันเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจและอาจต้องการเริ่มต้นธุรกิจด้านผ้าหม้อห้อมนี้ในอนาคต

การคิดต้นทุนการผลิตเนื้อห้อมเปียก - การย้อมสี

การคำนวณต้นทุนเป็นส่วนหนึ่งของระบบบัญชีและการเงินของกิจการ เพื่อบันทึกการวัดผลและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของสินค้าของกิจการ โดยทั่วไปการคำนวณต้นทุนจะใช้เวลาและลงรายละเอียดมากในกิจการที่ผลิตสินค้า แต่ไม่ได้หมายความว่ากิจการประเภทอื่นเช่นกิจการขายส่ง ขายปลีก ร้านอาหารหรือบริการต่างๆ ไม่มีความสำคัญในการที่ต้องคำนวณต้นทุนเลย การคำนวณต้นทุนสามารถนำไปใช้ได้ในทุกกิจการเพราะมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการธุรกิจ (<https://bsc.dip.go.th/>, 2565) นอกจากนี้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ เป็นผลรวมของทรัพยากร ที่จะต้องใช้เพื่อการผลิตและจำหน่าย โดยมีราคาเป็นมูลค่าที่จะนำไปใช้ในลักษณะของการตลาด

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

- ♦ เพื่อกำหนดหาต้นทุนการผลิตที่ใกล้เคียงที่สุด ตัดสินใจและวางแผนงาน
- ♦ การควบคุม ลดต้นทุนการผลิต กำหนดกำไร และสภาพคล่องทางการเงิน
- ♦ เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผลและควบคุมการบริหารงาน

ต้นทุนการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งรวมถึงทุกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนของการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดส่ง การบริหารการเงิน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการดังกล่าว สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท เช่น

- ♦ **ค่าวัตถุดิบ:** ค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิต สามารถเป็นวัตถุดิบที่ถูกซื้อมาหรือการผลิตภายในองค์กร ตัวอย่างเช่น วัสดุประกอบสินค้า อะไหล่ หรือพลังงานที่ใช้ในการผลิต
- ♦ **แรงงาน:** ค่าใช้จ่ายในการจ้างงานและต้องการจ่ายค่าจ้างแก่ลูกจ้างที่มีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการ
- ♦ **ค่าเช่าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับอาคารและสถานที่:** ค่าเช่าอาคาร ค่าซ่อมแซม ค่าบำรุงรักษา หรือค่าเช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
- ♦ **ค่าเสื่อมราคา:** ค่าใช้จ่ายในการเสื่อมค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสิ่งของที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- ♦ **ค่าใช้จ่ายในการบริหารธุรกิจ:** รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ค่าใช้จ่ายในการจัดการ และค่าใช้จ่ายในการตลาดสินค้าหรือบริการ

- ♦ **ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและจัดส่งสินค้า:** ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าหรือบริการถึงที่หมาย รวมถึงค่าบริการในการจัดส่งสินค้าหรือบริการถึงลูกค้า

การคำนวณต้นทุนการผลิตเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางราคาสินค้าหรือบริการ เพื่อให้กำไรที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันในตลาดได้ การจัดการต้นทุนอย่างเหมาะสมจะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จในธุรกิจของตนได้มากขึ้น ประกอบด้วย

1) **ต้นทุนคงที่** หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในการผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่ หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าต้นทุนคงที่เป็นค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายที่ไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต ตัวอย่างของต้นทุนคงที่ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้อที่ดิน ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารสำนักงานโรงงาน

2) **ต้นทุนผันแปร** หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในการผลิต ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต กล่าวคือ ถ้าผลิตปริมาณมากก็จะเสียต้นทุนมาก ถ้าผลิตปริมาณน้อยก็จะเสียต้นทุนน้อย ตัวอย่างของต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าขนส่ง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์

สูตรการคำนวณหาต้นทุนการผลิตแบบง่าย

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนการผลิต} &= \frac{\text{ต้นทุนวัตถุดิบ} + \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าใช้จ่ายในการผลิต}}{\text{จำนวนสินค้าที่ผลิตในงวดนั้น}} \\ &= \text{ต้นทุนต่อหน่วย (ขึ้นหรือลดลง)}\end{aligned}$$

ที่มา : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559

สูตรการคำนวณทั้งจำนวน

$$\text{ต้นทุนรวมสินค้าต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนการผลิต} + \text{ค่าใช้จ่ายในการขายและดำเนินการ}}{\text{จำนวนหน่วยที่ผลิตได้}}$$

ที่มา : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559

วิธีการลดต้นทุนการผลิต คือ การลดความสูญเสีย 7 ประการ

- 
- 1) ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไปจนความจำเป็น
 - 2) ความสูญเสียจากการรอคอย
 - 3) ความสูญเสียจากการขนส่ง
 - 4) ความสูญเสียจากการเก็บวัสดุคงคลังมากเกินไป
 - 5) ความสูญเสียที่เกิดจากงานเสีย
 - 6) ความสูญเสียที่เกิดจากการเคลื่อนไหวมากเกินไป
 - 7) ความสูญเสียของกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าหรือผลิตภัณฑ์

ตัวอย่างการคิดต้นทุนการผลิตเสื้อเชิ้ต จำนวน 50 ตัว ณ เมษายน 2566

ต้นทุนประกอบด้วย

1) ต้นทุนผันแปร

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าเส้นด้ายฝ้าย (40 กก.ๆ ละ 25 บ.)	1,000
ค่าเย็บ (40 กก.ๆ 60 บ.)	2,400
ค่าทอผ้า (250 ม.ๆละ 100 บ.)	25,000
ค่าตัดเย็บ (100 ตัวๆ ละ 90 บ.)	9,000
รวมต้นทุนผันแปรทั้งหมด	37,800

ที่มา : ดัดแปลงจาก รัตนพล และคณะ (2565)

2) ต้นทุนคงที่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าเสื่อมราคาโรงงานหรือสำนักงาน (ราคาสร้าง 100,000 บาท ใช้งานได้ 10 ปี = $100,000/10$)	10,000
ค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ (ราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งหมดรวม 50,000 บาท ใช้งานได้ 10 ปี = $50,000/10$)	5,000
ดอกเบี้ยเงินกู้ (กู้สถาบันการเงิน 50,000 บาท ดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี = $50,000 \times 0.1$)	5,000
รวมต้นทุนคงที่ทั้งหมด	20,000

ที่มา : รัตนพล และคณะ (2565)

3) ต้นทุนรวมทั้งหมด

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ต้นทุนรวมทั้งหมด	ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่
ต้นทุนรวมทั้งหมด	37,800 + 20,000
ต้นทุนรวมทั้งหมด	57,800 บาทต่อการผลิตเสื้อ 50 ตัว
ต้นทุนเสื้อต่อตัว $57,800 / 100 = 496$ บาท/ตัว หรือประมาณ 500 บาท	

ที่มา : รัตนพล และคณะ (2565)

4) การผลิต ณ จุดคุ้มทุน

ตัวอย่าง ถ้าต้องการกำไร ร้อยละ 20

- คิดกำไรจากต้นทุนต่อตัว $500 \times 0.2 = 100$ บาท
 - ดังนั้น ราคาที่รวมต้นทุนแล้ว = ต้นทุนต่อหน่วย + กำไรที่ต้องการ
 - ราคาที่รวมต้นทุนแล้ว = $500 + 100 = 600$ บาท
- เพราะฉะนั้น ราคาขายควรตั้งไว้ที่ 600 บาท/เสื้อ 1 ตัว ถ้าต้องการให้การผลิตคุ้มกับการลงทุน

5) ปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน

- ปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน = ต้นทุนคงที่ / (ราคาขายต่อหน่วย - ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย)
- ปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน = $20,000 / (600 - 300) = 66.67$ ตัว
- ดังนั้น ปริมาณการผลิตที่จุดคุ้มทุน คือ ต้องผลิตครั้งละ 67 ตัวขึ้นไป

ข้อเสนอแนะการคิดบัญชีต้นทุนสินค้า ในขั้นตอนการผลิตควรแบ่งในแต่ละขั้นตอนของการผลิตออกจากกัน เช่น การเตรียมวัตถุดิบ การปั่นด้าย การย้อม การทอ และการตัดเย็บ การคิดบัญชีต้นทุนสินค้าควรเก็บข้อมูลต้นทุนผันแปรแยกออกจากกัน ในแต่ละขั้นตอนการผลิต และควรใช้ราคาที่เป็นจริงแทนการประมาณราคา โดยคิดต้นทุนต่อหน่วยของการผลิต เช่น คิดต่อชั่วโมง คิดเป็นกิโลกรัม ต้นทุนคงที่ ควรใช้ราคาและอายุการใช้งานจริง ไม่ควรใช้การประมาณและควรคิดต้นทุนให้ครอบคลุมกับการทำงานของแต่ละขั้นตอนที่ผลิตเท่านั้น (รัตนพล และคณะ, 2564)

ต้นทุนการผลิตเนื้อหุ้มเปียกธรรมชาติ

วัสดุ-สารเคมี	ปริมาณเนื้อหุ้ม	
	1 กิโลกรัม	5 กิโลกรัม
ใบหุ้ม 1 กิโลกรัม (ราคา 30 บาท/ กก.)	5 กิโลกรัม (150 บาท)	10 กิโลกรัม (300 บาท)
ปูนขาว / ปูนแดง (ราคา 80 บาท/ กก.) (120 กรัมต่อ 1 ลิตร)	2 ลิตร (20 บาท)	4 ลิตร (40 บาท)
น้ำสำหรับแช่ใบหุ้ม (ราคา 10.20 บาท/ลิตร)	10 ลิตร (102 บาท)	20 ลิตร (204 บาท)
ค่าแรงงาน (เวลาการผลิต 3 ชั่วโมง) (ค่าแรง 300 บาท/วัน)	112.5 บาท	112.5 บาท
ประมาณการต้นทุนการผลิตเนื้อหุ้มเปียก	284.50 บาท	656.50 บาท

น้ำประปา เทียบราคาจากอัตราค่าน้ำประปาส่วนภูมิภาค

<https://www.pwa.co.th/calculate/water-tariff>

ที่มา : รัตนพล และคณะ (2564)

ต้นทุนการก่อกำหม้อและย้อมสีหม้อห้อมแบบธรรมชาติสำหรับเส้นด้ายฝ้าย

วัสดุ-สารเคมี	ปริมาณน้ำสี 10 ลิตร / เส้นด้าย 250 กรัม	20 ลิตร/ เส้นด้าย 500 กรัม
เนื้อห้อมเปียก 1 กก. (ราคา 350 บาท/ กก.)	1 กิโลกรัม (350 บาท)	2 กิโลกรัม (700 บาท)
มะขามเปียก (200 กรัม ต่อ 1 กก.) (ราคา 150 บาท/ กก.)	200 กรัม (150 บาท)	400 กรัม (300 บาท)
น้ำต่างจากซีเถ้าธรรมชาติ	5 ลิตร (200 บาท)	10 ลิตร (400 บาท)
ปูนขาว / ปูนแดง (ราคา 80 บาท/ กก.) (120 กรัมต่อ 1 ลิตร)	125 กรัม (10 บาท)	250 กรัม (20 บาท)
น้ำสำหรับซักล้าง (ราคา 10.20 บาท/ลิตร)	10 ลิตร (102 บาท)	20 ลิตร (204 บาท)
ค่าแรงงาน (15-25นาทื) (เวลาการผลิต 3 ชั่วโมง) (ค่าแรง 300 บาท/วัน)	112.5 บาท	112.5 บาท
ประมาณการต้นทุนสีหม้อห้อม สำหรับเส้นด้ายฝ้าย	924.50 บาท	1,736.50 บาท

น้ำประปา เทียบราคาจากอัตราค่าน้ำประปาส่วนภูมิภาค

<https://www.pwa.co.th/calculate/water-tariff>

ที่มา : รัตนพล และคณะ (2564)

ต้นทุนการย้อมสีหม้อห้อมแบบประยุกต์สำหรับการย้อมเส้นด้ายฝ้าย

ปริมาณน้ำ วัสดุ-สารเคมี	1 ลิตร / เส้นด้าย 250 กรัม	2 ลิตร/ เส้นด้าย 500 กรัม	5 ลิตร/ เส้นด้าย 1,000 กรัม
โซดาไฟ (2 กรัมต่อลิตร) (ราคา 40 บาท/ กก.)	2 กรัม (0.08 บาท)	4 กรัม (0.16 บาท)	10 กรัม (0.40 บาท)
ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (60 กรัมต่อลิตร) (ราคา 160 บาท/ กก.)	60 กรัม (9.6 บาท)	120 กรัม (19.2 บาท)	300 กรัม (48 บาท)
เนื้อห้อมเปียก (200 กรัมต่อลิตร) (ราคา 120 บาท/ กก.)	200 กรัม (24 บาท)	400 กรัม (48 บาท)	1,000 กรัม (120 บาท)
น้ำสำหรับซักล้าง (ราคา 10.20 บาท/ลิตร)	10 ลิตร (102 บาท)	20 ลิตร (204 บาท)	40 ลิตร (408 บาท)
ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (10 ซีซี/ลิตร) (ราคา 80 บาท/ลิตร)	50 ซีซี/ น้ำ 5 ลิตร (4 บาท)	100 ซีซี/น้ำ 10 ลิตร (8 บาท)	200 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร (16 บาท)
ค่าแรงงาน (ระยะเวลาการย้อมสี 1 ชั่วโมง) (ค่าแรง 300 บาท/วัน)	37.5 บาท	37.5 บาท	37.5 บาท
ประมาณการต้นทุนสีหม้อห้อม สำหรับเส้นด้ายฝ้าย	80.18 บาท	122.86 บาท	241.90 บาท

น้ำประปา เทียบราคาจากอัตราค่าน้ำประปาส่วนภูมิภาค

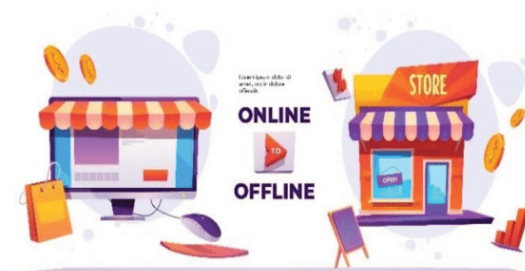
<https://www.pwa.co.th/calculate/water-tariff>

ที่มา : รัตนพล และคณะ (2564)

ช่องทางการตลาด

ช่องทางการตลาด (marketing channel) หรือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (place or channel of distribution) เป็นส่วนหนึ่งของส่วนผสมทางการตลาด (marketing mix) นอกเหนือจากสินค้า (product) ราคา (price) และการส่งเสริมการตลาด (promotion) ผู้ประกอบการต้องพยายามกำหนดกลยุทธ์การตลาดของส่วนผสมทางการตลาดใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค (https://hiperc.sru.ac.th/pluginfile.php/168972/mod_resource/content/1/Ch1.pdf, 2562)

อีกนัยหนึ่ง ช่องทางการตลาดหรืออาจเรียกว่าช่องทางการกระจายสินค้า คือ เส้นทางหรือสายผลิตภัณฑ์ที่สินค้าและบริการเคลื่อนย้ายไปในทิศทางหนึ่ง (จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค) และการชำระค่าสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นเคลื่อนย้ายไปในทิศทางตรงข้าม (จากผู้บริโภคไปยังผู้ผลิต) ช่องทางการตลาดอาจสั้นเพียงแค่ผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคโดยตรง หรืออาจมีคนกลางหลายแหล่งเชื่อมโยงระหว่างกัน เช่น ผู้ขายส่ง ผู้กระจายสินค้า ตัวแทน และผู้ขายปลีก ซึ่งโดยปกติคนกลางมักเป็นอิสระต่อกันแต่เชื่อมโยงร่วมกัน คนกลางแต่ละแหล่งจะได้รับสินค้าในจุดกำหนดราคาจุดหนึ่ง และเมื่อ



เคลื่อนย้ายต่อไปจุดกำหนดราคาก็จะสูงขึ้นเป็นอีกจุดหนึ่ง จนกระทั่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภค

ที่มา: <https://www.freepik.com/author/upklyak>, 2565

ในปัจจุบันการตลาดได้เข้าสู่ยุคดิจิทัลโดยการเอาเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกและข้อมูลแม่นยำกว่าการตลาดแบบดั้งเดิม โดยช่องทางการตลาดในยุคดิจิทัล จะเป็นในรูปแบบ Platform Online ต่าง เช่น Facebook Instagram และ แอปพลิเคชันอื่นๆ ซึ่งช่องทางการตลาดออนไลน์เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและได้รับการยอมรับจากทั่วโลกทำให้ผู้ประกอบการสามารถประกอบธุรกิจผ่านช่องทางออนไลน์ได้อย่างง่ายดายโดยไม่ต้องใช้เงินลงทุนมากอีกทั้งไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านเพื่อรองรับลูกค้า แต่เปลี่ยนเป็นจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าถึงหน้าบ้าน (wiki, 2565)

กลยุทธ์ช่องทางการตลาด

กลยุทธ์ช่องทางการตลาดที่ถูกใช้จริงในยุคปัจจุบันนั้น มีจำนวนมากมายและแตกต่างกันไปในแต่ละแบรนด์ ซึ่งถ้าเรานับเฉพาะช่องทางที่นักการตลาดส่วนมากนิยมใช้นั้น เราจะสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ดังนี้

► กลยุทธ์ช่องทางการตลาดออฟไลน์ (offline) หรือ แบบหน้าร้าน

ปัจจุบันช่องทางการตลาดออฟไลน์ (offline) หรือ แบบหน้าร้าน จะไม่ได้ได้รับความนิยม แต่หลายธุรกิจก็ยังคงเลือกใช้อยู่ เพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคโดยตรง และบางธุรกิจก็เลือกที่จะทำการตลาดผ่านช่องทางออฟไลน์ (offline) หรือ แบบหน้าร้าน ควบคู่ไปกับช่องทางออนไลน์ (online) เพื่อเปิดโอกาสทางการตลาด หรือ อำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคอีกทางหนึ่ง สามารถสรุปได้ว่าช่องทางการตลาดออฟไลน์ (offline) หรือ แบบหน้าร้าน ถือเป็นช่องทางการตลาดหลักที่ทุกธุรกิจสามารถใช้งานได้ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างช่องทางการตลาดออฟไลน์ (offline) หรือ แบบหน้าร้าน ที่ยังมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

- ♦ หนังสือพิมพ์และนิตยสาร สื่อสิ่งพิมพ์ในปัจจุบันจะมีจำนวนลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งหลายธุรกิจก็นิยมใช้งานเป็นช่องทางเสริม เพื่อสนับสนุนกลยุทธ์อื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ♦ ป้ายบิลบอร์ด แม้เวลาจะผ่านไปก็ยุคสมัย แต่ป้ายบิลบอร์ดก็ถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางออนไลน์ที่ได้รับความนิยมจากนักการตลาดเสมอมา เพราะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่แพ้กับช่องทางออนไลน์เลย
- ♦ โทรทัศน์และวิทยุ การซื้อโฆษณาบนโทรทัศน์และวิทยุ เป็นวิธีการจำหน่ายสินค้าที่มีมานาน ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ผู้บริโภคที่ยังคงดูโทรทัศน์และฟังวิทยุอยู่ ถือเป็นช่องทางการตลาดที่ยังคงมีความสำคัญ สามารถสร้างรายได้ได้จากกลุ่มบริโภคเช่นกัน



ซ้าย ที่มา: <https://www.freepik.com/author/macrovector>, 2565

ขวา ที่มา: <https://www.freepik.com/author/freepik>, 2565

♦ กลยุทธ์ช่องทางการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)

การตลาดดิจิทัล หรือการตลาดออนไลน์ (Online Marketing) ถือเป็นเครื่องมือทางการตลาดในยุคดิจิทัล เป็นการทำการตลาดอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมสูงในยุคปัจจุบัน จนกลายเป็นอีกหนึ่งช่องทางหลักในการเข้าถึงผู้บริโภคไปแล้ว โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญคือประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการในธุรกิจให้กลายเป็นที่รู้จักและเป็นที่สนใจ เพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ มากขึ้น การทำการตลาดออนไลน์ที่รู้จักกันทั่วไป เช่น โฆษณาบน Google, Facebook, YouTube หรือแม้แต่การทำบล็อก (Blog) เพราะไม่ว่าตัวธุรกิจของคุณจะขายสินค้าอะไรหรือให้บริการแบบไหน หากเลือกที่จะทำการตลาดในช่องทางออนไลน์ ก็สามารถมั่นใจได้ว่าหัวข้อ หรือ content ที่สร้างขึ้นจะเข้าถึงผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้ อีกทั้งมันยังสามารถวัดผลได้ทันเวลาปัจจุบัน และยังสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้อีกด้วย (https://aun-thai.co.th/tag/marketing_blog/, 2564)



ที่มา: <https://www.freepik.com/author/freepik>, 2565

ตัวอย่างช่องทางการตลาดออนไลน์ที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน

- ♦ Google SEO (Search Engine Optimization) คือ กลยุทธ์การปรับแต่งเว็บไซต์ด้วยเทคนิคต่างๆ เพื่อให้เว็บไซต์ของตัวธุรกิจแสดงผลเป็นอันดับต้น ๆ เมื่อมีการค้นหบน Google ส่งผลให้ตัวธุรกิจสามารถหาลูกค้าใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องเสียค่าโฆษณา



ที่มา: <https://www.freepik.com/author/creativeart>, 2564

- ♦ Google SEM (Search Engine Marketing) คือ การซื้อโฆษณาผ่านระบบการค้นหา เพื่อให้เว็บไซต์ของตัวธุรกิจอยู่อันดับต้น ๆ บน Google เหมาะกับธุรกิจที่ต้องการเพิ่มยอดขาย เพิ่มจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ และเพิ่มการรับรู้ให้แก่แบรนด์ ซึ่งแตกต่างจากการทำ SEO ตรงที่จะเห็นผลได้เร็วและชัดเจนกว่า แต่แลกมากับการมีค่าใช้จ่ายต่อเนื่องในการซื้อโฆษณา

- ♦ Facebook Advertising คือ แพลตฟอร์ม Facebook ถือเป็นช่องทางการตลาดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เพราะเป็นแพลตฟอร์ม Social Media ที่มีจำนวนผู้ใช้งานมากที่สุดในโลก โดยจุดเด่นของการทำแคมเปญโฆษณาบน Facebook นั้น อยู่ que การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว สามารถเลือกนำเสนอแคมเปญได้อย่างหลากหลาย และยังเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงได้มากกว่าแพลตฟอร์มอื่น

♦ Content Marketing คือ การตลาดบนแพลตฟอร์มต่างๆ อย่างโซเชียลมีเดียหรือบล็อกโดยใช้คอนเทนต์เป็นสื่อกลาง ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากบนช่องทางออนไลน์ เจ้าของธุรกิจสามารถผลิตเนื้อหาได้ทุกรูปแบบ เช่น บทความ รูปภาพ ภาพถ่าย อินโฟกราฟฟิก วิดีโอ หรือพอดแคสต์ เป็นต้น

♦ การตลาดโดยใช้คลิปวิดีโอ (Video Marketing) คือ การตลาดรูปแบบหนึ่งใน Content Marketing เนื่องจากคลิปวิดีโอเป็นเครื่องมือที่สามารถดึงดูดให้ผู้ชมสนใจได้ง่าย มีทั้งภาพ เสียง และเอฟเฟกต์ต่างๆ ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความคล้อยตาม และโน้มน้าวให้เกิดการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการตามที่เราต้องการได้อีกด้วย ซึ่งช่องทางหลักในการลงวิดีโอก็มีอาทิ YouTube, Facebook, Instagram และ TikTok



ที่มา: <https://www.freepik.com/author/freepik>, 2564

จำนวนมากเสมอไป แต่ควรเป็นคนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และเมื่อลูกค้าเกิดความเชื่อมโยงหรือรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน ก็จะทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้นและช่วยกระตุ้นยอดขายได้ ♦ การตลาดแบบพันธมิตร (Affiliate Marketing) เป็นรูปแบบที่

♦ การทำการตลาดที่ใช้ผู้มีอิทธิพลบนโลกอินเทอร์เน็ต (Influencer Marketing) คือ การสร้างแรงจูงใจในการซื้อสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้าได้ โดยใช้ผู้มีชื่อเสียง นักแสดง ศิลปิน ไอดอล บล็อกเกอร์ ยูทูบเบอร์ นักแคสต์ เกม เป็นต้น การทำการตลาดไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีคนติดตามเป็น

คล้ายกับ Influencer Marketing แต่แตกต่างกันตรงที่ Affiliate Marketing จะใช้ค่าคอมมิชชั่นจากการช่วยขายเป็นค่าตอบแทน และจำเป็นต้องมีระบบตัวกลางระหว่างเจ้าของธุรกิจกับผู้ที่จะช่วยประชาสัมพันธ์หรือขายสินค้า เพื่อติดตามข้อมูลได้ว่าลูกค้าสั่งซื้อจากใคร สื่อไหน และนำข้อมูลนี้ไปคำนวณต่อในการจ่ายค่าตอบแทน อีกทั้งยังไม่จำเป็นต้องใช้ผู้มีชื่อเสียงมาช่วยส่งเสริมการขาย ขอเพียงเป็นสื่อที่มีผู้ติดตามหรือเยี่ยมชมอย่างสม่ำเสมอก็ได้เช่นกัน นับว่าเป็นการทำการตลาดอีกประเภทหนึ่งที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการขายได้อีกด้วย

- การตลาดออนไลน์ผ่านอีเมล (Email Marketing) เป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของธุรกิจ หรือโปรโมชั่นต่างๆ ของสินค้าและบริการ ไปยังลูกค้าหรือผู้ที่สนใจซึ่งได้ให้ข้อมูลการติดต่อไว้ ช่วยสร้างการรับรู้ รวมทั้งเป็นการรักษาความสัมพันธ์และสร้างความเชื่อมั่นต่อแบรนด์ได้ โดยจุดแข็งสำคัญคือใช้งบประมาณน้อยกว่าการตลาดประเภทอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด และเป็นการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นการประหยัดต้นทุนในการโฆษณาและเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจซื้อซ้ำของลูกค้ามากขึ้น



ที่มา : <https://www.freepik.com/author/pikisuperstar>, 2566

67

► สรุปข้อดีและประโยชน์ของการตลาดดิจิทัล



ที่มา : ดัดแปลงจาก (<https://contentshifu.com/pillar/digital-marketing-pros-and-cons>, 2023)

► 5 หนทางสู่ความสำเร็จในการขายออนไลน์



ที่มา : www.reallygreatsite.com (2023)

* การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพ (Infographics) ใช้แอปพลิเคชัน Canva Pro (www.canva.com)

หม้อห้อมเชิงพาณิชย์

หม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ในคู่มือนี้หมายถึง ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจผ้าหม้อห้อมในจังหวัดแพร่ที่ประสบความสำเร็จ (Best practice) ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนมาก ลักษณะพื้นที่ร้าน เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้สนใจอยากเรียนรู้กระบวนการย้อมผ้าหม้อห้อม และการสร้างลวดลายบนผ้าหม้อห้อม ซึ่งได้รับความสนใจจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และลักษณะของผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมมีความหลากหลายกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์ เช่นเครื่องแต่งกาย ของใช้ในชีวิตประจำวัน ของตกแต่งบ้าน ยกตัวอย่างผู้ประกอบการ ต่อไปนี้

1. นางประภาพรณ ศรีตรัย (ป้าเห้งยม) กลุ่มหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ บ้านหม้อห้อมป่าเห้งยม ศูนย์เรียนรู้หม้อห้อม ตั้งอยู่ที่ 291 ม.5 ถนนยันตรกิจโกศล ต. ทุ่งไธ้อง อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 089-8513048 มีพื้นที่จัดกิจกรรมเรียนรู้วิธีการย้อมหม้อห้อมด้วยวิธีการมัดย้อม เพ้นท์ และพิมพ์เทียน



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของกลุ่มหม้อห้อมทุ่งเจริญย้อมสีธรรมชาติ บ้านหม้อห้อมป่าเห้งยม

2. นางเหลียง ทองสุข หม้อห้อมบ้านป่าเหลียง ตั้งอยู่ที่ 277 ม.6 ต.ทุ่งโฮ้ง อ.เมือง จ.แพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 054-622274 สืบทอดภูมิปัญญาการย้อมผ้าหม้อห้อมมากกว่า 60 ปี มีพื้นที่จัดกิจกรรมเรียนรู้การย้อมหม้อห้อมด้วยวิธีการมัดย้อมและพิมพ์เทียน



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของกลุ่มหม้อห้อมบ้านป่าเหลียง

3. คุณชิตชนก สุขนก (มะปราง) และ คุณชฎานุช สุขนก (ปลาย) ร้านบ้านมดใจ ตั้งอยู่ที่ 88 หมู่ 13 ต.ห้วยม้า อ.เมือง จ.แพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 095-493-0909 ร้านขนาดเล็ก จำหน่ายกาแฟและขนมเบเกอรี่ทำเองภายในบ้าน และมีพื้นที่กิจกรรมเรียนรู้วิธีการย้อมหม้อห้อมด้วยวิธีการมัดย้อมและพิมพ์เทียน



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของร้านบ้านมดใจ

71

4. อาจารย์ศักดิ์จิระ เวียงเก่า (ช่าง) ปริญญาตรีด้านศิลปกรรม การเพ้นท์ผ้าและปักผ้า ร้านบายศรี เมืองแพร่ ตั้งอยู่ที่ 124/5 ม.1 ต.เหมืองหม้อ อ.เมือง จ.แพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 054-506-720 ร้านขายเสื้อผ้า และพื้นที่กิจกรรมกราฟต์ห้อมของจังหวัดแพร่



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของร้านบายศรี อาจารย์ศักดิ์จิระ เวียงเก่า

5. คุณภาพกร แสงด้วง ชำมสาม ร้าน mohhomphrae เมืองแพร่ ตั้งอยู่ที่ 271 หมู่ 5 ตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 093 979 9118 ร้านผลิตเสื้อผ้า และจัดจำหน่ายให้กับหน่วยงานภาครัฐ



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของร้าน mohhomphrae
ที่มา: Facebook Micronat nat

6. คุณวิษณุ จันทร์ทรา ร้านหม้อห้อมวิษณุ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 59/2 หมู่ 5 ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ 54000 เบอร์ติดต่อ 089-191-2811 หม้อห้อมวิษณุ เป็นร้านที่รับออกแบบตัดเย็บและจัดจำหน่ายเสื้อผ้าสำเร็จรูปชายหญิงในรูปแบบผ้าพื้นเมืองประยุกต์



ผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมของร้านหม้อห้อมวิษณุ

ปัจจุบันร้านจำหน่ายหม้อห้อมเชิงพาณิชย์ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ที่ บ้านทุ่งไธ้ง ตำบลทุ่งไธ้ง อำเภอเมืองแพร่ เรียกได้ว่าถนนสายสีน้ำเงิน ตลอดสองข้างทางกว่า 4 กิโลเมตร มีเสื้อผ้าหม้อห้อมสำเร็จรูปชายหญิงอยู่มากกว่า 10 ร้าน



แหล่งเรียนรู้ด้านหม้อห้อม

- ♦ วิธี+วิถี หม้อห้อม เมืองแพร่ วิทยาลัยชุมชนแพร่
- ♦ หม้อห้อมแพร่ ย้อมสีธรรมชาติเชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
- ♦ ห้อมแพร่: ภูมิปัญญาและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
- ♦ สินค้าเด่นและสินค้าอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแพร่
สามารถอ่าน “สินค้าเด่นและสินค้าอัตลักษณ์ของจังหวัดแพร่” เพิ่มเติมได้ในเพจ
เฟสบุ๊ก สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแพร่
(<https://www.facebook.com/Industry.Phae>)

แหล่งเรียนรู้ ด้านหม้อห้อม

4



1 วิถี+วิธี
หม้อห้อม เมืองแพร่



2 หม้อห้อมแพร่:
ภูมิปัญญาและนวัตกรรม
เพื่อการพัฒนายั่งยืน



3 หม้อห้อมแพร่
ย้อมธรรมชาติเชิงพาณิชย์



4 สินค้า
จังหวัดแพร่



ถ่ายโดย : คุณสตางค์ KAMON Indigo

เอกสารอ้างอิง

- การดี เลียวไพโรจน์ และ ภูมิพร ธรรมสถิตเดช. (2555). แผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรายสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (12 กันยายน 2018). วิธีการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. เข้าถึงได้จาก http://biochem.flas.kps.ku.ac.th/01999213/01999213_161_06.pdf.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2534). เทคนิคการเตรียมผ้าก่อนการพิมพ์ ย้อม. กรุงเทพฯ: กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- กุศลมาลย์ กำชุม. (2562). การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติของนักท่องเที่ยวจังหวัดแพร่. กรุงเทพมหานคร: คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- จันจิรา ศักดิ์ศรี. (2021). การศึกษาการผลิตและการตลาดหม้อในจังหวัดแพร่. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 3(3), 44-64.
- จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง (2020). การจัดการและพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงสู่วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดแพร่: กรณีการทำผ้าหม้อห้อมของชาวไทยพวน. Journal of Social Development, 22(1), 69-81.
- ธีระศักดิ์ ยาสุปี. (29 มีนาคม 2565). ประชาชนชุมชน. สัมภาษณ์.
- ณัฐพร จันทรฉาย (2564). หม้อห้อมแพร่ย้อมสีธรรมชาติเชิงพาณิชย์.แพร่: สมาร์ทโคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส.
- ณัฐพร จันทรฉาย. (2564). หม้อห้อมแพร่: ภูมิปัญญาและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.แพร่: สมาร์ท โคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส.
- ณัฐพล กาวัน, Radiodesign Creative. (2561). หม้อห้อม บ้านทุ่งไธ้ มรดกภูมิปัญญาอันล้ำค่าของจังหวัดแพร่, 29 มีนาคม 2561. https://oer.learn.in.th/search_detail/result/90757
- นุชนาฏ ขาวปลายนา และ จอมขวัญ เวียงเงิน. (2559). วิถี+วิถี หม้อห้อมเมืองแพร่. วิทยาลัยชุมชน,แพร่.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- นุชนาฏ ขาวปลายนา และ จอมขวัญ เวียงเงิน. (2560). *วิถี+วิถี หม้อห้อมเมืองแพร่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). วิทยาลัยชุมชน, แพร่.
- ประนอม ใจอ้าย. (20 เมษายน 2565). นักวิชาการศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่. *สัมภาษณ์*.
- _____. (2558). การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมในพื้นที่จังหวัดแพร่. ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรแพร่:แพร่.
- _____, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย, สุทธิณี เจริญคิด, รณรงค์ คนชม และกัมปนาท บุญสิงห์ (2561). *การพัฒนาการผลิตห้อมเชิงพาณิชย์*. ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรแพร่, ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่ และสำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 1, จังหวัดแพร่. หน้า 1-31.
- _____, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, สุทธิณี เจริญคิด, พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย และรณรงค์ คนชม (2564). *การเพิ่มศักยภาพการผลิตห้อมเพื่อใช้ย้อมผ้าพื้นเมืองภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย*. วารสารวิชาการเกษตร 39 (1) : 96 – 109.
- _____, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, สนอง อมฤกษ์, สุทธิณี เจริญคิด, พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย, รณรงค์ คนชม, นิพัทธ์ สุขวิบุลย์ และ อุทัย นพคุณวงศ์ (2561). *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตห้อมเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน*. หน้า 107 – 122. ใน: ผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2560. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพมหานคร.
- _____, วิภาดา แสงสร้อย, มณฑิรา ภูติวรนาถ, รณรงค์ คนชม, และวิทยา อภัย (2560)ก. *ศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวห้อมที่เหมาะสมในการผลิตเนื้อห้อมให้มีคุณภาพ*. หน้า 307-313. ใน: อุทัย นพคุณวงศ์ (ผู้รวบรวม). รายงานผลงานวิจัยสิ้นสุด ประจำปี 2558. เล่ม 2. สำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่.
- พิชญาพร ภิญญาพัช, ธวัชชัย ชัยธวัชวิทย์, & เอกอาทิตย์ ฤทธิเดชยิ่ง. (2018). การคัดแยกและการระบายสาย พันธุ์เชื้อจุลินทรีย์เพื่อการผลิตสีย้อมห้อมแบบธรรมชาติ. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 35(1), 5-54.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๕๔

ภาวิณี อินทวิวัฒน์. (2555). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าหม้อห้อม :

กรณีศึกษาตำบลทุ่งไหล้ง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่. [วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ยุพิน สายสำเภา (29 มีนาคม 2565). ประชาชนชุมชน. *สัมภาษณ์*.

รัตนพล มงคลรัตนสิทธิ, จริญญา คล้ายจ้อย, วาสนา ช่างม่วง, ก้องเกียรติ มหา

อินทร์, สาคร ชลสาครเกษม มานะรุ่งวิทย์, นงนุช ศศิธร, ณัฐดนัย รุ่งเรืองกิจ
ไกร, นฤพน ไพศาลตันติวงศ์, ทองใส จำนังการ วิรัช วงศ์ภักดี และสมพร
ติยะศรี. (2560). คู่มือองค์ความรู้การย้อมสีครามจากธรรมชาติแบบใหม่บน
เส้นด้ายไหมและฝ้ายในเชิงพาณิชย์. ขอนแก่น: บริษัท ก-ฮ จำกัด.

_____, และคณะ. (2563). คู่มือองค์ความรู้การฟอก ย้อม พิมพ์ ทอ ตกแต่ง
สำเร็จ และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ไหม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. สืบค้นวันที่ 20 มีนาคม 2565 เข้าถึงได้จาก
<https://webkm.rmutp.ac.th/EBOOK/cotton-product/mobile/index.html>

_____, และคณะ. (2565). คู่มือองค์ความรู้การฟอก ย้อม พิมพ์ ออกแบบ และ
การสร้างผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร. สืบค้นวันที่ 20 มีนาคม 2565 เข้าถึงได้จาก
<https://webkm.rmutp.ac.th/EBOOK/cottonproduct/mobile/index.html>

วุฒิไกร ผาทอง. (20 เมษายน 2565). เจ้าของร้านแก้ววรรณและนักวิชาการ
อิสระ. *สัมภาษณ์*.

สว่าง สีต้อ. (28 มีนาคม 2565). ประชาชนชุมชน. *สัมภาษณ์*.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2551). มาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีผ้า : ความปลอดภัยจากสีและสารเคมีที่เป็น
อันตราย (มอก. 2231-2550). กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. หน้า 1-19.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

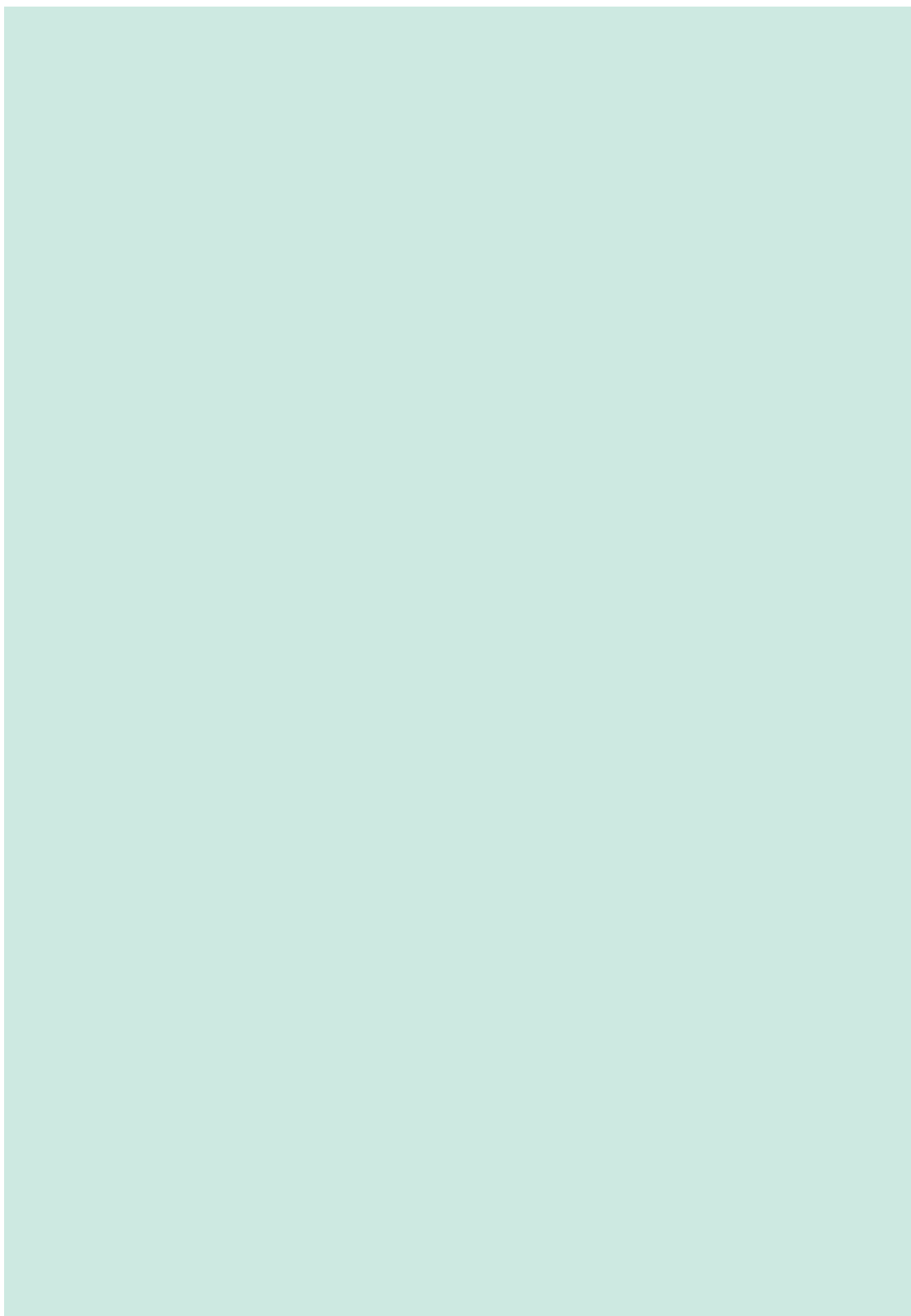
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2556. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน: ผ้าคราม มาตรฐาน มผช. เลขที่๑๔๕๘/๒๕๕๖. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. หน้า 1-10.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2556. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน: ผ้าหม้อห้อม มาตรฐาน มผช. เลขที่50/2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. หน้า 1-7.
- ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2556. คู่มือแนวทางการจัดการสีน้ำทิ้งของโรงงานฟอกย้อมสิ่งทอ. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน. 2565. ฮ่อม. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). สืบค้นวันที่ 20 มีนาคม 2565 สืบค้นจาก <https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/147> วันที่ 26 มกราคม 2566
- อดิสร ไชยบุญเรือง. (2016). หม้อห้อมเมืองแพร่. สืบค้นจาก <https://www.museumthailand.com/th/3400/หม้อห้อมเมืองแพร่/>. วันที่ 20 มีนาคม 2565
- เอกพงษ์ ตรีตรง. (2561) การศึกษาผลิตภัณฑ์ห้อมจากธรรมชาติสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการออกแบบ (กรณีศึกษา บ้านนาคูหา อำเภอเมือง จังหวัดแพร่) . มหาวิทยาลัยรังสิต/ปทุมธานี.



ฟองน้ำหมักหอมถักดี / ซวก ก่อนยุบตัว







สแกน QR Code เพื่อดาวน์โหลด



คู่มือการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ของกลุ่มผ้าหม้อห้อมย้อมสีธรรมชาติจังหวัดแพร่



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
คณะเทคโนโลยีเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา ถนนศรีอยุธยา แขวงจตุรพักตรพิมาน
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นางสาวประพาฬรณ์ อีรัมย์กุล
วัน เดือน ปีเกิด 22 มกราคม 2523
ที่อยู่ปัจจุบัน 21 สุขุมวิท 64/1 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2552
ศิลปศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2549
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)	โรงเรียนสายน้ำผึ้ง	2535

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติการทำงาน

2552 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า

2561 – 2565 ผู้ช่วยคณบดี งานวิจัยและพัฒนา และงานวิเทศสัมพันธ์ ฝ่ายวิชาการและวิจัย

2557 – 2561 ผู้ช่วยคณบดี งานศิลปวัฒนธรรม ฝ่ายกิจการนักศึกษา